

**Descriptio musei anatomici, quod ... Guilielmi I munificentia Academiae  
Reno-Trajectinae concessit / [Janus Bleuland].**

**Contributors**

Bleuland, Janus, 1756-1838.  
Guilielmi.  
Utrechtsche Academie.

**Publication/Creation**

Utrecht : J. Altheer, 1826.

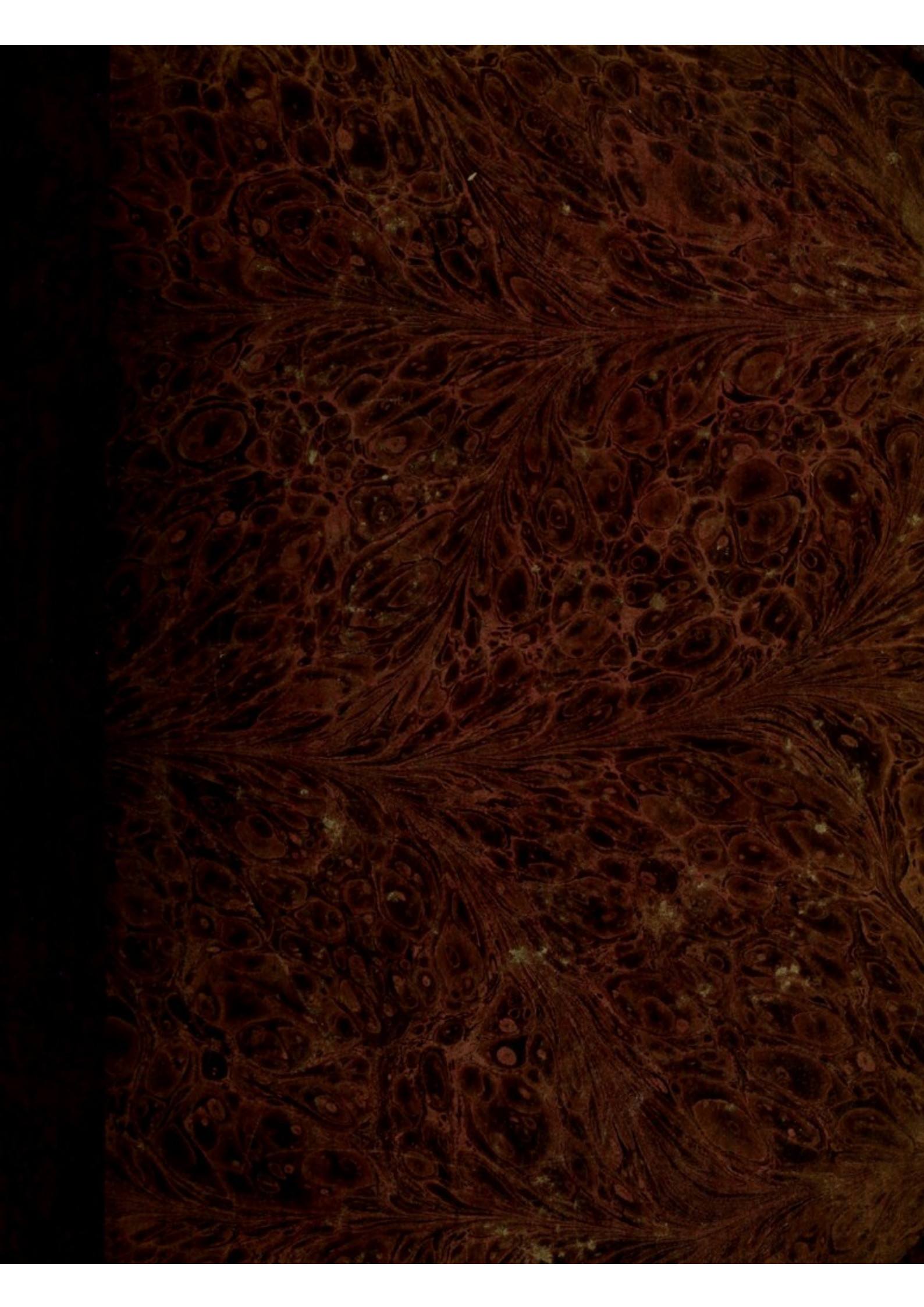
**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/ph4gae8a>

**License and attribution**

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

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





14072/c

D. XII. m. 27



Dr. N. H. van Charante.  
1845.

Blenland (J.)

Museum anatomicum [Rhenio-Trajecti]

2 vols. 4to. 26  $\frac{1}{2}$  cm.

Vtrecht: J. althor. 1826-8.





DESCRPTIO  
MUSEI ANATOMICI,  
J. BLEULAND.

MUSEUM ANATOMICUM.



J. BLELLAND.

MUSEUM ANATOMICUM.

DESCRIPTIO  
MUSEI ANATOMICI,

QUOD

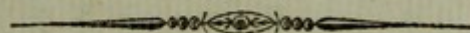
UNIVERSI BELGII REGIS AUGUSTISSIMI  
GUILLIELMI I.

MUNIFICENTIA

ACADEMIAE RHENO-TRAJECTINAE

CONCESSIT

J. BLEULAND.



TRAJECTI AD RHENUM,  
EX OFFICINA JOH. ALTHEER,  
ACADEMIAE TYPOGRAPHI.

ANNO MDCCCXXVI.



DESCRIPTIO

MUSEI ANATOMICI

QUOD

UNIVERSI BELGII REGIS AUGUSTISSIMI

GUILIELMI I.

MUNIFICENTIA

ACADEMIAE BRUXELLARUM

CONCESSIT

J. BLEULAND.



GUILLIELMO I.

UNIVERSI, BELGII REGI AUGUSTISSIMO,

PATRIAE PATRI OPTIMO, DILECTISSIMO,

QUEM, UT SANUM ET LONGAEVUM SERVET

DIVINA GRATIA

PRECANTUR OMNES BONI,



MUSEI ANATOMICI

ACADEMIAE RHENO-TRAJECTINAE

DESCRIPTIONEM

GRATA MENTE ET SUMMA CUM VENERATIONE

CONSECRAT

AUCTOR.

## P R O O M I U M.

Quae ultra ducentos et quinquaginta annos Lugduni Batavorum floret Academia, thesaurum nacta est speciminum, quae Anatomiam illic docentes Viri Clarissimi summa cum cura et industria instruxerunt, ad fabricam et functiones corporis humani illustrandas; imo vero multa continet illa collectio, quae morbosa degeneratione, in vivo corpore excedentem naturae operationem, vel deficientem, vel aberrantem, penitus intuentibus indicant, ex quibus difficiles ceteroquin cogniti morborum causae mirum in modum illustrantur. Indefesso enim Ravii labore, incomparabili B. S. Albini dexteritate, ingeniosissimi G. van Doeveren industria, cum iis, quae Viri Doctissimi, Ledeboer et Roquette, collegerunt, splendet insigne illud Mu-



feum ingenti praeparatarum partium numero, quae, ut verbis E. Sandifortii, Viri Clarissimi, utar, *studioforum in usum aservantur et quotannis tot curiosos eo alliciunt* (a). Illius igitur Academiae Curatores hunc apparatus dignissimum judicavisse, qui per omnem literarum orbem cognosceretur et praesertim Anatomiae cultoribus, quibus, quum in disitis terrae regionibus degant, illius adeundi deerat opportunitas, sua tamen commoda et emolumenta praestare posset, quis mirabitur? Provincia idcirco honorifica a Gravissimis Amplissimisque Viris oblata est E. Sandifortio, Viro Clarissimo, ut descriptionem non tantum omnium speciminum hujus Musei publici juris faceret, verum etiam, quo majore splendore et utilitate hoc opus se commendaret, objectorum, quae maximi momenti ipse judicaret, icones adjungeret.

Ita prodiit splendidum illud opus, quod inscribitur, *Musei, quod Lugduni Batavorum est, descriptio*. Quemadmodum autem tot rerum scitu dignissimarum descriptio non sine indefessa industria peragi potuit, ita etiam magni requirebantur sumtus, ut pro rerum dignitate opus absolveretur. Amplissimi vero Academiae Curatores Sandifortio laborem reddiderunt jucundissimum. Horum enim auctoritate, Academiae sumtibus, pictorem et sculptorem sibi elegit, qui sub ejus au-

(a) Vid. Praefatio E. Sandifortii, descriptionis Musei, quod Lugduni Batavorum est.



spiciis pararent elegantissimas nitidissimasque tabulas, quae huic operi maximo essent ornamento. ô Virum felicem! cui et suae et virorum, qui thesaurum hunc collegerunt, et Academiae et Patriae famae atque gloriae tam magnifice consulere contigit!

Haud sine magna voluptate recordor, quam gratum quamque utile mihi fuerit iterum iterumque eadem illa specimina, quae jam ad manus erant, contemplari, quum, quinquaginta abhinc annis Cl. Sandifortii patris osteologicas praelectiones audire mihi eveniret, vel quum morbos, quibus ossa afficiuntur, monstraret. Recordor etiam, quantam utilitatem perciperem, ne dicam, quantum in mente mea oriretur gaudium, quum inter sermonem, quo ad functiones corporis humani sani discipulis explicandas utebatur, Fredericus Bernardus Albinus, Vir Clarissimus, oculos delectabat partibus, ab immortali fratre per artificiosam vasorum impletionem ita praeparatis, ut eae, de quibus audivissent discentes, ipsis quasi in tabulis ostenderentur easque jam veluti tangere manibus et oculis videre et mente assequi singulas possent, divinamque sapientiam in tanto artificio mirari atque venerari.

Quamquam vero maximi momenti esse puto summoque pretio aestimandam anatomiam pathologicam, qua in reconditam saepe morborum lethalium indolem diligentissime inquiritur; quamquam observa-



tiones, quae eo pertinent, mihi semper maxime cordi fuerunt, quod non tantum verbis, verum etiam factis, demonstravi, editis *observationibus de depulsione alimentorum per oesophagum ad ventriculum, aut ex ventriculo ad intestina impedita*; non minoris tamen momenti judicavi in subtiliorem partium sanarum fabricam inquirere, ut et functionis indoles et dispositio ad morbosas degeneraciones ex instituto examine clarius intelligerentur (a). Alterum ergo nunquam negligendum, alterum continenter summa cum cura colendum esse, si dixerim, nemo erit profecto, qui dissentiat.

Quum igitur, ab Academia in patriam urbem Gaudam Medicinae Doctor reversus, singulari Consulum ejus urbis benevolentia Polyatri munere ultra decem annos fungerer, nullam occasionem neglexi in magno, quem curabam, aegrotantium numero, sedulo inquirendi in causas, quae, sanam partium structuram mutando, vel destruendo, lentos, quos vocant, morbos tandemque mortem attulissent.

Et si autem parum temporis a curandis aegrotis mihi supererat, non tamen non potui interdum periclitari, quousque in humani corporis particulis pervestigandis et praeparandis procedere possem, ut ex eorum examine etiam intima sanarum partium fabrica, ad earum func-

(a) Conf. observationes meae de sana et morbosa oesophagi structura.



tiones intelligendas tam necessaria, mihi clarius illucesceret. Et quum pericula, quae instituebam, non plane successu carerent, unum alterumve eorum, suadentibus meis Praeceptoribus Doevereno atque Hahnio, publici juris facere non dubitavi.

Ita Anatomia, quae dicitur subtilior, gratum mihi et vere fructuosum obtulit otium inter praxeos medicae occupationes. Hac ratione inter parentes et consanguineos, quos tota mente dilexi, inter cives, qui me non tantum medicum salutabant, verum etiam amicum, summaque benevolentia et aestimatione prosequerentur, per undecim fere annorum spatium vitam felicissimam peregi, donec anno praecedentis seculi nonagesimo primo, probante *Senerissimo Principe Arausiae Guilielmo Quinto*, Belgii Foederati Gubernatore, ab Illustribus Academiae Gelro-Zutphanicae Curatoribus, honorifice invitarer, ut in Academia, quae tum erat Harderovici, ad Anatomiam, Physiologiam, Chirurgiam et artem Obstetriciam docendam, Professoris munus fusciperem. Quo vero quum profectus essem, et praeter privatam Cl. R. Forsteni, qui huc usque Physiologiam docuerat, collectionem nitidam certe et pretiosam, nihil invenirem, quo mea praecepta illustrare possem, non mihi cunctandum esse, sed statim manus operi admovendas putavi, ut ejusmodi humani corporis partes diligenti studio praepararem, quibus, quae de functionibus hujus divini



artificii dicerem verbis, ipso adspectu plenius intelligere medicinae studiosi possent.

Arduum sane opus aggressus non nisi improbo labore difficultates ingentes superare potui, praecipue, cum nullo modo cum W a l t h e r o de incredibili *ultra octo millia cadaverum*, quae ipsi ex nosocomio offerebantur, numero gloriari liceret <sup>(a)</sup>, sed multo magis, de penuria obsectorum, de loco, ad anatomica exercitia non satis apto, quotidie queri proh dolorem! cogerer. Nihilominus tamen indefessa conamina sensim sensimque votis responderunt; tenuem enim, quam possidebam, suppellectilem in dies ita auctam videre mihi contigit, ut ordinem quendam instituendum, quo praeparata jam servarem, necessarium ducerem, simulque talia mihi animo proponerem, quae praeparanda restabant, ut tandem in omni physiologiae parte, quantum fieri posset, perfecta suppellex mea existeret.

Inter Physiologos autem, qui in praelectionum physiologicarum usum quoddam in lucem ediderant compendium, eo tempore mihi maxime illud placuit, quod, titulo *Institutionum Physiologicarum* Do. Jo. Fred. Blumenbach, Vir Clarissimus, edendum curaverat.

(a) Vid. Joh. Gottl. Walther, in praefatione *Musei Anatomici*, munificentia Borusorum Regis Fred. Wilhelmi Tertii publici juris facti Berolini, A°. MDCCCV.



Eas ergo summo ingenii acumine conscriptas Institutiones explorare atque discipulis explicare quum constituissem, hoc propositum mihi mox viam monstravit, quam in anatomicis disquisitionibus me sequi oporteret.

Sic mihi, et in *Harderovicena*, et in hac *Rheno-Trajectina* Academia, in quam quadriennio post ad Medicinam docendam vocatus sum, subtilioris Anatomiae studio continuam operam danti, nulli labori nullisque sumtibus parcenti, tandem pro viribus fatis absolutam speciminum collectionem facere contigit, quae non solum elegantia et nitore, verum etiam commodo et utilitate, consentientibus omnibus justis rerum arbitris, sese maxime commendat.

Eodem autem ordine in conferendis pathologicis speciminibus sum progressus, quae cadaverum examen obtulit, in quibus organica sic dicta vitia partium, ad diversas oeconomiae humanae functiones pertinentium, perferutanda videbantur. Hinc non exigua quoque suppellex ad manus est earum partium, quarum morbosus status languenti sanitati et lentae, sed inevitabili, morti ansam dederat. Ex his mollium omnium partium, quae in cranio, pectore et abdomine inveniuntur, status morbosus apparet, dum morbos, quibus ossa afficiuntur, notatu dignissimorum exemplorum copia illustrat. Huic collectioni, ad hominis sanum et morbosum statum pertinenti, accedunt



denique nonnulli foetus monstrosi, ex quorum omnium descriptione, ni fallor, patebit, nulli horum omnium clasfi usum et utilitatem in docendis Medicinae principiis deesse.

Tandem vero cum tanta mihi jam esset suppellex speciminum, quae ad hominis Anatomiam, Physiologiam et Pathologiam, pertinent, ut vix quidquam in hac parte desiderari mihi videretur, cupiditate tenebar, etiam animalium corpora eorumque partium fabricam, examinandi accuratius, quam in eas huc usque inquirere licuerat. Equidem possidebam nonnullorum sceletos, ventriculos, intestina aliaque viscera, ut haec simplici dissectione se exhibent, et vel ficcata, vel in liquore servata, solent monstrari; hac autem simplici praeparandi ratione non fui contentus, quoniam ad usum physiologicum non satis accommodata videbatur; partes igitur, quae in diversis animalium clasfibus diversas functiones peragunt, simili modo, quo procesferam in humano corpore, praeparandi animus fuit, ut melior comparatio institui posset, in quo conveniant, in quo differant etiam intima structura, Mammalia, Aves, Amphibia et Pisces, tum inter se ratione partium, quae faciunt ad vitales, animales, naturales et genitales, functiones, tum etiam ab homine. Finem autem attingere, hoc opus, hic labor erat; difficili tamen labore nullisque sumtibus parcendo incepti et pergere non cesfavi arte Ruiss-



ſchiana ſubtiliſſima vaſa eorum animalium implere, quae mihi comparare potui, vaſisque colorata materia impletis, omnes omnium, ipſis propriarum, functionum partes exactiſſima cura praeparare; et ita mihi tandem etiam in hac phyſiologiae parte collectionem acquirere contigit, quam omnes rerum periti, qui eam viderunt, cives et exteri, ſua comprobatione non indignam fuerunt profeſſi.

Sic ergo videre hic licet duo mille et fere ſexcenta ſpeciminum collectionem. Quod erit induſtriae meae documentum, qui praeter occupationes academicas ab ipſo temporis momento, quo Medicinae doctoris gradum ante quadraginta et ſex annos accepi, in hunc uſque diem, aetatis meae ſeptuageſimo anno, quotidie praxin Medicam exerceo, quam propter varias rerum humanarum viciffitudines omittere non licet et exercere pergam, quamdiu vires largietur Deus Optimus Maximus, cui omne, quod boni praestare potui, debeo, qui ſaepiſſime mihi ex graviſſimis morbis reddidit ſanitatem, qui non ſemel in ſummo vitae periculo me fervavit benigniſſime, qui in triſtitia mihi fuit ſolatio, cui pro innumeris beneficiis et auxilio gratum animum profiteri non ſatis poſſum, nec ceſſabo, donec vivam.

Cum vero, mea jam ad metam vergente vita, Regis Optimi munificentia decem abhinc annis Academiae *Rheno-Trajectinae* in uſum diſciplinae medicae Muſeum meum cedere potuerim, idque Curatorum



Amplisimorum benevolentia jam apto loco fervatur, meaeque curae per reliquam meam vitam commissum manet, eoque voti factus sum compos, ut cautum sit, ne labor meus oblivioni tradatur, aut post mortem publice in partes misere distrahatur, aut denique integer in externas regiones avehatur, quod ut averteretur ob amorem in patriam carissimam semper in votis fuit. Ut vero omnes aequi rerum aestimatores intelligere possent, quid a me pro viribus et temporum, quae vixi, vicissitudinibus, praestitum in obeundo meo munere fuerit, hanc descriptionem publici juris facere visum fuit, uti jam prodit.

Formam autem hanc minorem minusque splendidam elegi, tum ne sumtus adeo magni ad hanc editionem requirerentur, et ut minori pretio acquiri posset opus, tum etiam praecipue, ut in studiosorum Medicinae omniumque, Anatomiam justo pretio aestimantium, usum magis accommodata videretur. Hanc enim editionem, quoties Museum contemplari velint, facile secum ferre, et singulas descriptiones cum ipsis speciminibus comparare poterunt; ex quibus omnibus quo majores fructus mihi polliceri liceret, addidi plerisque saltem speciminum, ad physiologiam spectantium, descriptionibus numeros paragraphorum, ad quarum illustrationem haec illave specimina in meis praelectionibus adhibere solebam.

Huic autem nudae enarrationi speciminum, quae mea cura col-



legit et praeparavit, splendor haud exiguus adderetur, si rerum, maxime notatu dignarum, icones adjungerentur, quarum quidem peritorum pictorum manu delineationes, propriis sumtibus paratas, plurimas posideo. Et ita primo loco nonnullorum speciminum, ad physiologiam humanam illustrandam subtiliori anatomia praeparatorum, et colorata materie impletis vasculis minimis ornatorum, picturae non sine fructu hic addi possent, atque huic descriptioni essent vero ornamento; praeterea dum eadem diligentia paratas icones habemus arte Ruifchiana praeparatarum partium ex diversis animalium clasibus, in quibus parandis cum occupatus essem, mihi diligentissimus eo tempore juvenis discipulus adfuit Petrus Koning, nunc Chirurgus in hujus urbis nosocomio et Professor Anatomiae dexterissimus et peritissimus, et quarum tabulae si bene exhibeantur non solum fructus utiles in comparata physiologia producere sed etiam oculos simul delectare possent. Sed tandem maximus est earum delineationum numerus, quae ad partes, morbis organicis, uti vocantur, adfectas, sunt compositae, quae quidem non adeo gratum intuentibus omnibus spectaculum praebent; artis vero peritis aequae atque artem medicam discentibus non parvi momenti videbuntur, quum videant, quo modo natura saepe a statu sano deflectat, et sanitas inde minuatur, ita ut saepius a tali partium fabricae mutatione vitae finis pendeat; multi



igitur Clarissimi Viri magni pretii hanc Anatomiam Pathologicam fecerunt.

Quum autem numerus talium observationum numquam sine aliqua utilitate possit augeri, ita quoque has meas observationes pathologicas non sine aliqua utilitate in publicum prodire posse confido; praecipue quum non omnes sine aliqua observatione morbi praegressi in simplici partium affectarum pictura consistant; sed plerisque praeterea addere potui morbi historiam, qui ante mortem locum habuerat, et sectiones cadaverum, ut relatio partium praecipue affectarum cum reliquis etiam patere possit. Quod vero ut cum boni eventus spe fuscipi possit opus, publicae auctoritatis auxilium accedat necesse est; quod igitur simul ac Regis Optimi et Virorum disciplinae publicae, ut et Academiae hujus curam gerentium Amplissimorum, liberalitate ac munificentia concedatur, altero volumine, iconibus ornato, Deo volente, in lucem edendi animus est.





I. BLEULAND,

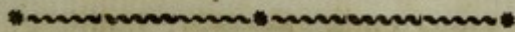
MUSEUM

ANATOMICUM.



SPECIMINA,

QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.



SANGUIS.

1. Serum sanguinis, calore centum et quinquaginta graduum in aqua ebulliente instar albuminis in coagulum redactum. (a)
2. Ejusdem feri sanguinis portio, aucto calore reducta in formam membranae, corium referentis.
3. Pars crassamenti sanguinis, affusa continuo aqua frigida cruore abluto, fibras refert solidas albas. (b)

(a) Conf. D. Io. Frid. Blumenbachii Institutiones Physiologicae §. 11. (b) l. c. §. 9.



4. Similes fibrae solidae, productae movendo bacillum in circulum et affusa continuo aqua frigida sanguini misso, ab omni cruore et fero purgatae. (a)

5. Pars fibrosa seu coagulum lymphae sanguinis, inventum post mortem infantis recens nati in cordis sinu posteriore. Monstrat similem substantiam illi, quae encheiresi memorata in Numeris praecedentibus producta erat; exhibet praeterea vestigium impressiois foraminis ovalis et fibras minimas permultas invicem conjunctas in fasciculos, qui in vasis coronariis haerebant. (b)

6. Cruor sanguinis, calore ignis fluidis particulis privatus et in solidum corpus durum quasi gummi redactum. (c)

### *ORGANA, QUAE MOTUM SANGUINIS PERFICIUNT.*

7. Portio magna arteriae aortae descendens, per longitudinem dissecta et explicata in latitudinem. In hoc specimine observatur interior glaberrima superficies hujus vasis, ex quo, limbis quodammodo eminentibus, videntur orificia principum ramorum initium ducere; praeter intercostalium enim arteriarum adsunt diaphragmaticae, coeliacae, mesentericarum et renalium origines. Inferior hujus vasis pars dividitur in iliacas, ad cujus divisionis initium itidem limbus quodammodo eminens conspicitur; in altera vero facie externa apparet tunica cellulosa, nervae dicta, quae muscularem tegit, et cohaeret cum tela cellulosa communi, per quam vasa inter se et cum vicinis partibus nectuntur. (d)

8. Pars arteriae aortae infantis recens nati. Tunicae tres arteriam constituentes invicem separatae sunt, et sic conspicitur intima sursum reflexa; haec autem glaberrima est et politissima, ne minimam etiam

(a) Conf. l. c. §. 9. (b) l. c. §. 15. (c) l. c. §. 13. (d) l. c. §. 86 et 87.



sanguini alluenti moram ponat; muscularis media est, haec fibras transversas monstrat, per quas contrahitur vas, et in se contentum sanguinem pellit; extima dependet et vasculis minimis, impletis rubra materie, ornata est, quae vascula nutritioni totius substantiae, ex qua arteria constat, inserviunt. (a)

9. Pars arteriae aortae ex juvene desumpta; in hac, tum in superiore, tum in inferiore, parte tunicae cultro separatae sunt, ut singulae conspici possint.

10. Pars arteriae aortae ex femina adulta, relicta in altero extremo integra, nervea sua exteriori cincta; in altera majore parte tunicae omnes separatae conspiciuntur, et quidem ita, ut extima sursum sit reflexa, et muscularis non tantum fibras transversas exhibeat, verum etiam crassitiem hujus tunicae adeo insignem, ut in sex lamellas divisa sit, tot strata fibrarum exhibentes. (b)

Similis speciminis iconem dedit Cl. *F. B. Albinus* in Annot. Acad. Lib. IV. Tab. 5. Fig. 1.

11. Pars arteriae aortae adolescentis junioris; facta felicissima vasculorum ope ceraceae rubrae materiae injectione, haec egregie conspiciuntur per omnes tunicas, rete mirabile exhibentia; in intima vero non nisi stigmata minima exhibent.

### C O R.

12. Cor infantis recens nati; impleta sunt rubra materia vasa, coronaria dicta, quae ipsi cordi prospiciunt et per omnem substantiam fibrarum muscularium, quibus hoc viscus constat, tanto numero sunt distributa, ut omnis cordis fabrica vasculis constare videatur. (c)

13. Cor infantis recens nati; vasa coronaria mercurio impleta sunt, cavitates diversae post impletionem aëris ope et siccationem

(a) Conf. l. c. §. 88.

(b) Ibid.

(c) l. c. §. 108.



transparentes factae sunt; ab exteriori sic apparent atrium dextrum, vena cava superior et inferior, arteria pulmonalis, atrium sinistrum, quatuor venae pulmonales, arteria aorta; transparet etiam sepimentum inter atria medium, foramine ovali pervium; conspicitur porro canalis arteriosus inter arteriam pulmonalem et aortam. Itaque hoc specimen illustrat, quomodo cor antierius cum posteriore commercium in nondum nato homine habeat, quae provec-tiore aetate sunt distincta, dum eodem modo sanguis, intactis pul-monibus, ex arteria pulmonali ad aortam fluere potest, quae via etiam deinde, canali in ligamentum simplex mutato, non amplius patet.

14. Cor infantis recens nati; discissis finibus dextro et sinistro, conspicitur foramen ovale in septo horum finuum, et valvula Eusta-chii, motum sanguinis, ex vena cava inferiore adducti, hoc foramen versus dirigens et per illud ad finum posteriorem.

15. Cor infantis sex hebdomadas nati, quod impletis arteriis rubet; ostium venosum discissum et explicatum est, cui ab exteriori adest portio auriculae dextrae, ab interiori valvula venosa; apex ventriculo-rum resectus monstrat, tum cordis, tum auricularum fabricam ex lacertis fibrarum muscularium, quae vasculis plenissimae sunt; columnae quo-que conspiciuntur carneaе, abeuntes in fibras tendineas, margini valvu-larum venosarum insertas. (a)

16. Portio cordis hominis adulti; aperta et explicata monstrat fabri-cam interioris superficiei auriculae atque ventriculi anterioris; inter auri-culam atque ventriculum conspicitur membranae intimae cordis dupli-catura orbicularis ejusque propago, in tres valvulas tricuspidales termi-nata, quibus robustarum columnarum tendines inferuntur; ex qua struc-tura patet, has valvulas posse quidem applicari ad superficiem internam

(a) Conf. l. c. §. 108 et 109.



ventriculi cordis per sanguinem affluentem ex atrio; non vero posse recedere ad parietem sinus, sed hucusque explicari, ut claudant viam ex ventriculo ad sinum. (a)

17. Portio ventriculi cordis posterioris et arteriae aortae hominis adulti aperta et explicata. Apparet hic ostium arteriosum cum valvulis tribus semilunaribus, cavis, qua parte arteriam, convexis, qua ventriculum cordis, columnis carneis et lacertis fibrarum muscularium robustis instructum, respiciunt, ut pateat, has valvulas applicari ad parietem internum arteriae a sanguine, in eam ex ventriculo propulso; explicari vero, quo tempore arteria se contrahat et sanguinem quaquaversum pellere conetur, atque ita claudere viam ad ventriculum, ne eo redeat fluidum, quod ad ramos arteriae promoveri debet. (b)

18. Cor hominis adulti ita praeparatum, ut

- 1°. in conspectum veniant sinus et ventriculus anterior cum ostio venoso, has cavitates invicem separante per valvulas tricuspidales.
  - 2°. Appareat ostium arteriosum anterius cum valvulis semilunaribus, ad initium arteriae pulmonalis apertae conspicuis.
  - 3°. In conspectum ductum sit, apertis auricula et ventriculo posterioribus, ostium venosum posterius cum valvulis mitralibus huic adnexis, cum tendinibus columnarum ventriculi junctis. (c)
  - 4°. Hic appareat arteria aorta cum valvulis semilunaribus, ostio arterioso sinistro adhaerentibus, a quarum superiore concava parte orificium cernitur arteriae cordis coronariae. Circuitus sanguinis per diversas cordis partes et ratio ejus motus ex hoc specimine clare admodum demonstrari potest.
19. Cor hominis adulti, cujus vasa coronaria ceracea materie sunt

(a) Conf. l. c. §. 99. et M. Senac, *Traité de la structure du coeur*. Tom. 1. Tab. 14.

(b) Conf. l. c. §. 100. Senac l. c. Tab. 13.

(c) Conf. l. c. §. 101. Senac l. c. Tab. 12.



impleta, ita praeparatum, ut totus ventriculus posterior apertus sit, et valvulae mitrales bene possint conspici, uti et ostium arteriosum hujus ventriculi; porro vasa omnia ad basin cordis abscissa sunt. (a) Structura ventriculi etiam egregie visui patet.

20. Cor hominis adulti nitidissimum. Vasa omnia ad parvam a corde distantiam sunt abscissa; ostia arteriosa ita explicata sunt, ut valvulae faciformes, his appositae, possint conspici; ventriculi etiam aperti sunt, ut valvulae tricuspidales in dextro et mitrales in sinistro, ut et substantia cordis interna, visui pateant.

21. Cor hominis adulti, ita praeparatum, ut structura atriorum et ventriculorum, itemque fabrica ostiorum inter sinus atque ventriculos, admodum lucide demonstrari possint, dum reliquiae foraminis ovalis et valvulae Eustachii in superficie interna atrii anterioris conspici possunt.

22. Alia ratione hoc cor praeparatum est; apice enim et vasis majoribus abscissis, apparet interna divisio cordis in cavitatem anteriorem et posteriorem per segmentum medium; crassities parietum, diversa in diversis cavitatibus, hic oculo observari potest, et quomodo valvulae diversae in diversis ostiis venosis et arteriosis sese habeant.

23. Valvularum ostii venosi atrii anterioris orbiculus membranofus, ab interiore nexu cum substantia cordis separatus, in apices tricuspidales desinens, cohaerentes cum columnis carneis nonnullis, quae ab interiore superficie ventriculi dextri separatae sunt.

24. Similis earundem partium praeparatio, certa encheiresi in formam infundibuli firmioris consistentiae redactarum. (b)

25. Valvulae mitrales ostii venosi finistri, cum suis tendinibus et columnis eodem modo praeparatae ut N°. 23. (c)

26. Simile specimen, eodem modo praeparatum ut N°. 24.

(a) Conf. Blumenbach l. c. §. 103.

(b) Ibid. §. 104.

(c) Ibid. §. 105.



Haec quatuor specimina claram ideam structurae et usus harum valvularum tironibus praebere possunt.

27. In hac lagena duo orificia arteriarum, quae ex corde oriuntur, continentur; in superiore parte annulus est arteriae aortae, ita a corde abscissus, ut valvulae femilunares integrae servatae sint, et orificia arteriarum coronarum pateant; in inferiore parte tres valvulae arteriae pulmonalis conspici possunt, et quum haec orificia per longitudinem sint dissecta et explicata in latitudinem, in limbis valvularum corpuscula parva rotunda, ab Arantio dicta, diligenter intuentibus sese conspicienda praebent. (a)

28. In hac lagena continentur ostia similium arteriarum adulti hominis; sed annuli hic integri servati sunt, et ita in liquore positi, ut in superiore lagenae parte conspiciantur valvulae femilunares arteriae aortae cum originibus vasorum coronariorum; in inferiore vero appareant valvulae arteriae pulmonalis, et egregie in hisce speciminibus demonstrari possint superficies convexae, quae ventriculos, et concavae, quae arterias respiciunt, dum simul patet, quomodo, si sic expansae sint valvulae, ostium perfecte claudant.

29. Cor hominis adulti cum arteriis et venis majoribus et aspera arteria; materies colorata rubra in vasa immissa est, et inde ita hae partes sunt impletae, ut non magis sint expansae, quam in statu sano in vivo homine, sanguine videntur repletae esse eo momento, quo neque per systolen contractae, neque per diastolen dilatatae sunt; vasa majora exhibent suos ramos laryngi et glandulae thyrioideae, atque in arteria pulmonali etiam ramuli arteriae bronchialis conspiciuntur, per tunicas dispersae, quae ad ipsam arteriae substantiam nutriendam inserviunt. (b)

30. Pars pericardii infantis trium annorum; arteriae ita colorata rubra

(a) Ibid. §. 106.

(b) Ibid. §. 99 et 100.



ceracea materie impletae sunt, ut per venas materies redierit, unde duplex ubivis in hoc specimine apparet majorum minimorumque vasorum series; minores arteriae oriuntur ex duobus majoribus, juxta longitudinem pericardii decurrentibus, inter quas sulcus est, per quem solet decurrere nervus diaphragmaticus; minimi vero ramuli, postquam innumeris anastomosis inter se conjuncti fuerunt, tandem desinunt in exilissimas exhalantes. (b)

31. Duae in hac lagena continentur partes pericardii, transparentes redditae post felicem vasculorum impletionem, ut horum subtilissimae divisiones conspici possint.

32. Totum pericardium pueri sex annorum, ex quo cor sublatum est; praemisâ vasorum rubra materie impletionem, expansum et aëre fictum redditum, deinde in aptum liquorem immisum, exhibet innumera vascula exilissima per omnem superficiem ita, ut idea exhiberi possit, hisce vasis liquorem pericardii fecerni.

33. Arcus arteriae aortae hominis adulti, cum origine trunci innominati Loweri, arteriae carotidis et subclaviae sinistrae; porro arteria vertebralis, quae ex subclavia oriri solet, in hoc specimine ex ipso aortae arcu prodit; praeterea subtilissimae arteriolae, per tunicas magnae aortae distributae, rubra materie felicissime impletae sunt.

34. Portio arteriae aortae descendens, per longitudinem dissecta et explicata in latitudinem. Apparent exitus arteriarum intercostalium atque vertebraliū, dum praemisâ subtilissima vasculorum impletionem, mirabile rete eorum, per omnem superficiem et substantiam hujus magnae arteriae distributorum, in ea conspicitur.

35. Portio cordis hominis adulti, in qua venae coronariae, sese in sinum anteriorem evacuantis, ostium et valvula, ipsi adstans, conspicitur.

(a) Ibid. §. 110.

(b) Ibid. §. 90.



## ORGANA, QUAE RESPIRATIONEM PERFICIUNT.

36. Aspera arteria infantis recens nati cum pulmonibus et corde; impletis materia rubra vasis omnia rubent, pulmo dexter tribus, sinister vero duobus lobis constat; inter pulmones cor cum vasis majoribus est; vasa cordis etiam feliciter sunt impleta, apex cordis sinistrum pulmonem respicit, basis, cui adstant auriculae, in medio conspicitur. Illustrat hoc specimen originem pulmonum ex asperae arteriae ramis, qui bronchia dicuntur, et quomodo cor, primum vitalium viscerum viscus, cum pulmonibus, itidem vitali functioni dicatis, tum situ, tum vero etiam continuitate vasorum, proximum connubium habeat. (a)

37. Pulmo dexter cum corde infantis duorum annorum, impletis vasis egregie rubens. Vasa majora ex corde prodeuntia in conspectum ducta sunt, praeterea cordis substantia non tantum minimis vasis ditissima apparet, sed conspicitur etiam in hoc specimine ingens minimorum vasculorum numerus, per tunicas, arteriam pulmonalem constituentes, distributus, et quomodo haec arteria, ex ventriculo cordis anteriore orta, mox pulmonis substantiam ingrediatur; ab inferiore parte vena cava adscendens ad sinum anteriorem abscissa est, descendens itidem est sublata, ut aspera arteria et pulmonalis atque aorta melius in conspectum veniant; ex aortae curvatura conspiciuntur egredientia vasa, truncus innominatus Loweri, carotis et subclavia sinistra, ex descendente egredientium arteriarum intercostalium abscissarum initia superfunt. In pulmonis extima membrana conspiciuntur particulae albae liquoris, quo impleta sunt vasa, quae specie sudoris per poros exierunt.

(a) Conf. Blumenbach Inst. Phys. §. 134, 135, 136.



## PULMONES.

38. Pars pulmonis finistri, ruberrima vasis impletis materia scattens; interna substantia vasculis plenissima imo tota vasculis constare videtur, in extima superficie pseudomembranae sunt, per quas leviter cohaesit cum pleura pulmo, unde patet inflammationem, dum vivebat infans, locum habuisse et quidem pleuro-peripneumoniam, in qua, per excitatam vasorum minimorum actionem, effusa fuit pars sanguinis coagulabilis sive fibrosa, quae, extra circulationis organa ducta, stagnare solet, et originem pseudomembranis praebere.

39. Portio pulmonis ejusdem dependens, a membrana extima detracta; per hanc membranam minima vascula impleta distributa cernuntur; divisio in lobulos minores minimosque clarius in illa parte apparet, a qua extima tunica detracta est; lobuli hi conjuncti videntur per tenuissimam telam cellulosa, etiam vasculis plenam; in interna fabrica eadem observantur, quae notata sunt in praecedente specimine.

40. Ejusdem pulmonis altera portio; lobuli minores a se invicem distracti sunt, ut appareat, eos ad asperae arteriae distributionem subtiliorem usque invicem separatos esse; vasa vero sanguifera, ubivis cellulas aëreas cingentia, conspiciuntur.

41. Pulmo infantis recens nati cum corde, impletis vasculis arteriosis. Membrana extima detracta, et protracta aliquamdiu maceratione, etiam destructa est cellulosa, quae lobulos minimos conjunctos servat, qui nunc invicem soluti sunt, ita ut pateat, diversorum lobulorum vasa aërifera nullum commercium inter se habere.

42. Portio pulmonis, cujus arteriae rubra, venae coerulea materiae impletae sunt (a).

(a) Conf. Blumenbach Inst. Phys. §. 137, 139, 149.



43. Pulmones cum corde infantis recens nati; vasa sanguifera rubra materie impleta sunt; vasa vero aërifera, per asperam arteriam immisfa subtilissima materie coerulea, per omnem substantiam pulmonum aequabiliter dispersa, conspiciuntur; portiones pulmonem diversis in locis incisione loborum sunt abscisae, ut intima fabrica horum viscerum oculis pateat, et sic appareat, vascula sanguifera quidem arctissime cingere vesiculas pulmonales, non vero suos liquores commiscere cum fluido aëreo, in statu naturali in vesiculis contento; cor enim non nisi rubram materiam admisit.

44. Portio pulmonis, immisfo in vesiculas pulmonales aëre, in vasa sanguifera colorata rubra materie, egregie illustrans, quomodo vascula exilissima sint distributa per telam cellulofam, cingentem vascula aërifera; haec vero constent pellucente membranula tenuissima, vasculis minimis etiam ditissima, quae tamen non, nisi conspicio, aut lente, in auxilium vocato, oculis apparent. Subtilitas fabricae hujus partis vix oculis observari potest.

45. Portio pulmonis hominis adulti, simili modo praeparata, longe major et magis manifesto modo subtilissimam cellularum aëriiferarum et vasculorum sanguiferorum naturam ob oculos ponens.

46. Portio pulmonis sinistri adolescentis juvenis. Vasa aërifera mercurio sunt impleta, ita ut conspiciantur continua ex origine vasis majoris usque ad externam pulmonis marginem, hinc transeant ad minimas cellulas aëriiferas, quae invicem communicant.

47. Portio minor ejusdem pulmonis. Vasa aërifera aëre immisfo sunt impleta, uti in praecedente specimine mercurio turgent; hae pulmonis partes, praemisfa impletione, siccae redditae in spiritu pellucidae sunt, ita ut transitus canalium aëriiferorum ad marginem pulmonis in cellulas minimas conspici possit.

48. Portio pulmonis humani, in cujus extima superficie vasa



lymphatica, quae absorbent humores in cellulofam excretos, mercurio impleta apparent. Patet hoc specimine, in superficie pulmonis majores truncos vasorum lymphaticorum, quae ex minimis in interna substantia orta sunt, adesce; verum in humano pulmone difficulter admodum demonstrari et praeparari possunt; post inediam enim, quae ante mortem locum habere solet, nulla lympa turgent, hinc factum est, ut ipse MASCAGNE, in splendidissimo suo opere de vasis absorbentibus, non nisi pauca vasa lymphatica in pulmone delineaverit: majori autem numero sese conspicienda praebent in animalibus, ante mortem laute nutritis, ex quibus icones suas confici curavit PHILIPPUS VERHEYEN in suo opere anatomico, Tom. 1. pag. 356. Tab. xxiii. uti et BLASIUS Tab. 32. f. 1.

49. Portio pulmonis hominis adulti; arteriae subtilissima materia rubra impletae sunt, quae per venas rediit; in extima tunica, vascula volumine aucta conspiciuntur et statum inflammationis, non admodum vehementis, indicant; in parte vero resecta, intima fabrica vasculosa et cellularis egregie apparet.

50. Ejusdem pulmonis alia portio, eodem modo praeparata. Major inflammationis gradus hic apparet, ita, ut vascula etiam materie colorata impleta appareant in pseudomembranis, in quibus ergo novus apparatus organicus ortus fuit. Docet hoc specimen, sedem doloris fixi, qui saepe post pleuro-peripneumoniam per multos annos remanet, et, aucta sanguinis massa, aliquoties novae affectioni inflammatoriae in eadem parte ansam praebere solet, in hac concreta membrana esse quaerendam; etenim vascula haec per anastomosin, tum cum membranae pulmonis externae, tum etiam cum ipsius pleurae vasculis conjuncta erant.

51. Duae portiones pulmonis pueri octo annorum; arteriae rubra colorata materia impletae sunt; vasa vero lymphatica, per exteriorem superficiem decurrentia, mercurio turgent et singularem admodum de-



cursum habent, serpentinum non tantummodo, verum etiam plexus inter ramos majores formant, quibus sic inter se communicant.

### ORGANA LOQUELAE.

52. Larynx cum pharynge, palato molli atque uvula. Ex impletionem vasorum omnia rubent; pharynx a parte posteriore aperta est, ut pateat, quomodo caput laryngis intra eam promineat; omnis interna harum partium superficies turgidula et inaequalis quodammodo est, congregatis illis glandulis simplicibus, in quibus mucus fecernitur, et ex quarum apertis ostioliis plorat ad lubricas fervendas has partes, ne laedatur ab aëre larynx, aut a transeuntibus alimentis oesophagus. (a)

53. Lingua cum larynge et aspera arteria infantis. Impletis vasculis subtilissimis, apparet intima tunica asperae arteriae et laryngis, quae per longitudinem sunt discisfae et explicatae in latitudinem, ut vascula exhalantia et folliculi mucosi appareant, quae hanc superficiem lubricam servant, excretis suis liquoribus.

54. Superior pars asperae arteriae cum larynge. Ita praeparatae sunt cartilagines laryngem constituentes, ut omnes distinctae conspici possint, quamvis per sua ligamenta, etiam nitidissime praeparata, cohaereant et in situ naturali sint servatae, dum rima glottidis a parte posteriore tota conspici potest.

55. Simile specimen ex homine, in quo omnes cartilagines majores, tota larynx atque aspera arteria amplior est. (b)

56. Dimidia lateris finistri pars laryngis atque asperae arteriae, ut superficies interna appareat et orificium ventriculi laryngis.

57. Cartilagines laryngis cum superiore asperae arteriae parte per lon-

(a) Conf. Blumenb. Inst. Physiol. §. 159.

(b) Ibid. §. 153, 154.



gitudinem discisfae ex viro, ut interiores ventriculi laryngis conspiciantur (*a*)

58. Omnes cartilaginee, ex quibus larynx componitur, invicem solutae et nitide praeparatae; cartilago cricoidea et thyreoidea pro parte in osseam naturam sunt mutatae per senectutem.

59. Omnes cartilaginee laryngis invicem solutae, fanissimae ex viro adolescente.

### ORGANA PERSPIRATIONIS CUTANEA.

60. Epidermis detracta de manu infantis recens nati cum unguibus et pilis lanuginosis; chirothecam refert, integra est, uti patet ex eo, quod liquore eodem, in quo servatur, impleta et expansa tenetur.

61. Epidermis cum unguibus et pilis lanuginosis detracta de pede ejusdem infantis, sacculum referens; in planta ubique crassior et compacta magis est, ac pili defunt, qui in dorso pedis conspiciuntur, ubi etiam multo tenuior est cuticula.

62. Epidermis cum unguibus et pilis detracta de artu inferiore infantis. In planta pedis crassior epidermis est; in media autem cruris parte ut et in dorso pedis tenuissima. (*b*)

63. Portio cutis calcis infantis nuper nati, cui appendet separata cuticula cum reticulo, in qua parte nulli pili conspiciuntur.

64. Duae portiones cutis capillatae, quarum superior ex fronte, inferior ex vertice desumpta est; detracta est ab utrisque cuticula cum reticulo, ut pateat, pilos ipsis cutis stricte dictae poris inhaerere.

65. Cuticula cum reticulo detracta a digitis et a parte an-

(*a*) Conf. Blumenb. 1. 1. §. 155. (*b*) Ibid. §. 176.



teriore pedis, ut intus reticulum, extus cuticula conspiciantur, cum unguibus ipsi inhaerentibus. In inferiore parte digitorum nulli pili insunt; in dorso vero eorum multi, sed tenuissimi, apparent.

66. Similis portio ex altero pede detracta, sed inversa, ut pateat:

1°. Reticulum magis fuscum esse, quam cuticulam.

2°. Quomodo ungues sese ab hac parte habeant.

67. Portio cutis desumpta ex axilla puellae adultae. Detracta est cuticula cum reticulo et pilis; in cute apparent pori cutanei et foraminula, quibus inhaerent pili, quorum nonnulli etiam de industria in illis relictii sunt; ab interiore vero reticuli facie prominent radices pilorum, dum hi, extus per cuticulam transeuntes, longiores et ad plicas cutis quodammodo compressi conspiciuntur.

68. Portio epidermidis detracta de dorso puellae candidissimae per emplastrum vesicatorium; cuticula pro maxima parte simplex est sine reticulo et innumeris poris pertusa; pororum autem bases prominent in interiore superficie, indicio, eos haesisse in reticulo et poris cutaneis respondere. In inferiore objecti parte adest etiam reticulum candidissimum, quod sua mucosa fabrica poros claudit, ita, ut ibi non videatur poris gaudere epidermis, uti in omnibus specimenibus, in quibus reticulum cum cuticula simul detractum fuit; et hinc certe error natus est illorum physiologorum, qui dicunt, nullos poros in epidermide adessee. (a)

69. Cuticula cum reticulo detracta de planta pedis; in cuticula albicante apparent plicae cutaneae et striae regulariter dispositae; in reticulo fuscioris coloris, eadem apparent striae, quae videntur fieri ex fulcis, a papillis cutaneis eminentibus productis.

(a) Vid. Blumenb. Institut. Phys. §. 178.



70. Similis portio cuticulae cum reticulo detracta de parte laterali pedis, ut appareat, quomodo extenuentur hae partes, ubi ad dorsum pedis adscendunt, et simul dispareant illi fulci, qui in planta pedis manifesti sunt.

71. Cuticula cum reticulo detracta de vola manus infra pollicem, ut striae et plicae ibi praesentes, in naturali ductu conspiciantur. Hae praecipue in cuticula locum habent; in reticulo vero fusciore fulci papillarum cutaneorum quidem supersunt, sed striae et plicae nullae.

72. Cuticula cum reticulo detracta de cute carpi, quae volae manus continua est; cuticula hac in parte quam maxime est tenuis, et nulli pili hic conspiciuntur.

73. In inferiore lagenae parte est portio cuticulae cum reticulo detracta de planta pedis. Apparet in hoc specimine non tantum cuticulam, verum etiam substantiam reticuli multo crassiore esse, quam in aliis partibus; reticulum pro parte sublatum est, et cuticula in tres lamellas divisa. Idem apparet in parte cuticulae cum reticulo et ungue pedis pollicis, quae in superiore parte lagenae suspensa continetur; in unguis interna parte apparent fulci et eminentiae longitudinales, papillis cutaneis respondentes; radix continuatur epidermidi, interna facies substantiam pulposam reticuli Malpighiani monstrat.

74. Cuticula cum reticulo et ungue detracta de digito medio pedis; cuticula lamellis diversis composita videtur, sed tamen multo tenuior est in dorso digiti; reticulum in hoc etiam magis tenue est; in interiore vero digiti parte crassum.

75. Cuticula cum reticulo detracta de digitis tribus manus infantis recens nati, in quibus epidermis candidissima; reticulum vero nigricans apparet.



76. Reticulum cum ungue et cuticula, detractum de digito pedis hominis adulti et inversum, in quo elegantissima diversitas impressio-  
num, quas papillae cutaneae faciunt, demonstrari potest; in dorso hujus  
objecti etiam sese monstrat clavis cutaneae initium.

77. Cuticula cum reticulo et ungue, detracta de digito indice hominis  
adulti.

78. Similis pars de digito medio detracta. Mirandum videtur, has par-  
tes crassiores esse quam ceteras, dum tamen tactui exquisitiori inserviunt;  
verum, si ad haec specimina accuratius attendamus, videmus, papillarum  
cutanearum impressiones, tam profunde penetrare in reticuli substan-  
tiam, ut earum vestigia etiam elegantissimis ductibus in extima cuticu-  
lae superficie conspicienda supersint. (a)

79. Cuticula cum reticulo, detracta de mamma atque papilla foeminae  
junioris. Cuticula mammae tenuissima est; circum areolam et papillam  
paulo crassior, ad dextram papillae partem callosa degeneratio ipsi ad-  
haeret; reticulum mammae itidem tenuissimum est, reticulatas, sed  
exilissimas, monstrat papillarum cutanearum impressiones et lanuginis te-  
nerrimae poros; ad areolam et papillam crassius et fusci magis coloris  
apparet reticulum. (b)

80. Mammula puellae recens natae; detracta cuticula cum reticulo  
eadem monstrat, quae de specimine praecedente notata sunt; in cute  
papillae numerosae prominent, a posteriore parte adeps apparet, sed  
nihil adhuc illius substantiae glandulosae, quae postea discum consti-  
tuit. (c)

81. Cutis portio mammae et papillae, nudata epidermide et reticulo;  
in hac conspiciuntur papillae cutaneae prominentes et pori, quibus pili  
inhaerent; circa areolam vero majora folliculorum sebaceorum forami-

(a) Conf. Blumenb. 1. 1. §. 176, 177, 178, 179 et 180. (b) Vid. B. S.  
Albin. Annot. Acad. L. 3. T. 4. f. 3. (c) Ibid. f. 2.



nula excretoria et ductulorum lactiferorum oscula; eadem in papilla, sed minora, apparent. (a)

82. Portio cuticulae, detracta de pede et calcaneo infantis, ita praeparata, ut corneae pellucidae natura hujus partis clare appareat. (b)

83. Portio cutis Aethiopis, detracta de dorso pedis hominis adulti; in superiore lagenae parte portio cutis, detracta epidermide de calce ejusdem hominis invenitur, ut pateat, ad quam ingentem crasfitiem reticulum hujus partis increescere possit.

84. Portio cutis Aethiopis; detracta sola cuticula dependet, quae transparens est et albicans, relictum reticulum Malpighii nigerrimum, ut appareat, in hoc sedem esse coloris nigri; cutis enim subjacens candidissima est.

85. Portio cutis Aethiopis, detracta a media parte cuticula, quae in interiore superficie nigerrima est, ubi etiam prominent radices pilorum; reticulum Malpighii pro maxima parte cuti adhaeret, pro parte vero separata est, ut cutis albisima sub eo appareat.

86. Portio cutis Aethiopis; detracta cuticula dependet, dum in altera parte reticulum Malpighii cuti adhaeret; in altera vero a cute separatum est, ut appareat, nigerrimum esse a latere cutis, dum ipsa cutis ibi albisima observatur.

87. Parva portio cutis Aethiopis; sola separata cuticula albicans fere dependet, reticulum Malpighii, pro parte etiam separatum a cute, dependet, uti in N°. 85.

88. Portio cutis Mulatti; cuticula sola albi coloris detracta dependet; pro parte reticulum Malpighii a cute separatum est, pro parte ei adhaeret, atque aenei est coloris. (c)

89. Portio cutis Aethiopis; detracta cuticula fusca dependet, reticu-

(a) Morgagne Adv. Anat. Tab. 4. fig. 2. p. 23. et Adv. 3. fig. 3. (b) Conf. Blumenb. Inst. Physiol. §. 178. (c) Ibid. §. 180, 181.



lum nigerrimum relictum pro parte, pro parte vero separatum est, ut cutis subjacens alba appareat.

90. Portio cutis de pube detracta; epidermis cum pilis dependet, reticulum fere nigrum est, cutis albisima.

91. Simile specimen, desumptum de pube albae puellae.

92. Portio similis, detracta de capite Aethiopis, in quo pili crispi et nigerrimi sunt.

93. Simile specimen, exhibens cuticulam cum pilis crassis barbae de cute menti detractam.

94. Portio cutis, detracta de dorso infantis biennis; est sola substantia coriacea; separatis ab exteriori facie cuticula et reticulo, ab interiori tunica adiposa, apparent hic vascula cutanea et pori.

95. Portio cutis, detracta de brachio feminae candidissimae; detracta cuticula albisima apparet, reticulum vero paulo magis fuscum est, sed hunc fuscum colorem accepit, postquam specimen in spiritum immisum fuit, (quod saepius observavi, si spiritus esset paulo fortior, unde cutis etiam rugas accipit, et contrahuntur pori); vasa leviter impleta sunt, ab interiori sublata est tunica adiposa, ut contextus cellularis substantiae coriaceae appareat, sedem folliculis sebaceis praebens.

96. Portio cutis impletis vasculis, desumpta de calce feminae adultae; detracta cuticula alba cum reticulo dependet, extus papillae cutaneae eleganter dispositae prominent, in parte coriacea, cujus interior facies contextum tenacem cellulofum monstrat, ad mollem pinguedinem et folliculos sebaceos recipiendos aptissime constructum.

97. Portio cutis, cujus vasa sanguifera eleganter impleta sunt, ut vivum habeat colorem, detracta de brachio infantis; separata cuticula cum reticulo candidissima dependet a viva quasi cute, quae vascula exhalantia in omni superficie impleta monstrat; intus adhaeret tunica adiposa pinguis.

98. Digitus index impletis arteriis rubens, ut papillae, tactus sensui



inservientes, in conspectum veniant; harum impresiones apparent in reticulo cum cuticula et ungue ab hoc digito detractis et inverfis, in superiore lagenae parte suspensis.

99. Similis portio minor digiti auricularis; impletis vasis cuticula cum reticulo et ungue separata dependet.

100. Pollex pedis, detracta ungue cum cuticula et reticulo; elegantissime in conspectum per impletionem vasorum ducta sunt vasculorum extrema, quibus egregie tument papillae cutaneae, oblongo ductu dispositae et respondentes impresionibus in interiore unguis facie, atque eminentiis ibi conspicuis.

101. Similes duae portiones digitorum pedis, in quibus papillae etiam magis eleganter tument per impletionem. Conspici potest, in vasculis papillarum contineri materiem rubram, qua tument.

102. Similes duae partes digitorum minorum, eodem modo impletis vasis minimis eandem fabricam demonstrantes.

103. Manus infantis recens nati; impletis arteriis rubet penitus; cuticula cum reticulo detracta est, ut papillae conspiciantur tactui inservientes.

104. Pes ejusdem infantis, eodem modo impletis vasis praeparatus.

105. Portio cutis cum tunica adiposa, defumta de mento viri adulti; elegantissime rubet impletis vasis sanguiferis minimis; cuticula cum reticulo separata sunt, ut pori innumeri cutanei appareant; hic et illic nonnulli barbae pili relictis sunt, radicibus suis poris majoribus inhaerentes.

106. Labia infantis, felicissime impletis vasculis rubentia; apparet in hoc objecto, quomodo omnis cutis substantia pro diverso usu, quem in partibus, quas investit, praestare debeat, mutetur; quod praecipue apparet in intima objecti parte, ubi papillae conspiciuntur instar villorum prominentes, quae vasa exhalantia continent, et sub his conspiciuntur glandulae labiales, quae clare admodum apparent ad an-



gulum oris finistrum, forma corpusculorum rotundorum impletione vasorum rubentium.

107. Nasus hominis adulti; impletis vasis sanguiferis vivi ad instar rubet; detracta cuticula cum reticulo est, ut pori cutanei majores, folliculi cutanei et eorum oscula aperta conspiciantur. (a)

108. Portio cutis, detracta de cranio infantis; exhibet, impletis arteriis, distributionem rami temporalis cum ramulis minoribus inde prodeuntibus, inter quos multae communicationes per ramulorum minimorum anastomoses conspicuae sunt; epidermis cum pilis relictæ est, unde pori cutanei hoc in objecto non conspiciuntur. (b)

109. Portio cutis, detracta de cranio infantis; exhibet arterias occipitales cum mille vasculis minoribus, ex ramis majoribus prodeuntibus, anastomoses innumeras et reticulum egregium subtilissimorum ramulorum, ita ut tota pars vasculis constare videatur.

110. In hac lagena continetur maxima pars cutis cranii, quæ superiorem, anteriorem, posteriorem et partes laterales tegit; totum objectum, felicissimo cum successu instituta vasorum impletione, rubet; conspiciuntur distinctae divisiones arteriarum frontaliū, temporalium et occipitalium, quæ in minores et minimas dividuntur; omnes invicem per anastomoses communicationem habent, et minimi furculi tegunt omnem superficiem objecti, ita ut nullum punctum non vasculis ornatum sit. Est sane elegantissimum specimen et ad anastomoses vasorum demonstrandas aptissimum. (c)

111. Portio cutis, detracta de pectore infantis recens nati; sublata est tunica adiposa, sublata quoque est cuticula cum reticulo, sola cutis, stricte dicta, tenuissima in hac parte superest; exilissimæ sunt arteriolæ

(a) Conf. Albin. Annot. Acad. L. 6. Tab. 3. f. 1.

(b) Blumenb. Inst. Physiol.

§. 191. — Specimen hoc etiam inservire potest, ad demonstrandas vasorum sanguiferorum innumeras anastomoses, de quibus §. 91. L. C. agitur

(c) Conf. L. C. ibid.



et egregie impletae; quamvis enim tota pars rubeat ingenti vasculorum impletorum numero, omnes tamen ramuli distincte conspici possunt, et ab interiore parte etiam per cellularem cutis fabricam decurrentes.

112. Portio cutis, detracta de dorso infantis recens nati; separata est tunica adiposa, tum et cuticula cum reticulo, ut sola coriacea pars demonstrari possit. Haec tam subtili vasculorum minimorum impletione est praeparata, ut sublatiis ramis majoribus, ab interiore superficie appareant innumeri folliculi sebacei, oculo armato suam fabricam vasculosam exhibentes, dum in exteriori superficie distincte apparent vascula cutanea, quae exhalantia dicuntur, instar villorum minimorum prominentia. (a)

113. Portio cutis, detracta de abdomine infantis recens nati; ruberrima tota est, felicissima omnium vasculorum minimorum impletione, sed folliculi sebacei hic non tam conspicii sunt, quam in dorso, neque vasculorum exhalantium villi tantopere prominent.

114. Portio cutis, detracta de brachio infantis recens nati; eodem modo, post impletionem vasculorum minimorum, praeparata ac praecedentes partes, in hoc objecto, omnia eadem elegantissime, sed etiam subtiliora, apparent.

115. Cutis detracta de interna manus ac digitorum parte infantis biennis, eodem modo impletione vasculorum rubens, et vasculorum minimorum dispositionem demonstrans, cum folliculis et vasculis exhalantibus.

116. In hac lagena tria specimina continentur, quorum supremum est cutis, defumta de palma manus infantis recens nati, detracta cuticula cum reticulo est, ut papillae cutaneae et vasculorum elegantissimae extremitates, felicissime rubra materia impletae, appareant; medium demonstrat folliculos cutaneos, corpuscula rotunda in medio osculo parvo

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 92 et §. 184.



aperta mentientes, vasculis ornatos; infimum est portio epidermidis, detracta de parte capillata, capilli extus apparent, in interiore vero superficie conspiciuntur radices pilorum, tantopere prominentes, ut radicibus suis corii stricte dicti interiorem partem perforasse quasi videantur.

117. Portio cutis stricte dictae, detracta de crure infantis recens nati; separata est tunica adiposa et cuticula cum reticulo, ut vascula minima exhalantia, impleta rubra materie, oculis sese exhibeant. Apparet in interiore superficie cellularis corii structura, in exteriori conspiciuntur vascula exhalantia, instar villorum prominentia. (a)

118. Cutis detracta de parte cruris et pede infantis biennis; impletionem vasorum majorum et minimorum tota rubet et anastomoses innumeras omnium vasorum inter se monstrat, ut tota vasculosa videatur. (b)

119. Manus dextra mulieris adultae; impletis ope mercurii omnibus vasis cutaneis, intricatissima ramorum distributio per omnem palmae manus superficiem non tantum apparet, verum etiam usque ad apices digitorum, in quibus etiam transitus arteriarum in venas ad oculum demonstrari potest, quae venae potissimum in dorso digitorum in majores ramos confluentes conspiciuntur, quorum transitus in majores truncos in dorso manus magis manifesto modo in conspectum veniunt; post impletionem enim vasorum hoc specimen ficcum factum est et in liquorem aptum immisum, ut eo melius omnia vasa transpareant per cutem, ficcatione extenuatam.

120. Ejusdem mulieris manus sinistra, impletis subtilissima rubra materia omnibus vasis arteriosis, ita ut liquor per venas redierit; omnes papillae cutaneae et plicae, ad tactum exquisitum cooperantes, in hoc specimine apparent; non vero ita clare conspiciuntur vasa majora cutanea, quoniam cellulosa tela et cutis ipsa turgore quasi vitali gaudent.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 171 et 172.

(b) Ibid. §. 174.



121. Cutis tibiae militis; detracta pro maxima parte epidermis dependet, ut sub ea appareant in ipsa cute vestigia coloratarum figurarum, per pulverem pyrium et acicularum puncturas in ipso factarum.

122. Similis portio ex altera tibia desumpta ex eodem homine, ex qua tota epidermis detracta est et nihilo tamen minus figurae, mox memorata ratione productae, conspicuae manserunt.

123. Portio cutis, ex brachio ejusdem hominis desumpta, in qua superest figura militis, distinctis coloribus ornamenta pili et vestis indicans.

124. Cutis nasi, labiorum et menti hominis adulti, cum pilis et barba, tum in labio superiore, tum in mento praesentibus; apparent etiam in hoc specimine oscula glandularum simplicium, sebaceum humorem in cute secernentium, praecipue in alis nasi et ambitu labiorum.

125. Pars cutis brachii militis, epidermide privata, in qua superest figura aquilae Francicae.

### *ORGANA PERSPIRATIONIS INTERNAE. MEMBRANAE.*

126. Portio pericranii hominis adulti, impletis minimis arteriis et venis rubet; alia hic ramulorum distributio patet, atque in cute, alio modo sese habent ultimi fines, non ita villosi sunt, sed exilisfimi, solitarii fines terminantur in cellulas minimas, membranam hanc cum cranio et membranacea parte musculi frontalis connectentes.

127. Portio pericranii infantis recens nati, eodem modo impleta ac praeparata, quo praecedens. Omnia hic eodem modo conspiciuntur atque in praecedente specimine, sed exiliora pro aetate diversa. Est nitidissimum specimen.

Docent haec specimina, praeter mucosas, et serosas, esse etiam membranas cellulosas, ad quas totum periosteum, extima arteria-



rum et nerveo-vasculosa intestinorum pertinere videntur, quae neque ad ferofas, neque ad mucofas, referri poffunt.

128. Totum pericranium cum cranio et dura matre, ferrae ope fublatum de capite infantis. Omnia vafa pericranii duraeque matris fubtiliffima materie colorata impleta funt; confpiciuntur primum eorum rammi majores, deinde eorum mille divifionum et modi et anastomofes, et tandem, quomodo minimi ramuli ad ipfam cranii offium fubftantiam tranfeant, et in diploë, fic dicta, pro parte in cellulas, humorem medullarem continentes, terminentur, pro parte jungantur cum minimis ramulis durae matris iis in locis, ubi hujus membranae proceffus interiora verfus extenduntur atque duplicantur. (a)

129. Portio durae matris, rubra materie impletis arteriis plurimis ornata. Haec vafa anastomofes innumeras et diverfam ramificationis rationem exhibent ab aliis membranis, etiam ipfi quam maxime vicinis, et tandem in fines exiliffimos definunt. (b)

130. Portio piaë matris cerebri hominis adulti; arteriae penitiffime funt impletae; cernuntur quoque in hoc fpecimine proceffus, ad corticalem fubftantiam extenfi; arteriae majores in his funt et mox in exiliffimos ramulos abeunt, qui protracti funt ex fubftantia corticali, cum qua ita cohaerent, ut ipfius vafculis continua efle videantur. (c)

131. Pars capitis et maxillae fuperioris infantis recens nati, impletis vafculis omnibus etiam minimis. Egre hic apparet membrana Schneideriana, feptum narium inveftiens, quae ducit nervos olfactorios juxta vafcula tenuiffima, liquorem nafalem fecernentia; in hoc objecto etiam confpiciuntur vafcula epithelii, five membranae oris internae, immenfa tenuitate excellentia, et iterum diverfam ramorum divifionem a vicinis membranis exhibentia.

(a) Conf. Fred. Rüsch icon pericranii a Joh. l'Admiral edita; cui vero iconi male titulus, *durae matris in convexa fuperficie*, datus eft. (b) Conf. Blumenb. l. c. §. 201.

(c) Ibid. §. 203.



132. Magna pars pleurae infantis quinque annorum, separata a musculis intercostalibus internis et costis; vascula rubra materie sunt impleta, et singularem non tantum ramificationis rationem exhibent, verum ad tantam exilitatem et tanto numero sese conspicienda praebent, ut pro maxima parte, non ad sanguifera pertinere videantur, verum, quamvis his continua, potius ferofa sint dicenda, five illa, quae liquorem limpidum vehunt atque excernunt, ad superficiem internam cavitatis thoracis madidam fervandam et a concretione cum pulmonum externa liberam fervandam. (a)

133. Dimidia pars vertebrarum dorsalium cum costis et cartilaginibus costarum dextri lateris infantis recens nati; pleura ipsi costarum interiori superficiei adhaeret, impletis vasculis, ut in praecedente specimine, ornata; impleta sunt etiam vascula periostei costarum et cartilaginum, atque habitus vasculorum per hoc decurrentium aperte demonstrat, periosteum atque pleuram esse membranas quam maxime inter se diversas.

134. Portio peritonei, ex cavitate abdominis infantis quatuor annorum desumpta; impleta sunt rubra materie omnia vascula minora, quae liquorem fecernunt, quo lubrica fervatur cavitas abdominis. Differt etiam in hac parte ramificationis ratio ab ea, quae in pleura locum habet; quamvis usus idem videatur; differt exilissimorum vasculorum exhalantium habitus; unde patet, humorem, in cavitate abdominis fecernendum, quoque differre ab eo, qui in cavitate thoracis invenitur, quamvis tam subtilis sit haec differentia, ut suam naturam intimam non nobis examinantibus monstret exacte, sed ejusdem naturae ferofae habeatur. (b)

135. Membrana extima lienis ejusdem infantis, quae, quamvis productio sit peritonei, multo tamen exilior est, tenuior, vascula innume-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 135. (b) Ibid. §. 399.



ra subtilissima ducens rubra materie impleta, denuo diversam dispositionem ramulorum monstrantia ab ea, quae in ipso peritoneo locum habet, quamvis quodammodo cum hoc conveniat. (a)

136. Membrana extima hepatis ejusdem infantis, eodem artificio praeparata. Differt a praecedentibus tum ipsius membranae habitu, quae est media, si tenuitatem spectes, inter peritoneum et membranam lienis, tum vero etiam ramificatione arteriolarum minimarum. (b)

137. Portio membranae extimae hepatis hominis adulti. Eadem hic apparent, eodem artificio praeparata, atque in specimine praecedente; sed majora sunt vasa.

138. Membrana extima, detracta de rene hominis adulti et explicata in latitudinem. Vascula rubra materie impleta turgent, ingenti adsunt numero, et majores ramuli in minimas desinentes non tantum, verum etiam hic et illic quasi abrupti apparent, ubi transibant ad telam cellulosa, substantiae corticali adjacentem. (c)

139. Tela cellulosa, quae inter muscolum abdominalem externum et internum infantis recens nati jacet, eo scopo praeparata, ut, impletis ejus vasculis propriis, appareat, esse substantiam vere organicam, non mucosam semifluidam. (d)

140. Pericranii portio hominis adulti. Impletis materia rubra omnibus vasculis minimis, apparet, quam ingenti numero haec adsint, et quo modo minimis furculis ad substantiam osium per porulos minimos transeant.

141. Extremitates costarum quatuor ultimarum verarum, cum suis cartilaginibus, periosteo et pleura intermedia hominis adulti. Vasa materia rubra felicissime impleta sunt, et sic apparet diversa horum ramificatio in pleura et periosteo costarum et perichondrio.

Itaque quum non uniformis sit in omnibus his membranis vascu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 389.

(b) Ibid. §. 369 et seq.

(c) Ibid. §. 491.

(d) Conf. Spec. Med. Physiol. Doct. J. F. Beyen, de Tela cellulosa. Traject. ad Rhen. 1799.



lorum fecernentium divisio, sed e contrario admodum diversa in singulis locum habeat, statuendum hinc videtur, naturae Auctorem hoc non sine ratione ita constituisse, imo vero sapientissimo consilio, ut sic, pro diversa natura partium, quarum usui illi fecernendi humores inservire debeant, etiam diversae consistentiae et indolis fierent participes, et aptiores, (absoluta sua in cavitatibus, in quas excernuntur, functione), ad transeundum in oscula vasorum, quae absorbent, quae itidem in diversis partibus, quamvis subtilissima et sensus nostros effugiente, diversa ratione operantur, ut hinc serum, hinc lac, illinc adipem, illinc biliosum laticem, illinc urinosum et sic porro ad massam humorum generalem possint reducere.

### MEMBRANAE, QUAE AD ARTICULOS OSSIIUM PERTINENT.

142. Scapula cum clavicula et parte ossis humeri infantis duorum annorum. Conjuncta sunt haec ossa per membranam capsularem, quae ruberrima est, impletis rubra materia vasculis minimis; periosteum etiam impletis vasculis rubet.

143. Pars scapulae et ossis humeri infantis quinque annorum; membrana capsularis aperta est, ut interior ejus facies conspiciatur; vascula minima, quae liquorem articulare fecernunt, hic impletione rubrae materiae in conspectum ducta sunt. (a)

144. Pars ossis humeri et cavitatis scapulae ac processus coracoidei. Capsa articularis integra est, sed transparens facta, ut minima vascula, rubra materie impleta, intuentibus pateant.

145. Pelvis infantis tredecim menses nati, cum inferioribus vertebrae lumborum et parte ossium femoris, ita praeparata, ut post feli-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 314.



cissimam arteriarum impletionem, nervi iliaci et ischiadici, et ligamenta pelvis omnia servata sint.

1°. Conspicitur, quomodo vasis plenissima sit substantia illa ligamentoso-cartilaginea, quae est inter corpora vertebrarum, ipsa vascula ducens ad substantiam osseam vertebrarum; uti in superiore parte vertebrae, ferrae ope divisae, apparet.

2°. Apparet arteriae sacrae distributio per omnem pelvis posteriorem partem, praeter ramum illum capitalem, qui juxta mediam partem osis sacri et coccygis decurrit; deinde duo rami praecipui conspiciuntur ad latera, quae sanguinem praebent symphyssi sacro-iliacae.

3°. Rescisis arteriis iliacis, in conspectum hic ducta sunt vasa obturatoria, eorumque distributio per ligamenta, quae foramina obturatoria occupant atque subtilissima hac impletionem tota quanta videntur vasculosa esse.

4°. Praeter periosteum etiam substantia cartilaginea, osia Ilei et Ischii conjungens, tota vasculis plenissima invenitur, uti etiam conjunctio osis Ilei cum osibus pubis et ipsa osium pubis conjunctio anterior.

5°. Capsula articulationis, conjungens os femoris sinistrum cum innominato, vasculis impletis plenissima apparet; in dextro vero latere aperta haec capsula est, ibique apparet margo acetabuli cartilaginea, itidem vasculis impletis plena, quae in fundo acetabuli non tanto numero adsunt; ligamentum vero teres, ex fundo acetabuli ad caput osis femoris transiens, etiam admodum vasculis plenum est, uti et trochanteres osis femoris.

6°. Nervi crurales ab anteriore parte et nervi Ischiatici a posteriore parte conspiciuntur, compositi ex fasciculis nervulorum minimorum, qui cincti sunt involucrio, vasculis minimis plenissimo. (a)

146. Pars osis innominati et femoris, desumpta ex cadavere infantis

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 209.



recens nati. Impletis arteriis, rubet interna substantia ossium, pellucet margo acetabuli cartilaginea, ingenti numero vasculorum plenissima; in fundo acetabuli instar arbusculae disperguntur arteriae; per ligamentum vero teres, parallelo ductu juxta se invicem jacent.

147. Acetabulum ossis innominati apertum, ut interna superficies, vasculis rubra materie impletis plenissima, appareat. In fovea conspicitur corpus rotundum glandulare, totum vasculis constans, caput ossis femoris ex ligamento terete dependet toto vasculoso; hoc ligamentum procedit usque ad superficiem capitis femoris, ubi extima ejus tunica vasculosa pro membrana, caput hoc investiente, recedit a ligamento et extenditur per superficiem capitis.

148. Inferior ossis femoris pars, cum superioribus tibiae atque fibulae et patella, ex infante octo annorum. Capsa articularis aperta est, ut appareat interna cavitatis articuli superficies; capita ossium cartilaginea crusta, vasculis rubris plenissima, obducta sunt, a parte posteriore apparent ligamenta cruciata, pellucentia facta et vasculis rubris plenissima, quae vascula decurrunt per periostei continuationem, ab osse ipso descendens, uti ex distributione vasculorum impletorum patet. Producitur etiam illud periosteum ad internam superficiem condylorum ossis femoris tibiaeque, quamvis extenuatum; a parte anteriore patella reclinata dependet, pro parte ossea, pro parte vero adhuc cartilaginea, tota vasculosa, uti non tantum apparet in ejus substantia cartilaginea, verum et in ipsa media parte jam ossea facta, in qua vasculorum ipsa figura superest, quamvis jam in osseam naturam mutata sint. Interiori et inferiori patellae parti adhaeret glandula magna, synovialis dicta, tota ex vasculorum minimorum congerie constans. (a)

149. Caput ossis tibiae superius cum capsâ articulari et patella ex infante quinque annorum. Capsa articularis tota aperta est et expansa, ut su-

(a) Conf. Blumenb. 1. 1. §. 313, 314.



perficies ejus interna et tota structura, vasculis rubris impletis plenissima, appareat. Cernitur quoque in hoc elegantissimo specimine corpus glandulare vasculosum, cohaerens latisima sua basi cum ea membranae capsularis parte, quae inferiori patellae parti continua est; totum hoc corpus vasculosum est, et membrana tenuissima, vasculis minimis plenissima, cinctum, quae membrana etiam obducit superficiem ossium articulare. Patella, sursum reflexa, cingitur cruribus hujus corporis glandularis, et tota vasculosa est, tam in superstitie parte ejus cartilaginea, quam in ea, quae jam in os mutata est, demonstrantibus id vasculis albis, etiam jam in osseam naturam versis, sed adhuc figura sua ramosa conspicuis.

150. Pars ossis temporis et maxillae inferioris hominis adulti. Impletis materia colorata rubra vasīs, aperta est capsula articularis, ut appareat, quomodo condyloideus processus maxillae inferioris, ope cartilaginis meniscoideae, recipiatur in cavitatem processus Zygomatici.

Ex omnibus hisce speciminibus, quae apparatus demonstrant vasorum, quibus membranae internae cavitatum articulationum adeo divites sunt, patet, inflammationes in hisce locum habere posse; imo mirum esse, has non saepius in hisce partibus occurrere, si perpendamus, quoties occasionem iis praebeant functiones, quibus articulationes inservire debeant, uti in omni majori musculorum actione, praecipue in saltu et cursu. Averti vero hoc malum non alia ratione videtur, quam per succum illum mucosum, Haverfianum dictum, qui abundanti copia a glandulis corporibus, quae in cavitatibus articularibus adsunt, fecerunt, quo egregie lubricatur omnis superficies extremitatum ossium, quae in articulationibus ad se invicem accedunt; imo vero hic ipse lubricans liquor optimum remedium constituit, ad natam jam, data occasione, levem in membranis inflammationem resolvendam. Ipsa autem illa corpora glandulosa tanto apparatu vasorum instructa sunt, ut, nisi natura cavisset, ut ab omni compressione in motu articulationum



essent libera, saepius morbis inflammatoriis essent obnoxia; quod in-  
tuentibus apparet, si specimina articulationis genu et femoris accuratius  
examinemus, et inde fit, ut, si haec corpora glandulosa a causa interna  
inflammatione corripiantur, cessante sic eorum functione naturali et  
secretione succi lubricantis, raro benigna fiat resolutio, sed ad sup-  
purationem transeant, aut abnormi secretionem acres humores produ-  
cant, qui membranas superficierum articulationum corrodunt; imo in-  
terdum ipsam osium extremitatum naturam pervertunt, cariem, os-  
teosarcomin, osteosteoma et similia mala periculosa producentes.

*PARTES, AD MOTUM MUSCULAREM  
PERTINENTES.*

*MUSCULI EORUMQUE TENDINES ET  
APONEUROSES.*

151. Tendo Achillis, resolutus in fibrillas flocculentas, ut appareat:  
1°. Tendinem ex fibrillis, juxta se invicem positis, constare.  
2°. Has fibrillas arctissimo nexu inter se conjungi, nisi maceratione  
resolutae sint.

Illustrat hoc specimen, quomodo partes solidae, ex fibrillis tenuis-  
simis juxta se invicem positis, et sic sua multiplicatione membranas et  
cellulas tandem formantibus, compositae sint. (a)

152. Portio aponeuroseos musculorum abdominis obliquorum, cum  
parva parte relictis fibrarum muscularium, quae sic cernuntur abire in ex-  
pansionem tendineam; conspicitur porro vasculorum majorum et mino-  
rum ingens numerus, materia rubra impletorum, quorum ramificatio  
admodum diversa est a ramificatione arteriarum in aliis membranis;

(a) Conf. Blumenb. Inst. Phys. §. 257.



maiores rami cito in minimos mutantur, qui porro multis anastomosis secum communicant, dum minimae tandem juxta fibrillas musculofas parallelo ductu decurrunt et in harum substantiam evanescere videntur. (a)

153. Portio musculi abdominis obliqui externi ex infante recens nato, cum adhaerente ipsi parte aponeuroseos; minimorum vasculorum, ope materiae rubrae impletorum, mirabili reti hoc specimen ornatum est, in quo praeterea conspiciuntur fibrae musculares minimae, fasciculos majores formantes, per quas fibras etiam vascula rubra decurrentia conspiciuntur. Definunt fibrae parallelum ductum servare, ubi in aponeurosin mutantur. Vascula quoque, in hac aponeurosi longe alium decursum habent, atque in ipsa carne musculari. (b)

154. Musculus obliquus abdominis internus, ex eodem infante defunctus; fibrae musculares, juxta se positae, distincte cernuntur; vasa majora arteriosa et venosa, materia rubra impleta, transverso ductu per hunc muscolum decurrunt; minora ex his oriuntur, et primo per longitudinem fibrarum decurrunt, deinde in exilissimos ramulos, oculi aciem fugientes, divisa, mirabile rete constituunt vasculorum minoris ordinis, humorem fecernentium, in cellulis fibras connectentibus contentum. (c)

155. Vagina musculi recti abdominis tendinea, vasculis materia rubra impletis plenissima; ex majoribus ramis in minores minimosque decrescunt, ita ut minimi mille factis inter se communicationibus exilitate omnem cogitationem superent. In statu naturali haec vascula minima neutiquam sanguinem ducunt, sed humores, sanguine tenuiores, decolores, vehere videntur. (d)

156. Portio musculi abdominis transversi infantis quatuor annorum; impletis materia rubra vasculis, omnia rubent; conspiciuntur fibrae mus-

(a) Conf. Blumenb. Inst. Physiol. §. 297.

(b) Conf. l. c. §. 305.

(c) Conf. Blumenb. l. c. §. 294. 2. S.

(d) Conf. l. c. §. 305.



culares, conspiciuntur cellulae, has fibras connectentes, tenuissimae, sed tamen repletae per adductam a vasculis rubris materiem, non vitiosa extravasatione, sed regulariter admodum, ita ut turgorem vitalem exhibeant; desinunt tandem fibrae in aponeurosin, etiam vasculis minimis scatentem.

157. Portiones anteriores costarum, ex infante quinque annorum desumptae. Connectuntur inter se per musculos intercostales, quorum vascula materie rubra impleta sunt; ab interiore superficie tectae sunt pleura vasculosa membrana, ab exteriori periosteo, itidem vasculis pleno, capita anteriora desinunt in cartilagine costarum, impletis minimis vasculis plenas.

158. Portio ossis femoris tibiae et fibulae infantis tredecim menses nati. Post felicissimam vasculorum impletionem praeparavi articulationem genu; aperta capsula, apparent ligamenta lateralia externa atque cruciata interna, utraque vasculis sanguiferis ditissima; a parte posteriore conspicitur arteria, quae vascula praebet periosteo ossis femoris et articulationi. Apparet deinde ejus distributio infra articulationem et ab anteriore patella adhuc cartilaginea, quae cum suo tendine proprio inferiore vasculis ditissima est; tandem periosteum, egregia vasculorum congerie impletum, et per haec cum ipsa substantia ossis subjacentis nexum.

157. Inferior pars ossis humeri cum radio et ulna et manu extrema, ita praeparata, ut ligamenta articulationum omnia et musculorum tendines cum suis vasculis impletis in conspectum veniant; servata sunt etiam vasa majora, ut eorum decursus et distributiones appareant.

160. Pars inferior tibiae et fibulae cum pede extremo infantis ejusdem. In hoc specimine apparet tendo Achillis, vasculis rubris plenissimus; tendines flexorum et extensorum musculorum etiam aliorum pedis itidem vasculis scatent; sed propter minutiem minus rubentibus.



Ligamenta articulationum hic etiam egregie impletis vasculis ornata conspiciuntur.

161. Musculi abdominis obliqui externi portio, impletis materia subtilissima vasculis minimis, ut eorum distributio per fibras conspici possit; hae autem fibrae pro parte a cellulosa, fasciculos et fibras connectente, separatae sunt, ut etiam hujus cellulosae structura vasculosa appareat, indicio, non esse hanc substantiam mucosam inorganicam, sed revera, uti alias partes corporis, suam specialem fabricam vasculosam organicam habere.

162. Sternum cum cartilaginibus lateris finistri et musculis intercostalibus hominis adulti. Impletis materia rubra omnibus vasculis, tam externa superficies, quam interna, in qua arteria mammaria interna conspicitur, singulares ramificationes et anastomoses exhibent, ab aliis partibus omnino diversas.

Docent haec specimina, re vera in tendinibus, aponeurosis atque ligamentis, ingentem numerum vasorum adesce, quae quum ubivis in corpore nervos, quamvis adeo subtiles, ut oculi aciem fugiant, comitari soleant, patet tamen re vera, sensibilitatem in hisce partibus adesce, quam Hallerus non observaverat, sed Cl. G. van Doeveren confirmata est observationibus, Capite XIV. p. 214.

*PARTES, AD FUNCTIONEM SYSTEMATIS  
NERVOSI PERTINENTES.*

*CEREBRUM, EJUS INVOLUCRA, MEDULLA  
SPINALIS ET NERVI.*

163. Pars pericranii hominis adulti, impletis vasculis sanguiferis rubra materie; extus glabra apparet, intus vero cellularis, qua parte connexa fuit cum ossibus cranii, ad quae vasa minima transeunt.

164. Portio durae meningis hominis adulti. Arteriae, rubro colore



impletae, instar arbusculae egregias monstrant ramificationes et multas ramulorum anastomoses.

165. Portio durae meningis infantis trium annorum, eodem modo ac praecedens, impletis rubra materie vasculis, praeparata. Longe plura vascula in hoc specimine conspiciuntur et plures eorum divisiones, uti in junioribus copia vasorum semper major est; dura mater ceterum non tot vascula monstrat, quot aliae membranae, quod a firma ejus tendineae fere simili fabrica repetendum videtur, unde et, praeter Cl. van Doeveren, priores aevi Physiologi et huic membranae sensilitatem immerito negaverunt. (a)

166. Meningis tenuis hominis adulti arteriae majores admodum ramosae; vertuntur plurimae in lanuginem arteriosam corticis, cujus substantia in nonnullis hujus speciminis partibus etiam ramosa adest; dissoluta enim lanuginem vasculosam refert, dum hic et illic particulae adhaerent, per quas subtillissimae arteriolae distribuuntur. (b)

167. Portio meningis tenuis pueri octo annorum. Arteriae rubra materia impletae cernuntur; adsunt processus piaae matris e fulcis protracti, trunci arteriarum corticis, ex ea evulsi, dependentes. Modus, quo arteriae per piam matrem distribuuntur, in hoc specimine demonstrari potest; in interiori superficie apparent innumeri ramuli breves et conferti, quae piam matrem veluti pilosam reddunt, et substantiae corticali inhaerunt, ad quam ergo non pauci accedunt. (c)

168 Portio piaae matris hominis adulti, cujus arteriae rubro colore egregie sunt impletae, ad demonstrandum, quomodo arteriae fese primum per externam piaae matris superficiem distribuunt, deinde transeant ad processus, qui processus ex duplicata intima piaae matris membrana formantur. Insignes hi sunt in hoc specimine, et interior eorum superfi-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 201.

(b) Conf. l. c. §. 203.

(c) Conf. Albin. Annot. Acad. C. 12. p. 40, 41, 42. Lib. 1. Tab. 2. fig. 3.



cies hirsuta est exilissimis ramulis, qui ex processibus ad substantiam corticalem cerebri transeunt.

169. Ejusdem partis magna portio, elegantissime impletis vasculis materia rubra; processus insignes habet, et modo descriptum specimen, quamvis pulcherrimum, splendore etiam multum superat. (a)

170. Superior pars cerebri infantis duorum annorum, horizontali sectione divisi, cum pia matre impletis vasculis; processus non tantum inter lobos majores cerebri, verum etiam inter lobulos intestiniformes minimos interiora versus procedunt, et sua vascula tradunt substantiae corticali cerebri, cum qua ergo firmiter admodum cohaeret; in parte interiore dissecta conspicitur substantia corticalis et medullaris; vasa majora piae matris, inter sulcos recondita, abscissa cernuntur, dum minora ubivis ipsam substantiam cerebri intrant. (b)

171. Inferiores cerebri ejusdem lobi impletis arteriis; eadem hic cernuntur, piam matrem et sulcos cerebri spectantia; in interioribus vero plura abscissa vasa conspiciuntur, praeterea plexus chorioidei, vasculis ditissimi, thalamis nervorum opticorum incumbentes, plurimaeque vascula impleta, quae e pia matre exeunt ad substantiam corticalem cerebri; inter lobos medios apparet tunica arachnoidea soluta, nervi optici cum vasis et substantia medullari, quae ex cerebro ad cerebellum transit.

172. Cerebellum infantis duorum annorum; tunica arachnoidea sine vasculis satis clare apparet (c), pia mater vero arteriis rubra materia impletis eleganter vasculosa est. Alia hic locum habet processuum piae matris directio, alia lobulorum substantiae cerebelli divisio, atque in cerebro; non enim in modum intestinulorum, verum parallelo ductu substantiae corticalis incisurae juxta se posita apparent; in quas

(a) Conf. Albin. l. c. L. 1. Tab. 2. f. 1, 5. et Blumenb. l. c. §. 203.

(b) Conf. Blumenb. l. c. §. 204 et 205. (c) Ibid. §. 202.



incifuras eadem directione processus piaë matris ingrediuntur, qui vasis minoribus scatent, quam processus cerebri. (a)

173. Portio cerebri hominis adulti cum adnexa pia matre. Impletæ arteriae majores in hoc specimine cernuntur, tradentes mox minimos ramulos substantiæ corticali,\* postquam majores elegantissimas flexuras fecerunt, directioni processuum respondentes; ex minimis impletis ramulis procedunt exilissimi ramuli, non impleti, dissoluti, qui ad ipsam substantiam cerebri pertinere videntur. (b)

174. Portio cerebri hominis adulti, penitissime impletis arteriis, pia mater tota ruberrima apparet; in substantia medullari aequè ac corticali plurima vasculorum abscisforum puncta conspiciuntur.

175. Portio cerebri hominis adolescentis cum pia matre, impletis arteriis rubra materie. Pia mater non tam firmiter substantiæ corticali adhaeret, quam in adulta ætate, quamvis sua vascula tradat ipsi substantiæ cerebri. Substantia corticalis sese in formam papillarum distinguit a medullari; in hac non tantum puncta vasorum abscisforum apparent, sed veluti pili de cute, sic vascula rubra e discissa substantia cerebri prominent.

176. Portio cerebri hominis adulti, impletis arteriis piaë matris et quidem adeo subtiliter, ut tota substantia corticalis non tantum vasculis ruberrimis plena sit, verum etiam medullaris minimis rubra materie impletis vasculis scatet. Est elegantissimum specimen et vasculosam fabricam ipsius substantiæ cerebri luce meridiana clarius demonstrans.

177. Portio cerebri hominis adulti, dependens a ramo impletæ arteriæ majoris piaë matris; fundus ventriculi superioris hic apertus conspicitur, soluta tunica arachnoidea dependet, ubi vasa majora ad substantiam cerebri transeunt.

178. Portio cerebri corpora striata, thalamos nervorum opticorum et hisce adjacentes plexus chorioideos, demonstrans. Hi plexus constant

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 205.

(b) Ibid. §. 204.



ex congerie vasculorum minutissimorum, rubra materia impletorum. Exhibent speciem membranae subtilioris, vasculis plenae. (a)

179. Cerebellum cum medulla oblongata hominis adulti, per medium divisum; dependet ab arteria basilari, materia rubra ceracea impleta, tunica arachnoidea soluta conspicitur appendens, pia mater detracta est, ut appareant incisurae lobulorum substantiae corticalis cerebelli. Intus conspicitur ejus conjunctio cum medullari, speciem arboris monstrans, quam substantiam tertiam appellat Sömmerring; ex medulla oblongata prodiens conspicitur medulla spinalis cum fasciculis nervorum ex ea oriundis, et arteriola per longitudinem medullae descendens. (b)

180. Hac in lagenâ continetur media pars cerebri, ut pateat, quomodo thalami nervorum opticorum cum corporibus striatis fundum ventriculorum lateralium constituent, inter quos magis ad inferiora descendens conspicitur ventriculus tertius, ad cujus posteriorem partem nates atque testes in conspectum veniunt. Ab altera parte conspicitur origo nervorum opticorum, et quomodo hi ad se accedant, ita ut in unum corpus confluere videantur; deinde iterum a se invicem recedunt, exteriora versus, antequam foramina optica trans-eunt. Conspiciuntur hic porro medullae oblongatae corpora pyramidalia et olivaria et nervi, ex hisce eminentiis prodeuntes. Est specimen difficile praeparatu et multa, de partibus, quae distinctis nominibus in hoc viscere insigniuntur, illustrans. (c)

181. Continet plexus chorioideos, quorum arteriae rubra materia repletae inveniuntur, et hinc exilissima vascula in conspectum veniunt, quae varias anastomoses inter se formant; ita vero, ut non tantum membra-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 204.

(b) Ibid. §. 206 et 208, 219 et 220.

(c) Ibid. §. 204 et 218.



nam referant vascularem, sed etiam substantiam singularem cerebri continentem. (a)

182. Portio cerebelli et medullae oblongatae cum parte medullae spinalis hominis adulti. A parte anteriore apparet, quomodo substantia medullaris cerebri et cerebelli in medullam oblongatam transeat; videtur haec substantia constare ex fibris minimis, in fasciculos collectis, quae obliquo ductu ex ampla origine vergunt ad superiorem partem medullae oblongatae, ex qua oriundi nervi propendent; a parte posteriore apparet ventriculus quartus cerebelli. (b)

183. Similis portio, earundem partium fabricam demonstrans; vasa sunt materia rubra impleta, ut ab anteriore parte pateat, quomodo ex arteriis vertebralibus nascatur arteria basilaris, et haec demum in circulum Willisii transeat, postquam plures ramos laterales dedit; origines nervorum hic egregie apparent et differentia, inter secundi, septimi et quinti, paris naturam; dum enim hoc ex multis fasciculis minimis distinctis constat, illa solummodo simplici substantia medullari formari videntur; a parte posteriore apparet fundus ventriculi tertii et denique ventriculus quartus, in ventriculum medullae spinalis continuatus. Candido colore etiam hoc elegans specimen sese distinguit.

184. In hac lagena continentur, resectis partibus lateralibus, cerebri partes anteriores, mediae cum cerebello et medulla oblongata, ita ut partes omnes praecipuae, quae in basi cerebri notari merentur, oculis pateant, uti sunt crura anteriora cerebri cum origine et decursu nervorum olfactoriorum, origo nervorum opticorum eorumque decussatio, et origo tertii paris, quae omnia ex ea parte cerebri oriri videntur, quae inter medios lobos continetur et in medullam oblongatam abit, dum cetera paria prodeunt ex corporibus eminentibus medullae oblongatae, quae cerebelli lobis lateralibus cingitur; pia mater ubi-

(a) Conf. Blumenb. §. 216 et 217. (b) Ibid. §. 218.



vis detracta est, ut incisurae inter lobulos intestiniformes cerebri et longitudinales cerebelli appareant. Hoc autem fieri in hoc objecto potuit, quoniam est cerebrum hominis maniaci, in quo substantia compacta firma est, et pia mater, uti saepius observavi in maniacis, non ita firmiter cum substantia corticali cohaeret, quam in statu sano. (a) A parte posteriore eo usque sublata sunt hemispheria cerebri, ut fundus ventriculorum pateat, cum eminentibus thalamis nervorum opti-  
corum et corporibus striatis. Patet quoque, sublato corpore calloso et septo lucido, ventriculus tertius et aditus ad ventriculum quartum.

185. Capitis, per mediam longitudinem divisi, pars sinistra feminae adultae. Ab interiore conspicitur situs cerebri atque cerebelli. Apparet forma cerebri falci similis, et vasa, rubra materia impleta, conspiciuntur distributa per gyros intestiniformes substantiae corticalis; substantia vero medullaris, infra corticalem sita; videtur terminari in corpus callosum supra ventriculos cerebri; inferior lobus medius conjungitur cum cerebello, in quo medullaris substantia cum corticali instarramorum arbusculae est disposita; patet porro, quomodo totum hoc viscus sustineatur per basin cranii, sub qua est cavitas narium, vestita per membranam Schneiderianam sive pituitariam, quae investit quoque ossa spongiosa inferiora. A parte posteriore hujus cavitatis conspicitur tuba Eustachiana, vel potius ejus apertura, in cujus ambitu multae aperturae folliculorum mucosorum adfunt; ab inferiore cavitatis narium parte conspicitur palatum, epithelio vasculoso investitum; dentes omnes suis alveolis inhaerent, pone dentem molarem secundum adest parvum foramen, in quod seta porcina inmisum est, ducens ad ductum stenonianum; interior buccae superficies exhibet innumera ostiola glandularum buccalium, os continuo suo secreto humore humectan-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 111, 218 et 219.



tia. In externa hujus objecti parte, distributio arteriarum faciei, temporalium, imo omnium minimarum ramuli, rubra materia impleti, conspiciuntur: Musculi faciei omnes, glandula parotis cum ductu Stenoniano, praeparati satis nitide sunt; omnes hae partes per felicissime institutam vasorum impletionem naturali rubedine gaudent. (a)

186. Duodecim vertebrae dorfi infantis recens nati. Arcus posterior vertebrarum diffractus est, ut canalis, in quo spinalis medulla jacet, esset apertus; dura mater per longitudinem dissecta et in latitudinem explicata est ad processus laterales, sicque in conspectum est ducta pia mater, vasculis rubra materia impletis ornata, tecta tamen arachnoidea admodum laxa et pellucida; arteriolae ad dextram et sinistram partem obliquo ductu descendunt, et ramulos praebent nervorum fasciculis, ex medulla spinali per foramina intervertebralia egredientibus.

187. Tota spina dorfi infantis recens nati. Diffractus est arcus vertebrarum posterior, ut medulla spinalis in situ appareat. Resecta dura mater est; pia vero meninx impletis rubra materia vasculis scatet; conspiciuntur etiam nervorum spinalium exitus. A parte anteriore relicta est arteria aorta cum arteriis intercostalibus ex ea egredientibus; ductus thoracicus exilissimus mercurio vivo impletus conspicitur, adscendens ad dextram et posteriorem arteriae aortae partem. (b)

188. Tota medulla spinalis, desumpta ex spina infantis recens nati. Fasciculi nervorum ab utroque latere egredientes conspiciuntur, et inferior pars ipsius medullae, in plures fasciculos definit, sive in caudam sic dictam equinam. A posteriore parte arteriolae plures minores apparent, rubra materia impletae, uti in praecedentibus speciminibus; ab anteriore vero parte una arteria major conspicitur, adscendens de cauda equina serpentino decursu ad superiorem partem usque, sensim imminu-

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 205 et 206.

(b) Ibid. §. 208.



to diametro, quae ramulos minores ipsi substantiae medullae spinalis tradit.

189. Medulla spinalis hominis adulti. Per mediam longitudinem divisa est dura mater, conspicitur sic egressus fasciculorum nervosorum ex ipsa medulla prodeuntium; horum fasciculorum superiores five cervicales longe latiores sunt, et ex pluribus fibris nerveis constant, quam dorsales, aut lumbares; tandem tota medulla definit in fasciculos nervorum plurimos, elegantissime caudam equinam referentes. (a)

190. Portio capitis pueri sex annorum, impletis materia rubra arteriis faciei; ejusdem partis nervi apparent. Praecipue conspicitur portionis durae septimi paris distributio ejusque conjunctio cum secundo et tertio ramo quinti paris.

191. Capitis pueri sex annorum pars lateralis inferior, in qua sunt praeparati nervi faciei et maxillae inferioris, nervi cervicales et octavum par cum superiore parte nervi intercostalis magni.

192. Media et inferior pars spinae dorsi cum dimidia parte pelvis pueri sex annorum. Egregie conspiciuntur in hoc specimine, multo labore praeparati, nervi abdominales, diversi eorum plexus et ganglia diversa, origo nervorum cruralium, nervi omnes ad renes, vesicam urinariam, ad intestinum rectum et partes genitales tendentes. (b)

193. Hepar cum ventriculo pueri sex annorum, in quibus praeparati sunt nervi octavi paris, quorum maxima copia et frequens distributio ad finem oesophagi conspicitur, et ad cardiam et curvaturam minorem, quo quum pervenerint, substantiam ipsam ventriculi ingrediuntur; ad hepar non tanto numero abeunt, nonnulli tamen ingredienti hoc viscus cum vasis conspiciuntur. (c)

194. Brachium hominis adulti, in quo omnes muscoli, omnia vasa

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 209 et 219.

(b) Ibid. §. 213.

(c) Ibid. §. 214.



arteriosa, materia ceracea rubra impleta, et omnes nervi eorumque distributiones, egregie per praeparationem conspicui reddita sunt. (a)

195. Specimen hoc ex infante trium hebdomadum ita praeparatum est, ut in posteriore ejus parte, diffractis procesibus spinosis et arcu posteriore vertebrarum spinae dorsi, medulla spinalis et cauda equina in suo situ appareant; conspicitur quoque hic nervus ischiaticus, qui, postquam ramos musculis femoris dedit, popliti suam exhibet divisionem. Ab anteriore hujus speciminis parte conspicitur divisio et distributio octavi paris ejusque conjunctio cum intercostali magno. Conspicitur quoque hic exitus nervorum cervicalium, et quomodo plexus brachialis ex hisce formetur, nec non origo et decursus nervi diaphragmatici. Infra diaphragma ventriculus apparet et ren cum suis plexibus nervorum; tandem origo nervorum cruralium, eorumque decursus, omnesque rami nervorum pelvis, satis clare praeparati, in conspectum ducti sunt. (b)

196. Portio inferior cerebri cum cerebello et medulla oblongata hominis adulti, impletis materia rubra arteriis piaie matris; conspiciuntur lobes anteriores et medii cerebri, et nervorum olfactoriorum, opticorum, ceterorumque, qui ex medullae oblongatae eminentiis proveniunt, origines.

197. Portio media five dorsalis medullae spinalis hominis adulti, impletis materia rubra vasis arteriosis; dura mater per longitudinem dissecata est et explicata in latitudinem, ut appareat arteria, per longitudinem medullae decurrens, et quo modo nervorum fasciculi ex laterali medullae parte oriantur, jam separati, antequam per duram matrem transeunt. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 212.

(b) Ibid. §. 213, 214, 215, 220 et 221.

(c) Ibid. §. 209.



198. Portio nervi ischiatici insignis, in qua fasciculi hujus nervi inter se quodammodo separati sunt, ut vasorum arteriosorum, (quae artificiosa materiae rubrae injectione conspicua sunt reddita), per eos pateat distributio. (a)

199. Cerebrum, cerebellum et medulla oblongata, ex cranio hominis adulti desumpta, atque ita praeparata, ut in eorum involucris, non solum, egregie vasorum, materia rubra injectorum, appareat decursus, verum etiam ad basin eximie omnium nervorum origo praeparatione conspicua prodeat. (b)

## *ORGANA SENSORII, QUAE AD SENSUS EXTERNOS ILLUSTRANDOS PERTINENT.*

### *TACTUS.*

200. Caput infantis duorum annorum, impletis vasis omnibus ope materiae rubrae. Vivi dormientis speciem refert, ita ut tota facies naturali colore splendeat. Apparent hic papillae cutaneae et quidem diversae in diversis faciei partibus formae, ita ut aliae sint in cute palpebrarum, aliae ad auriculam, aliae ad nasum, aliae ad labia; pori cutanei etiam ubivis apparent, e quibus radices pilorum sunt evulsaе.

201. Brachium infantis duorum annorum, impletis vasis naturali colore etiam vivum mentiens; detracta cuticula est cum reticulo, ut papillae cutaneae ubique innumerabiles rubentes conspiciantur.

202. Pes ejusdem infantis, eodem modo impletionem vasorum praeparatus, ut in eo eadem conspicienda occurrant, quae ad organum tactus illustrandum requiruntur.

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 212.

(b) Conferri haec specimina omnia merentur cum iis, quae Blumenb. habet Sectione XII.



Reliqua specimina, quae ad hunc sensum sua demonstratione inservire possint, jam plura descripta sunt in Sectione: *de Perspiratione Cutanea.* (a)

### *PARTES AD GUSTUM PERTINENTES.*

203. Apertura oris, sive cutis faciei infantis quinque annorum. Egre-  
gie impletis rubra materia vasis, vivi speciem refert. Praeter poros cu-  
taneos, qui, detracta cuticula, aperti apparent, exhibet hoc speci-  
men aperturam oris externam, et quomodo ad labia formanda mutetur  
indolis cutis, ubi ab externa faciei parte transit ad internam oris ca-  
vitatem.

204. Hominis adulti labia cum fissura oris, impletis materia rubra  
arteriis. In exteriori parte cutis conspiciuntur pori cutanei, quibus  
barbae pili inhaeserunt; in marginibus abscisis, multae glandulae  
labiales, exhibentes corpuscula rotunda vasculis plena, per seriem lon-  
gam sibi adjacentia. Membrana interna, tota rubra ex arteriis sub-  
tilissimis, quae pars labiorum rubra quasi villis eminentibus tota ob-  
sita est sive ultimis finibus arteriolarum labialium, unde secernitur  
liquor, quo labia interna madent.

205. Superior pars oris sive palatum osseum infantis quatuor anno-  
rum cum dentibus, maxillari margini inhaerentibus et epithelio. Va-  
sis rubra materia immisfa rubentibus, non tantum epithelium iis sca-  
tet, verum etiam ipsa membrana, alveolos dentium investiens, iis-  
dem minimis plenissima est.

206. Lingua hominis adulti sine praemisfa vasorum impletione de-  
purata, ut papillarum lingualium diversae series conspiciantur. (b)

207. Linguae hominis adulti, per longitudinem mediam divisae,

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 231, 232 et 233. (b) Conf. Albin. Annot. Acad.  
Lib. I. Cap. XIV. Tab. I. Icon. VI, VII, VIII, IX, X et XI.



pars sinistra. Arteriae impletae sunt rubra materia; ad radicem corpuscula rotunda mucipara apparent; papillae porro diversae structurae in diversa linguae parte adfunt (a). Corium linguae densius albicans est, fibrae musculares, diverso ordine dispositae, linguam mobilissimam reddiderunt.

208. Lingua hominis adulti cum tonsillis, larynge et pharynge. Pharynx retro a tonsillis per longitudinem dissecta est et explicata, ut initium oesophagi cernatur. Totum hoc objectum arteriis penitus impletis rubet, et in eo primum conspicitur membrana communis investiens linguam, tonsillas et internam superficiem pharyngis et oesophagi; deinde ad radicem linguae foramen coecum Meibomianum et ad utrumque latus vergens expansio glandulosa Morgagnii (b); in vicinia hujus expansionis glandulosae sunt multa corpuscula rotunda, seu glandulae muciparae, osculo rotundo in summa parte apertae; infra foramen coecum papillae magnae rotundae, depressae, minoribus cinctae, ante has conicae confertae in dorso linguae, ad apicem vero acutiores, prominentes magis, uti et ad marginem linguae, ubi gustus maxime exquisitus est. A posteriore parte larynx aperta, tunica interna rubet impletis arteriis; intus cernitur rima interna glottidis et conspici etiam possunt ventriculi laryngis; porro adhaerent inferiori linguae parti muscoli mulohyoidei, glandulae sublinguales magnae et impletionem vasorum expansae ac rubentes.

209. Lingua hominis adulti cum tonsillis, larynge et pharynge. Arteriis impletis omnia uti in homine vivo rubent. Pendet a pharynge post tonsillas per longitudinem resecta et explicata. Linguam, tonsillas, et interiora pharyngis una continua membrana investit; in radice linguae utrimque expansio glandulosa, epiglot-

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 237.

(b) Ibid.



tis erecta, glandulosa membrana vestita, post eam glottis et rima glottidis apertae conspiciuntur; a parte posteriore resecta est pars laryngis, ut ventriculi appareant, membrana laryngis et asperae arteriae interna, vasculis impletis rubra, papillofa, poris mucifluis plenissima est. Inter dependentem linguam et laryngem glandulae sublinguales et thyreoidea apparent, in lingua papillae, uti accurate descriptae sunt in Cl. B. S. Albini Annot. Acad. Lib. I. Cap. XIV.

210. Lingua infantis duorum annorum cum palato molli, pharynge, larynge et parte oesophagi. Arteriis impletis omnia rubent, uti in vivo. In lingua papillae elegantissimae, in medio minores, in posteriore parte majores et magis obtusae, in apice acutiores prominentes; in ambitu autem prominentium discretarum minimae innumerabiles ope lentis cernuntur. Palatum molle cum uvula aperturam superiorem pharyngis minuit; a posteriore pharynx cum oesophago aperto, in interna superficie plicae longitudinales plurimae. Epiglottis erecta, pone hanc glottis ad superiora rotundior, inde vero descendentes marginibus retro in angulum convenientibus acutum, a quo rima glottidis formatur.

211. Lingua hominis adulti ab osse hyoideo dependens. Arteriae rubro liquore impletae sunt; corium pro parte detractum est, ut sic fabrica vascularis appareat. Ad radicem conspiciuntur fundi et cavitates folliculorum, membrana tota vasculosa investiti; a parte posteriore apparet, muscularem structuram, in hoc specimine disfolutam, totam quoque vasculosam esse.

212. Lingua praemagna hominis adulti, impletis rubra materia omnibus vasis. In hac et pharynge per longitudinem discissa omnes glandulae, folliculi omnes, et papillae variae formae conspiciuntur; ab altera parte glandula thyreoidea vasis plenissima conspici potest. (a)

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 237.



213. Membrana interna labiorum et buccae finistiae. Arteriis et venis rubra materia impletis, mirabile rete vasculorum exhalantium conspicitur, numero et exilitate omnem imaginationis vim superantium, quibus os continuo madidum fervatur, ut partes salinae rerum sapidarum solvi possint. (a)

### OLFACTUS ORGANA.

214. Hominis adulti septum narium cum palato. Impletis rubra materia vasis omnibus etiam minimis, totum objectum rubet. Membrana Schneideriana, sive mucipara, septum narium investiens, vasculosam, sed simul spongiosam, tenuissimam fabricam monstrat, folliculis mucosis plenam. (b) Cernitur etiam hic fundus cavitatis narium, ejusdem membranae continuatione vestitus; eadem quoque membrana vestitur pars ossis spongiosi superioris et inferioris, quae in sinistra parte relictæ sunt; sinus autem maxillares aperti, pellucida, vasculosa quidem, non vero fungosa membrana obducti sunt; decursus vasculorum hic distincte cernitur. (c) A posteriore fundi cavitatis narium parte apertura faucium conspicitur. In maxilla superiore dentes suis alveolis inhaerent; alveoli omnes cincti sunt carne spongiosa, quam gingivæ nomine insigniverunt, tecta membrana, impletione vasculorum ruberrima, eadem quae epithelium format et obducit palatum molle atque uvulam.

215. Portio lateralis maxillae superioris hominis adulti. Impletis arteriis omnia rubent. Ab interiore cernuntur ossa spongiosa superiora et inferiora, membrana mucipara tecta, quae, ruberrima et vasculis plenissima, porosae et spongiosae etiam indolis esse videtur; pori tamen non tam conspicui sunt, quam in ea hujus membranae parte, quae

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 239. (b) Ibid. §. 240. (c) Ibid. §. 241.



ipsum septum narium investit. Apertura tubae Eustachianae continua hac membrana cingitur; pori hic iterum magis conspicui sunt, imo aperta oscula glandularum mucipararum monstrant. <sup>(a)</sup> Conspicitur hic etiam sinus sphaenoidalis apertus, in quo tenuissima pellicula membrana, minimis vasculis praedita, adest. Ab exteriori sinus maxillaris magna pars, simili membrana vasculosa, non fungosa, vestita apparet.

216. Similis portio maxillae superioris hominis adulti, in qua eodem modo praeparata exterior cavitatis narium pars cum osse spongioso, membrana Schneideriana tecta, similia conspicienda praebet.

217. Pars maxillae superioris et nasi sinistra infantis recens nati. Portio septi narium, hac aetate cartilaginei, abscissa est, quae est tecta membrana mucipara, arteriis impletis plenissima, dum simul ipsa substantia cartilaginea subtilitate impletionis rubet. In maxilla haerent dentes nondum indurati, sed adhuc membrana vasculis plenissima constantes.

218. Totum olfactus instrumentum ex infante recens nato, facta prius felicissima omnium vasorum impletione, desumptum. In superiore parte apparet lamina cribrosa ossis ethmoidei, per quam nervi olfactorii transeunt; infra hoc os est cavitas narium dextra integra, sinistra aperta, postquam omnia ossa cingentia sublata essent, conspiciuntur in sinistra septum narium investiens membrana Schneideriana, vasa et nervulos ducens <sup>(b)</sup>, et apertura ductus nasalis, a sacco lacrymali ad fundum narium decurrens; aperta in hac quoque parte est membrana interna cavitatis maxillaris, hac aetate admodum parvae. <sup>(c)</sup> In dextra parte per longitudinem apertus est ductus lacrymalis, ut sic via pateat, qua lacrymae, absorptae et ad saccum ductae, ulterius descendant ad cavitatem narium, ad diluendum mucum nasalem et olfac-

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 249.

(b) Ibid. §. 243.

(c) Ibid. §. 245.



tum simul exquisitius reddendum. Membrana, antrum Highmori obducens, vasculis plena hic integra servata est.

219. Septum narium cum membrana Scheideriana illud obducente. Inmisfa in arterias rubra materia, omnia vascula, hanc membranam percurrentia, in sua directione conspici possunt.

220. Cavitates narium hominis adulti, impletis materia rubra vasis. In dextra parte exterior cavitatis pars est sublata, dissecta quoque est pars magna septi narium, ut ossa spongiosa finistree cavitatis ab interiore superficie conspici possint; sinistra cavitas integra relicta est, ut decursus ductus nasalis ex palpebrae finistree interiore angulo conspici possit; setae in carunculas lacrymales inmisfae sunt, et exierunt ad inferiorem partem parietis externi cavitatis narium, quae hic pro parte aperta est.

### ORGANA AUDITUS EXTERNA ET INTERNA.

221. Auricula hominis adulti, vasis materia rubra impletis, detracta cuticula cum reticulo vivi speciem refert. Cutis pori, vasculis minimis cincti, hic egregie conspiciuntur. Basis cartilaginea eminentias exhibet et cavitates, ad sonum accipiendum et tremores aëris sonori meatui auditorio externo reddendos aptissimos. (a)

222. Auricula hominis adulti non ita impletis vasis. Inversa directione suspenfa est et pars cutis, os temporum tegentis, cum auricula detracta est; ab interiore parte egregie conspici potest meatus auditorius externus, cartilaginea basi constans; auricula externa poros, eminentias, helicem, anthelicem, tragus et antitragus et cavitates scaphum atque concham, conspicienda exhibet.

(a) Conf. Albin. Annot. Acad. L. VI. tab. 3. Icon. 2. Cap. IX. et Blumenb. l. c. S. 247.



223. Auricula externa cum meatu auditorio externo, pueri octo annorum, impletis vasis egregie rubens. Meatus auditorius per longitudinem apertus est, ut ejus membrana interna, glandulis cerumen fecernentibus plena, conspici possit. In externa parte conspiciuntur helix et anthelix, tragus et antitragus, scapha atque concha.

224. Auricula externa cum meatu auditorio externo infantis recens nati. Impletis arteriis, membrana interna meatus auditorii ruberrima apparet; per marginem cohaeret cum membrana tympani, perichondrium, externam superficiem baseos cartilagineae investiens, etiam vasis impletis ruberrimum est.

225. Pars squamosa ossis temporis cum parte ossis petrosi per mediam divisi, procesu zygomatico et annulo, cui membrana tympani inhaeret, impletis rubra materia arteriis. Ab exteriori parte apparet periosteum, procedens ad annulum, in quo membrana tympani vasculis plenissima apparet; ab interiori apparet cavitas tympani aperta cum ossiculis auditus, in sua sede haerentibus et periosteo vasculoso tectis (a). In labyrintho conspiciuntur canales semicirculares et cochlea ope ferrea divisa. Substantia cellulosa ossis petrosi etiam vasculis rubris eleganter ornata est. (b)

226. Os temporis infantis cum periosteo et tuba Eustachiana, impletis arteriis plenissime. (c) Ab exteriori apparet membranae tympani superficies concava; ab interiori cavitas tympani aperta est, in qua ossicula auditus haerent in suo nexu. Pars externa ossis petrosi diffracta est, ut canales semicirculares tres in suo situ conspici possint; altera pars ossis petrosi, in qua cochlea recondita est, integra est servata, ut foramen appareat pro ingressu nervi septimi paris auditorii; ipsa substantia ossis squamosi vasculis rubris plenissima conspicitur.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 248.

(b) Ibid. §. 250.

(c) Ibid. §. 249.



227. Pars squamosa ossis temporis infantis cum membrana tympani et ipsi adnexis ossiculis auditus, in sua sede servatis, diffracto vestibulo et labyrintho. Vascularibus subtilissima rubra materia impletis, periosteum rubet, rubent cellulae partis squamosae, quae communicant cum cellulis partis mammillaris, et haec cum cavitate tympani.

228. Pars squamosa ossis temporis cum annulo, in quo membrana tympani haeret, et ossiculis auditus. Impletis arteriis et pellucidis membranis et substantia ossium intima, subtilissimis vascularibus plena cellularum ossium fabrica conspici potest, et communicatio cellularum cum cavitate tympani.

*OMNES OCULORUM PARTES, QUAE AD VISUM  
EXPLICANDUM REQUIRUNTUR.*

229. Feminae viginti duorum annorum oculus dexter cum externis integumentis et musculis oculum moventibus. Arteriis impletis omnia naturali colore rubent. Extus conspiciuntur palpebrae, supra globi oculi anteriorem partem expansae, cum ciliis ipsis inhaerentibus et supercilio, superiorem speciminis partem occupante; in angulo majore caruncula lacrymalis et puncta lacrymalia conspiciuntur; interior palpebrae superficies, arteriis subtilissimis impletis, rubet. In globo oculi cernitur tunica conjunctiva, vascularibus minimis impletis plena, cornea pellucida in medio scleroticae albae; a posteriore parte cernitur globus oculi cum nervo optico, sclerotica alba, ab omni parte sublata pinguedine. Musculi ad chartam explicati sunt, tendines inserti cernuntur ipsi scleroticae anteriori parti, glandula lacrymalis cum suis vasis ad superiorem exterioremque partem globi posita cernitur. Nervus opticus posteriori globi parti insertus est; juxta hunc ramus arteriae ophthal-



micae adscendit, quae sese per scleroticam et musculos ipsi insertos dispergit (a).

230. Oculus finister puellae sedecim annorum cum palpebra, supercilio et musculis globum moventibus. Ad angulum internum apparent puncta lacrymalia et caruncula. Haec puncta lacrymalia osculis apertis instructa cernuntur, quae egregie sunt constructa ad absorbendas lacrymas, a ductibus glandulae lacrymalis excretas. Etenim haec juxta genas depluerent, postquam inservierunt, ad superficiem globi oculi humectandum, nisi natura curasset, ut absorberentur hisce osculis et deferrentur per ductum lacrymalem ad cavitatem narium. Videmus enim hoc malum oriri, si quavis de causa haec via huic humori non pateat. Ex angulo interno procedunt palpebrae, quibus cilia inhaerent; ad angulum externum discissae sunt et inter se deductae, sicque tunica conjunctiva, vasculis rubra materia impletis plenissima, internae palpebrarum tunicae continua cernitur, investiens omnem anteriorem globi oculi superficiem. Ad superiorem hujus anguli partem adhaeret glandula lacrymalis, vasculis plena cum suo ductu excretorio. A parte posteriore globus oculi cum huic inserto nervo optico conspicitur. Apparent hic etiam omnes musculi globum oculi moventes, vasculis impletis rubentes. Rami arteriosi, ad ipsam scleroticam pertinentes, hic etiam oculis patent. (a)

231. Palpebrae hominis adulti, arteriis penitus impletis rubentes. Detracta cuticula cum reticulo, cernuntur pori cutanei, per omnem superficiem disseminati; ad marginem palpebrae apparent parva foramina, quibus radices ciliorum inhaeserunt; interna superficies monstrat abscissam conjunctivam, vasa exhalantia, quae lacrymas dant, et folliculos Meibomianos, smegma secernentes; quod smegma, quum sit mucofo-oleosae naturae, sese cum salino lacrymali humore commis-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 267 et 268.

(b) Ibid.



cet, ut sic ambo humores conjuncti ad lubricandam globi superficiem et palpebrarum internam melius infervire, ficque motum partium harum inter se faciliorem reddere omnemque attritum avertere possent (a).

232. Palpebrae oculi finistri hominis adulti, impletis arteriis elegantissime rubentes. Detracta cuticula cum reticulo, pori cutanei apparent. In cantho minore palpebrae sunt abscisae et inter se deductae, ut margo tarfi in conspectum veniat, ficque appareant orae tarfi, membrana vasculis plena sensim in cutem abeunte tectae; cernuntur porro oscula glandularum Meibomianarum, ex quibus alba pars materiae, in vasa immisae, prominet; tandem pori ciliorum, puncta lacrymalia et caruncula lacrymalis cum vasculis exhalantibus internae palpebrarum membranae.

233. Palpebrae infantis, ad angulum exteriorem discisae et inter se deductae, ut appareat interior superficies, vasculis rubra materie impletis, cum tunicae conjunctivae parte ad angulum interiorem expansa. Cilia tarsis inhaerent et pone hos orificia glandularum Meibomianarum conspiciuntur; fetae immisae sunt in puncta lacrymalia, ductentia lacrymas per cornua limacum ad saccum lacrymale; inde descendit ductus nasalis membranaceus ad fundum cavi narium ante antrum Highmori, quod etiam, diffractis ossibus, membranaceum et vasculosum in hoc specimine cernitur.

234. Palpebrae infantis oculi dextri, ad angulum exteriorem dissectae et a se invicem deductae. Ad marginem tarfi conspiciuntur cilia et pone haec oscula glandularum Meibomianarum, ex quibus alba pars materiae rubrae, in vasa immisae, prominet; intima superficies vasis exhalantibus impletis rubet. Infra saccum lacrymale apertus est ductus nasalis usque ad orificium, quo aperitur prope fundum cavitatis narium ad latus ossis spongiosi inferioris, quod cum superiore reclinatum dependet.

(a) Conf. Blumenb. l. c.



235. Globus oculi hominis adulti cum nervo optico, pendens a tunica conjunctiva vasculis impletis. In anteriore parte cornea pellucida apparet prominens, sphaerae minoris segmentum proponens; reliquam globi partem sclerotica alba constituit, alba quidem, sed, impletis tamen arteriis, rubra materie ornata; nervus opticus ad posteriorem partem oblique insertus est, cujus externa membrana crassa vasculis impletis scatet. (a)

236. Globus oculi infantis recens nati, impletis penitus omnibus vasis. Pendet a nervo optico, juxta quem vasa decurrunt impleta; sclerotica, discissa et reflexa inferiora et superiora versus, pauca vascula monstrat, et poros nonnullos, per quos vascula transierunt; choroidea vasis plenissima est, et in hac adsunt plexus vasorum vorticiformum, quales Zinnius delineavit. Nervuli, juxta choroideam ad iridem decurrentes, albicantes apparent. (b)

237. Hominis adulti membrana oculi choroidea, impletis arteriis et venis. Relictus est nervus opticus cum sua vagina, sclerotica vero ablata est; unde primum apparet pigmentum nigrum, exteriorem superficiem choroides obducens, ad absorbendos nimios lucis radios, qui in oculum incidunt, factum; deinde choroidea, venis vorticosis plenissima, quarum trunci, per scleroticam abeuntes, sunt abscissi. Nervi ciliares abscissi tendunt ad orbiculum ciliarem, in quem anterior choroideae pars abit. Ex orbiculo crassiore propendit membrana uvea, tenuior tota et vasculis minimis, longe aliam directionem in suo decursu fervantibus, plena; in cujus medio foramen est, corneae pellucidae ab anteriore et lenti cristallinae a posteriore parte respondens; quod foramen pupillae dicitur, et per quod radii lucis per corneam pellucida libere ad lentem cristallinam transire possunt, postquam in humore aqueo, pone corneam praesente, convergentes redditi sint. (c)

(a) Conf. Blumenb. §. 255, 256 et 257.  
260, 261 et 262.

(b) Ibid. §. 258.

(c) Ibid. §. 258,



238. Globus oculi hominis adulti, pendens a nervo optico, cujus sclerotica primum ab omni parte a choroidea separata est, et haec iterum a retina et inferiora versus reflexa. Conspicitur retina nuda, ubique integra et expansa humore vitreo. Ab inferiore parte uvea atque pupilla relictæ conspici possunt. (a)

239. Segmentum laterale globi oculi, per medium divisi, hominis adulti; inversum est ita, ut sclerotica intropresæ cavam superficiem constituat, choroidea convexam. Arteriis felicissime rubra materia impletis, conspicitur vasorum distributio per choroideam (nervæ enim, seu retina, sublata est). Choroideæ interior superficies levi pigmento nigro est obducta, usque ad orbiculum ciliarem, qui coerulei est coloris, et ex quo eminent processus ciliares vasculosi, antequam ulterius choroidea in uveam membranam abit, quæ in interiore superficie, etiam pigmento nigro obducta, cernitur, ad absorbendos nimios radios lucis, qui confusionem visus producerent, si per pellucentem tenuissimam uveam libere ad humorem vitreum transire possent. (b)

240. Oculi humani, ex adulto defuncti, segmentum dimidium anterius. Ab anteriore cernitur pars membranae conjunctivæ, cornea pellucida et dimidia pars tunicae scleroticæ albae. Ab interna parte conspicitur pars choroideæ, vasculis, rubra materiæ impletis, dives, orbiculus ciliaris crassior, ex hoc provenientes processus vasculosi et uvea membrana libera, propendens atque distans a cornea, uti per foramen pupillæ videri potest. (c)

241. Simile segmentum uti præcedens, ex infante defunctum. Eadem in hoc specimine sese conspicienda præbent, sed orbiculus ciliaris et processus ciliares pigmento nigro obducti sunt.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 259.  
§. 261 et 262.

(b) Ibid. §. 260 et 263.

(c) Ibid.



242. Puellae sedecim annorum globi oculi pars posterior. Impletis materia rubra arteriis, apparent multa vascula in vagina, nervum opticum cingente. Sclerotica pro maxima parte est sublata, et choroideae superior pars penitus, posteriora versus reflexa; pigmentum nigrum sublatum est, ut vasculorum minimorum, quibus tota egregie rubet, decursus per eam oculis conspici possit. Retina collapsa est, postquam humor vitreus exciderat, et tenuissimam cellulofam membranulam refert, vasculis minimis plenissimam. (a)

243. Infantis duarum septimanarum globi oculi pars anterior. Ab anteriore et exteriori parte apparet cornea cum parte sclerotices, in qua vascula rubra materie impleta sunt; a parte posteriore orbiculus ciliaris cum procesibus eminentibus inferiora versus et uvea membrana suo foramine instructa, omnes pigmento nigro obductae; in fundo lagenae humor vitreus, in quo lens cristallina haeret.

244. Infantis decem annorum globi oculi pars anterior, impletis rubra materia arteriis. Sclerotica alba anteriora versus reflexa est, in cuius anteriore parte vascula adfunt; cornea suam figuram naturalem servavit. A parte posteriore sublata tota choroidea est; relictus vero orbiculus ciliaris cum suis procesibus et uvea. Orbiculus ciliaris pro parte reflexus est a sclerotica, ut ejus crassities appareat; procesus autem ciliares, penitus impletis vasculis, prominent. In uvea membrana conspiciuntur vascula innumera minima, radiorum ad instar ex orbiculo ciliari convergentia ad marginem pupillae, ubi terminantur, et ex quo recurrunt venulae, arteriis parallelo ductu respondentes. (b)

245. Globi oculi hominis adulti pars anterior inversa. Vasa impleta sunt, atque praesertim in orbiculo ciliari et procesibus ciliaribus conspiciuntur. In uvea non tanto numero adfunt, quam in

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 263.

(b) Ibid. §. 261 et 263.



praecedente specimine, sed pigmento nigro, quo obducta est reconduntur; unde eorum decursus non adeo clare conspici potest, quam in praecedente specimine, in quo hoc ablatum est. (a)

246. Dimidia pars posterioris segmenti globi oculi infantis sex annorum inversa ita, ut interior superficies jam exterior facta sit. Arteriae rubra materia impletae sunt, ita ut choroidea penitus rubeat. Retina vero integra inversa est, ita ut in altera parte supra choroideam expansa, sed libera tamen dependeat; in altera libere dependens fluctuet in liquore, ut tenuitas hujus medullosoe expansionis nervi optici pateat.

247. Globi oculi infantis pars posterior, impletis vasis. Nervus opticus cum arteria ophthalmica, scleroticam intrans, a parte posteriore conspicitur; ab interiore vero apparet choroidea ruberrima, imo immissa in vascula materia sudoris specie transiit ad exteriorem hujus membranae partem, cui guttulae adhaerent. In retina collapsa, alba, tenuissima, etiam plurima vascula, rubro colore impleta, apparent. (b)

248. Globus oculi infantis, impletis rubra materie arteriis. Nervus opticus integer relictus est; sublata vero cornea cum sclerotica, sublata quoque choroidea, relictus est orbiculus ciliaris cum uvea, relictas est retina integra, per quam plurima vascula impleta decurrentia cernuntur, sublatis quoque sunt humores, ita ut tota retina pelluceat expansa liquore, in quo servatur, cohaerens anteriore suo fine extremo cum interiore parte orbiculi ciliaris. Appendet praeterea nervuli ciliaris ramus, ad uveam tendens. (c)

249. Globus oculi pueri quindecim annorum, a nervo optico pendens. Cornea, cum parte scleroticas abscissa pro maxima parte, dependet, ut ab inferiore iris conspiciatur. Sclerotica porro a nervo optico resecta, et deinde tota sublata est, sicque apparet choroidea vascu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 274.

(b) Ibid. §. 259.

(c) Ibid.



losa, primum simplex usque ad iridem, ubi vero magis composita et crassior orbiculum ciliarem format. Intus prominent processus ciliares, uvea tenuior, margine pupillari terminata. Resecta tandem dimidia choroideae parte, apparet pulpofa nervi optici expansio retina, sed collapsa quodammodo, quia humores, vitreus et cristallinus, elapsi in fundo lagenae jacent.

250. Globus oculi hominis adulti, a nervo optico pendens. Arteriae impletae sunt. Nervus opticus sua vagina est tectus; sclerotica vero usque ad corneam resecta et sublata est, ut appareat choroidea vasculosa, plexus venarum vorticofarum egregie monstrans. Tandem resecta et pro maxima parte sublata est choroidea ipsa, ut appareat expansio nervi optici supra humorem vitreum et crystallinum. (a)

251. Globus oculi hominis adulti, a nervo optico pendens. Sublata, vasis primum impletis, est sclerotica, deinde etiam choroidea pro maxima parte, relictis duabus laminis, quae sustinent orbiculum ciliarem et uveam, quibus incumbunt humores, vitreus et crystallinus. Retina in altera parte integra expansa superest, vasculis minimis plena, pellucens sua tenuitate; a parte altera sublata est, ut interior superficies appareat, et posterior membranae hyaloideae, humorem vitreum continentis, quae itidem, exilissima licet, rubra tamen materia impleta vascula monstrat. (b)

252. Lens cristallina, solito major, sua capsula contenta, in cujus posteriore parte distributio vasculorum, ex arteria centrali oriundorum, cernitur.

253. Humor vitreus, membrana sua hyaloidea contentus, per quam vascula minima, rubra materia impleta, cernuntur distributa, et zona ciliaris, cui inhaeret lens cristallina. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 259, 263 et 264. (b) Ibid. §. 264. (c) Ibid. §. 265.



254. Simile specimen sine praemisfa vasorum impletione ita praeparatum.

255. Musculus orbicularis oculi dextri cum palpebris hominis adulti, impletis materia ceracea rubra arteriis. In anteriore superficie apparet decursus fibrarum, quae in ambitu externo crassiores sunt; quo magis vero ad palpebram accedunt, eo magis tenues fiunt. In tarso palpebrae cilia apparent, in superiore arcuata finibus superiora versus tendentibus pilis, in inferiore inferiora versus. Distributio arteriarum, ex frontali descendendum per fibras musculares, hoc in specimine non ineleganter apparet. In interiore pagina hujus objecti eadem arteriarum distributio conspicitur, quae et in angulo interno vel magis elegans rete ramorum monstrat.

256. Musculus orbicularis oculi finistri, cum palpebris ex eodem homine desumptus. Arteriae rubra materia ceracea, venae coerulea, feliciter sunt impletae, horumque vasorum rami tenuiores in exteriori pagina conspiciuntur; in interiore vero superficie arteriarum distributio elegantissima est, dum venae ad duos ramos, temporalem scilicet et facialem, tendentes, etiam conspici possunt.

257. Musculus orbicularis oculi finistri cum palpebris, globo oculi et musculis, oculum moventibus, arteriis et venis rubra materia ceracea impletis. In exteriori superficie fibrarum muscularium, rubris vasculis ornatarum, decursus conspicitur; ciliorum directio etiam apparet, dum in interiore superficie vasorum majorum distributio conspicitur. In anguli externi superiore parte in situ servata est glandula lacrymalis. Musculi cingunt oculi globum, qui, a nervo optico a posteriore parte ortus, conspicitur cum arteriae ophthalmicae distributione.

258. Globus oculi hominis adulti, a nervo optico pendens. Arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae sunt. Musculi sunt pro parte in situ relictis, ut origo a foramine orbitae lacero prope nervi optici transitum conspiciatur, et insertio in scleroticam, pro parte reclinati et



dependentes. Apparet sic egregie distributio arteriae et venae ophthalmicae. Pars scleroticae est sublata, ut subsequens huic tunica choroidea videri possit.

259. Globus oculi hominis adulti, vasis rubra materia subtilissima impletis. Apparet exterior membrana sclerotica alba opaca, in corneam pellucidam abiens; hac autem pro dimidia parte sublata, choroidea vasculis plenissima in conspectum ducta est, in qua paginae posterioris pigmentum nigrum superest, sub quo vasa vorticosa conspiciuntur; apparet simul, quo modo in anteriore parte abeat in orbiculum ciliarem, qui crassiore limbo, minus rubro colore et vasorum diversa directione et distributione sese a choroidea distinguit, quamvis re vera ex ea produci videatur. Ex hujus interiore margine uvea membrana, iride investita prodiens conspicitur, inque ejus medio foramen pupillae, cui lens cristallina adjacet. A nervo optico separata est tunica extima, quae crassior ex sclerotices et durae matris commixtione constare videtur.

260. Globus oculi hominis adulti cum nervo optico. Separata est tunica sclerotica, ut choroidea cum suo pigmento nigro tenuissimo appareat; relictus est limbus sclerotices eo loco, ubi orbiculus ciliaris terminatur, ut iris cum pupilla in situ naturali remaneant; cornea vero resecta atque reclinata est, ut eo melius foramen pupillae conspici valeat, et lens huic a parte posteriore adjacens.

261. Globus oculi hominis adulti cum nervo optico. Sclerotica a limbo corneae ad nervum opticum tota detracta est. Vasa materia rubra impleta sunt. Sub pigmento nigro mucofo, exteriorem superficiem choroideae obtegente, apparet vasculorum per choroideam elegantissima distributio; praecipue venae sic dictae vorticosae turgent immixta materia. Apparet praeterea habitus diversus orbiculi ciliaris a reliqua choroideae parte, et quomodo hic cum limbo nascentis corneae connectatur. Ad nervum opticum adhaerent rami arteriae ophthalmicae,



et nervus opticus conspicitur, non in centro posterioris sphaerae, sed obliqua directione huic parti insertus.

262. Globus oculi hominis adulti, impletis materia rubra vasis. Detracta tota sclerotica est, resecta quoque pro maxima parte choroidea, retina nuda et integra relictæ est cum humore vitreo et cristallino; cohaeret etiam pro parte cum retina orbiculus ciliaris, sicque apparet: 1°. zona ciliaris in ambitu lentis cristallinae, 2°. processus ciliares ex interiore margine orbiculi ciliaris prominentes. 3°. Uveae facies interior vasculosa, ejusque margo interior pupillam faciens.

263. Globus oculi humani, impletis materia rubra vasis. Sclerotica atque choroidea detractae sunt, ita ut retina integra ex nervo optico pendens conspiciatur, humore vitreo plena et distenta, adnexa margine suo extremo zonae ciliaris, quae lentem cristallinam cingit.

264. Globus oculi foetus septimestris, impletis materie rubra vasis. Detracta est sclerotica atque cornea, ut choroidea vasculis plena appareat; conspiciuntur quoque orbiculus ciliaris et vasa elegantissima iridis, continuata in membranam pupillarem, quae in hoc objecto integerrima adhuc superest et pupillam penitus claudit.

265. Globus oculi hominis adulti, impletis materia rubra vasculis minimis. Verticali sectione abscisae sunt dimidia partes scleroticae atque choroideae; retina vero integra relictæ est, ut appareat, quomodo cornea emineat supra superficiem sclerotices, et sic segmentum quasi sphaerae minoris constituat; deinde distantia lentis cristallinae a corneae interiore superficie, tandem retinae tenuitas et expansio ejus integra supra humorem vitreum usque ad ambitum lentis.

266. Globus oculi hominis adulti, vasis materia rubra impletis, pendens ex nervo optico. Sclerotica atque choroidea resectae sunt, retinae supra humorem vitreum expansae pars est sublata; vascula multa per internam superficiem decurrentia conspiciuntur.



267. Globus oculi hominis adulti, impletis materia rubra vasculis, ex nervo optico pendens. Horizontali sectione magna pars sclerotices, tota cornea et maxima pars anterior choroideae sunt resectae, ut retina nuda, integra, humore vitreo expansa appareat, ejusque nexus anterior ad ambitum lentis cristallinae.

268. Globus oculi infantis unius anni, impletis materia rubra vasculis, ex nervo optico pendens. Cornea cum orbiculo ciliari, in suo ambitu resecta, inferiora versus dependent, ut pellucida appareat interior superficies iridis cum pigmento nigro; maxima porro pars sclerotices et choroideae est sublata, ut retina vasculis ditissima et humore vitreo expansa appareat, adnexa circulo Petiti in ambitu lentis cristallinae. Pigmentum autem nigrum duplici lamella constare videtur; etenim non minus adhaeret ejus circulus niger ipsi retinae fini, ubi hic nectitur ambitui lentis, quam quidem ipsi iridi.

269. Ejusdem infantis oculi alterius globus, verticali sectione divisus, ut sic cavitas interna retinae appareat cum parte humoris vitrei, cujus altera pars cum lente per pupillam excidit et uveae adpendet.

Si jam hanc seriem speciminum oculi, partis, artificio divino spectabilis, fabricam illustrantium, qua decet, attentione contemplerur, patet, quanta diligentia et cura uti debuerim, ut functionem hanc nobilissimam discentibus clare, ob oculos ponere possim; quae functio certe sine talium speciminum adminiculo vix, ac ne vix quidem, a tironibus satis bene intelligi possit. (a)

### *PARTES CAPITIS, ORGANA SENSUUM DIVERSORUM, IN SITU SERVATA, CONTINENTES.*

270. Pars capitis pueri duorum annorum cum maxilla superiore,

(a) Omnes paragraphi sectionis xvii Blumenbachii usque ad §. 269. cum his speciminibus conferri cum fructu possunt.



arteriis rubra materia impletis. Verticali ductu ferrae ope divisum est hoc caput, ut primum ab interiore parte appareat cavitatis narium dextrae pars, a sinistra per septum narium, quod relictum est, separata. Totum hoc septum investitum est membrana Schneideriana, cujus fabrica insigniter est vasculosa, spongiosa, et folliculis mucosis, apertis orificiis sese monstrantibus, plena; itaque ad membranas mucosas pertinet. Huic continua et ejusdem fabricae est, quae fundum cavitatum narium obtegit. Sinus vero frontalis dextri pars a sinistro per septum separata etiam conspicitur, alius structurae longe tenuioris, in qua vascula quidem, non ita folliculi mucosi, apparent; haec ad membranas serosas pertinet, uti et ejusmodi membrana, quae sinus sphenoidales, qui a posteriore parte speciminis visui patent, investit, ubi cernitur simul posterior apertura narium in fauces hians. Ab exteriori parte eodem modo ferrae ope pars ablata est, ut appareat cavum orbitae, in quo globus oculi in suo situ cernitur cum musculis, oculum moventibus, ex fundo posteriore orbitae oriundis, atque anteriori parti sclerotices tunicae infertis cum ramis nervorum ad eos tendentibus.

271. Pars dextra capitis infantis, verticali ductu ferrae ope divisi, simul cum maxilla superiore et inferiore, arteriis rubra materia impletis. Ab interiore apparet pars cavitatis narium sinistrae cum septo, uti in praecedente specimine, atque cavitas oris lingua oppleta. Orbitae pars superior sublata est, ut musculi conspiciantur et nervi. Exterior cutis impletione vasorum rubet, uti in vivo homine.

272. Maxilla superior dextra cum orbita hominis adulti, ferrae ope ab altera parte sublata, ut pars lateralis cavitatis narium appareat, simili membrana obducta ac septum et fundus. Tota orbita porro diffracta est, ut omnes musculi, oculum moventes, conspiciantur et globus in suo situ cum nervo optico. Ab exteriori cernuntur palpebrae diductae et tunica conjunctiva ab hisce ad globum oculi transiens.

273. Pars sinistra capitis infantis duorum annorum, impletis mate-



ria rubra vasis. Refecta est exterior pars orbitae, ut oculi globus cum nervo optico et musculis in suo situ appareant. Sclerotica detracta est, et ita apparet choroidea vasculis elegantissime impleta. Ab altera parte septum narium conspicitur, membrana Schneideriana vasculosa tectum.

Quamquam nonnulla horum speciminum intuentibus non ita grata videntur, summam tamen utilitatem discentibus praebent; quoniam partes, quae divisae jam demonstratae sunt, hic in situ naturali servatae conspiciuntur, et ita earum patet usus, et ea, quae in divisis partibus demonstrata sunt, quasi in compendio repetuntur et memoria dilapsos facile revocant.

*PARTES, QUAE AD FUNCTIONES NATURALES  
PERTINENT.*

*DEGLUTITIO ET DIGESTIO.*

274. Pars maxillae superioris, quae alveolaris dicitur, cum dentibus, palato osseo, epithelio, vasis rubra materia impletis, vestito, cum palato molli et lingua, ut via ex ore ad fauces demonstrari possit. A parte posteriore et superiore patet, quomodo nares cum faucibus commune cavum etiam constituent. Pharynx ceterum integer est, et in oesophagum arctior facta transit.

275. Lingua hominis adulti cum pharynge et superiore oesophagi parte, cum larynge et glandula thyreoidea. Vasa rubra materie impleta sunt, et omnes partes ad gustum in lingua, ad loquelam in apertura laryngis, et ad deglutationem in pharynge, pertinentes, in hoc specimine egregie demonstrari possunt. Magna in innumeris illis eminentiis, quae linguae superficiem tegunt, detegitur differentia; papillae parvae conicae, ex vasculis exhalantibus et nervulorum extremis constantes, solvendis particulis sapidis, eorumque stimulum ad sensorium deferendis, aptissimae, gustum absolvere videntur; fibrae multiplices



linguae mobilitatem tribuunt, quae ad loquelam requiritur, si vox sonora per aperturam laryngis expiratione hac linguae mobilitate dirigitur; dum omnes in ore praesentes partes madidae et lubricae servantur vasis exhalantibus, quae in omni superficie adfunt, et glandulosis tuberculis, quae praecipue observantur ad radicem linguae et angustiam pharyngis, in oesophagum transiturae, quoniam hae partes in nixu deglutitionis cum palato molli a bolo transeunte quam maxime comprimuntur. (a)

276. Lingua hominis adulti, vasis impletis egregie rubens, cum tonsillis, palato molli, uvula atque epiglottide. In radice linguae multa corpuscula glandulosa mucipara adfunt, uti etiam ad superiorem epiglottidis superficiem, ad obliniendam hanc arctam aperturam, per quam bolus transire debet. Talia corpuscula mucipara in tonsillis etiam conspiciuntur, osculis suis excretoriis patentia. (b)

277. Tonsillae atque uvula inter se separatae, vasis materia rubra impletis. Apparent in singulis hisce partibus glandulae et folliculi mucosi cum cavitatibus excretoriis, quae servare mucum secretum aliquamdiu possunt, donec, mole transeuntis boli pressae, eum excernant; ut sic obliniatur bolus, obliniantur fauces, et attritus, quem alimenta ceteroquin efficerent, diminuatur, et ea facile possent transire. (c)

278. Oesophagus infantis cum larynge, asperae arteriae parte, arteria aorta atque nervis, arteriis rubra materia impletis. Oesophagus pro maxima parte per longitudinem discissus est, pro parte, inferiore praecipue, integer relictus. Plexus nervorum octavi paris juxta has partes descendentes hic conspiciuntur. In superiori parte cernitur ramus ingrediens ipsas oesophagi tunicas, cum quo communicat alter ramus, qui se reflectit et nervum laryngeum recurrentem format, cu-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 235.

(b) Ibid. §. 341.

(c) Ibid. §. 342.



jus ingresus in laryngem etiam patet. Ad inferiorem vero partem plexus magnus atque multiplex est, ad tunicas, oesophagum constituentes, tendens, in quas rami ejus multi ingrediuntur. Ingens sic cernitur copia nervorum, ratione magnitudinis hujus partis, quae oesophago impenditur; ex quibus patet, ejus tunicas summa sensilitate gaudere, atque muscularem sic facile ab applicato stimulo in contractionem cieri; imo ex communi horum nervorum vinculo, quod cum nervis aliarum partium habent, etiam intelligitur ratio, cur, quamvis in ipso oesophago nullus stimulus applicetur, saepe per consensum constrictiones molestas subeat, uti in tussi, in animi pathematibus, in morbis ventriculi, intestinorum et sic porro. (a)

279. Oesophagus infantis, arteriis rubra materia impletis. Per longitudinem dissectus est et explicatus in latitudinem. Intima tunica vasorum exhalantium finibus scatet. Ab exteriori parte cernitur tenuis tela cellulosa vasculis dives, quae ramulos ducit ad subjacentem tunicam muscularem. Nimis fortis fuit liquor, in quem immisum hoc specimen est, unde in rugas et plicas non naturales sese contraxerunt partes.

280. Simile specimen ex homine adulto; in quo plicae longitudinales admodum notabiles sunt. In plicis et omni superficie interna apparent ultimi vasculorum fines instar villorum minorum, quam in intestinis, et reticulatim, si oculo armato conspiciantur, inter se dispositi, fere uti intima tunica cystidis felleae.

281. Portio oesophagi infantis recens nati, impletis rubra materie arteriis. Detracta portio tunicae intimae dependet, quae vasculis omnino carere videtur. Infra hanc apparet secunda villosa, ad plicas longitudinales formandas concurrens; corpuscula glandulosa eminentia hic et illic dispersa apparent. Latius hoc specimen descripsi in libro, de

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 349.



*sana et morbosa oesophagi structura*; ubi tunicas diversas, oesophagum constituentes, delineavi, sic uti lente, partes magnitudine augente, cernebantur. (a)

282. Portio magna oesophagi infantis septem annorum, cum superiore parte ventriculi, in quem transit. Separata est tota tunica muscularis, uti et intima, ut sola vascularis cum cellulosa ipsi adnexa superfit. Arteriae sunt penitus impletae, et reticularis harum in minimas transitus hic conspicitur. Tendunt ad glandulas muciparas, quae maximo numero in hac cellulosa membrana inveniuntur. Hae glandulae vasis minimis, inter se convolutis, constare videntur.

283. Ventriculus cum parte oesophagi et omento infantis recens nati, arteriis egregie impletis. Apparent:

- 1°. Figura rotundior, quam in adulta aetate, ita ut oesophagus non longe a pyloro dissitus sit.
- 2°. Angulus, quem oesophagus cum ventriculi superiore orificio facit, si repletus sit; et quomodo curvatura minor retro, major vero prorsum vertatur.
- 3°. Directio pylori dextrum latus versus.
- 4°. Quomodo arteria gastro-epiploica, juxta curvaturam majorem decurrens, vasa praebeat tum ventriculi tunicis, tum vero etiam omento, quod licet tenuissimum sit, duplicem tamen suam superficiem monstrat, qua saccum format, supra intestina pendentem; et quomodo pars posterior pertingat ad curvaturam minorem.
- 5°. Vasa ex arteria gastro-epiploica recta descendere ad omentum et per hoc subtilissimis ramificationibus dividi. (b)

283. Inferior pars oesophagi cum superiore parte ventriculi, quae cardia appellatur, arteriis impletis. A parte exteriori conspiciuntur vasa

(a) Vid. Tab. 1, 2, 3, 4 et 5 et Conf. Blumenb. 1. c. §. 349.

(b) Ibid. §. 253.



per cellulofam extimam oefophagi membranam decurrentia et ad ventriculi tunicas tranfeuntia. A parte interiore confpiciuntur horum fines, in tunica intima fungofo-villofa fuccum gastricum fecernentes et ad glandulas muciparas, hic majori numero praefentes, quam in aliis ventriculi partibus, ut attritus boli per cardiam immiffi minuatur.

285. Cardia ventriculi hominis adulti cum inferiore parte oefophagi. Arteriis rubro, venis coeruleo, colore impletis. Tunica intima holerici inflar hirsuta, vasculorum exhalantium fines subtiliffimos prominentes, uti villos intestinorum fed magis fungofos, monflrat. (a)

286. Portio curvaturae majoris five fundi, ventriculi infantis decem annorum, arteriis rubra materia impletis. Apparent intus plicae irregulares cum vaforum exhalantium finibus, in tunicae intimae fuperficiem humorem gastricum excernentibus. Extus et in marginibus abfciffis patet ventriculi fabrica membranacea, non carnofa, aut mufculofa, uti in granivoris avibus, indicio, ventriculum humanum quidem aptum efle ad movenda de loco in locum alimenta, eaque, fi digefta et foluta fint, propellenda ad inteflina, neutiquam vero ad eadem folida adhuc conterenda aut commolienda per validam compreffionem aut trituram.

287. Pars curvaturae minoris ventriculi infantis, impletis rubra materia vafis. Per exteriorem fuperficiem difperfa confpiciuntur vafa majora, ad fubftantiam ventriculi ramos mittentia; intus plicae ex duplicatura intimae tunicae et vascularis formatae. Praeter vaforum exhalantium fines, apparent pori plurimi, qui funt oscula tubulorum excretoriorum, quae mucum ex glandulis eructant.

288. Portio media ventriculi infantis cum omento, ex ea pendente. Arteriis gastro-epiploicis impletis, ita ut per venas redierit liquor injectus; apparent rami, tum ad ventriculum, tum etiam ad omentum

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 352.



tendentes et in hoc in subtilissimorum ramulorum, mirabile rete constituentium, insignem numerum divisi.

289. Portio magna media ventriculi hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, apparent plicae irregulares, innumerae, prominentes in interiore superficie, et pori sive orificia tubulorum excretoriorum glandularum, quae mukum gastricum parant. Villi vasorum exhalantium minus prominent, quam prope cardiam. Extima tunica vivae ad instar colorata est, indicio, successum egregium habuisse vasorum impletionem, et minima quoque suam partem accepisse, quamvis nullum vasculum disruptum, aut liquor extra vasa effusus sit. Docet hoc specimen, quomodo continua vasculorum exhalantium per omnem ventriculi interiorem superficiem actione, magna satis copia liquoris gastrici, ad solvenda assumpta alimenta aptissimi, uti experimenta Cl. Spallanzanii docuerunt, secernatur, ita, ut nulla vis conterens requiratur, sed sufficiat placidus fibrarum muscularium peristalticus motus, tum ad vasorum et glandularum secernentium actionem incitandam, tum vero etiam ad promovenda de loco in locum digerenda, et digesta propellenda, quorum propelli debeant. (a)

290. Inferior ventriculi pars infantis, impletis vasis rubra materia. Apparet pylorus sive coarctatio ventriculi, ubi in duodenum transit, cum limbo prominente, sive annulum formante, cujus labia se in vivo homine tangunt et non permittunt transitum alimentorum ad intestinum duodenum, nisi prius jam in chymum sint mutata. Folliculi mucosi et vasa exhalantia prominent.

291. Pylorus cum initio intestini duodeni hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, eadem conspicienda praebet ac praecedens, sed propter colorum differentiam elegantiora. (b)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 354.

(b) Ibid. §. 352.



292. Pylorus vasis rubra materia impletis expansus, ut annulus expansus appareat, et vascula per tunicam vasculosam decurrentia. (a)

293. Portio ventriculi hominis adulti, arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis. Prope curvaturam minorem ablata est. Ab interiore parte conspiciuntur villi prominentes, sed plicae non tam magnae sunt, quam in fundo. In superficie externa, praeter vasa sanguifera impleta, ita ut color vivus naturalis sit, conspiciuntur etiam tria vasa lactea, mercurio vivo impleta. Haec vasa lactea, in ventriculo praesentia, vel et tenuiorem chymi partem absorbent, vel etiam, si hic non adsit et liquoris gastrici copia in ventriculo abundat, etiam hunc absorptione reducere ad massam sanguinis possunt, et sic duplicem usum praestant; faciunt nimirum id, ne nimia copia ventriculo molesta fiat, et sanguini prospiciunt particulis illis, quae, si cibus ventriculus impletur, majori quantitate ad cavum hujus visceris deferri possint.

294. Portio ventriculi hominis adulti, cujus arteriae rubra materia sunt impletae. In superiore parte omnes tunicae intactae relictae inter se cohaerent; inferioris autem partis tunicae sunt separatae. Primum dependet interna, deinde nervea, porro muscularis, dum supra muscularem externa, ab omnibus reliquis separata, in conspectum ducta est. (b)

295. Portio ventriculi hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, detracta tunica intima, cum parte nerveae dependens, exhibet vasculorum exhalantium fines; extima colorata est minimarum arteriarum et venarum distributione, quibus adeo plena est, ut vivum colorem habeat.

296. Ventriculus infantis trium septimanarum, arteriis impletis. Pars posterior est ablata, ut interna superficies aequae atque externa conspici possit. Nihilo minus forma, praegressa inflatione, est servata; finis oeso-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 362.

(b) Ibid. §. 354.



phagi sensim dilatatur et abit in expansionem, qua ventriculus formatur; hic ad pylorum tendens arctior fit et annulum habet. Arteriae tam subtili materia sunt impletae, ut per venas redierit; hinc ubi vis arteriae et venae fociae decurrentes conspiciuntur, ad minimas distributiones usque. Glandulae, vasculorum congerie constantes, sese in curvatura minore praecipue conspiciendae praebent. (a)

297. Portio magna ventriculi hominis adulti. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis apparet, numerum vasorum vel multo majorem esse in hac aetate, quam in juniore, si comparemus hoc specimen cum praecedente; imo vasorum apparatus hic multo magis compositus observatur. Contrarium igitur videtur in hac parte corporis humani locum habere ab eo, quod solita naturae lege obtinet; nimirum haec docet, quo animal propius sit origini, eo majorem ipsi esse copiam vasorum, hancque sensim imminui, quo magis ab origine aetate crescat; et haec regula adeo generalis ab omnibus Physiologis est accepta, ut nullam exceptionem pati videatur; interim hanc observationem in ventriculo nemo, qui specimina haec comparaverit, negare poterit, et si attendamus ad ea, quae diversa aetatis periodo ventriculus in oeconomiam animaleam praestare debet, ratio facile intelligitur, cur, non uti in aliis partibus, vasa minuantur cum incremento, imo vero potius et numero, et diversitate distributionis et habitus augeantur; scilicet, ut aptum sit hoc viscus ad secernendum succum satis potentem ad digerenda omnis generis alimenta, quae homo adulta aetate ingerit, ubi tenera aetate ad lac subigendum, quod simplex infanti nutrimentum constituit, succus gastricus minus potens sufficere videtur, qui ad sui praeparationem non tam magnum numerum vasorum aut tam compositum organorum secernentium apparatus requirebat. Eandem enim a generali regula recedentem rationem na-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 173.



tura sapientissime observat in aliis corporis partibus, quae non, nisi quum ad certam aetatem pervenerit homo, functioni cuidam notabili destinatae videntur, uti ex partibus generationi in utroque sexu intervenientibus patet.

298. Ejusdem ventriculi portio minor, elegantissima eadem hac structura, quae dixi demonstrans.

### CHYLIFICATIO. INTESTINA.

299. Portio intestini duodeni hominis adulti, impletis arteriis, a mesenterio resecta, ibique dissecta per longitudinem et in latitudinem explicata. Valvulae Kerkringii transverso ductu dispositae et plicis interruptae apparent; villi magni prominent, impletione vasculorum expansi et ruberrimi; sub tunica extima, stigmatibus rubris plenissima, minima vascula non distincte apparent, unde haec punctula rubra per leves extravasationes liquoris injecti facta fuisse videntur.

300. Portio magna intestini duodeni hominis adulti ita inversa, ut interna superficies jam externa facta sit, impletis materia ceracea rubra vasis. Villi magni prominentes in valvulis insignibus Kerkringianis elegantissimi apparent. (a)

301. Portio intestini duodeni hominis adulti, ad mesenterium per longitudinem resecta et explicata in latitudinem. Arteriae rubra materia penitus impletae sunt, venae coeruleae. Admixta fuit liquori injecto materia alba subtilissima, quae ad minima vascula decolora penetravit; unde in villis vascula conspiciuntur oculo armato, distinctis hisce coloribus tincta. Valvulae hisce villis plenae sunt. Sub tunica extima apparent vascula subtilissima, aliam ramificationem habentia, quam vasa sanguifera, ad quae etiam alba illa materies penetravit, post se

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 173.



relictis rubra et coerulea materiis. Conf. *Icon mea intestini duodeni; Experimentum anatomicum de arteriolarum lymphaticarum existentia*, et *Descriptio mea vasculorum, per tunicas intestinorum tenuium decurrentium*. Hae enim descriptiones ex hoc specimine sunt factae. Nempe icon intestini duodeni intimam faciem speciminis repraesentat; dum in altero opusculo delineatio facta est, ad membranae externae portionem detractam, ficcata et sub lente positam; et tertium opusculum extimam tunicam icone exhibet, et praeterea diversas quatuor tunicas cum villorum vasculosa fabrica etiam intima, ope lentis auctas magnitudine et ita depictas. (a)

302. Simile specimen, omni modo praestantia cum praecedente certans. Villi etiam in hoc elegantius eminentes et colorati apparent. Ceterum in omnibus convenit cum praecedente.

303. Portio intestini jejuni hominis adulti. Impletis vasis, villi ruberrimi sunt. Valvulis non adeo magnis, quam duodenum, totum intestinum tenuius gaudet. Tunica extima tenuissima vasorum sanguiferorum distributionem, sub se fitorum, egregie monstrat.

304. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio. Intestinum altero suo margine a mesenterio separatum est, altero cum eo cohaeret, ut appareat, mesenterium duplici lamina peritonei factum esse et extimam intestini tunicam constituere. Inter laminas mesenterii jacent glandulae conglobatae, et vasa majora ad intestinum decurrunt, in quo sese dividunt per omnes tunicas, et ad omnia puncta rubrum sanguinem ferunt; docente hoc impletione, praemisfa ope materiae rubrae, quo factum est, ut ubivis fabricam intestini vasculosam monstret hoc specimen. Valvulae plures numero, sed minores volumine, adsunt, quam in duodeno. (b)

305. Portio intestini jejuni hominis adulti cum parte mesenterii, im-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 407.

(b) Ibid. §. 408.



pletis rubra materia vasis. Intestinum in mesenterii opposita parte per longitudinem dissectum est et explicatum, ut valvulae et villi appareant.

306. Portio intestini jejuni infantis trium annorum, ubi cum mesenterio cohaeret discissa et explicata. Arteriis liquore rubro, venis coeruleo, impletis, villi et rubro et coeruleo colore tincti apparent; indicio, eos ex arteriis et venis minimis componi. Valvulae multae, sed tenues adsunt. In exteriori superficie apparent vasa majora impleta, arteriae et venae juxta se positae, et postquam multas distributiones subierunt, in se invicem transire videntur.

307. Portio intestini jejuni juvenis septemdecim annorum, ubi mesenterium adhaeret discissa et explicata. Venae coeruleo colore penitus impletae sunt, arteriae, minori numero et minori volumine, rubro colore impletae, minus clare intuentibus apparent. Valvulae minores sunt, quam in duodeno, et villi non adeo prominent, quam in specimenibus praecedentibus; attamen fatis conspicui sunt. Sub extima tunica apparet elegantissima vasculorum subtilissimorum distributio, utraque colorata materia impletorum; quorum nonnulli majores rami in modum arbuscularum distribuuntur, minimi vero, qui per longitudinem intestini decurrentes apparent, longe alium habent decursum, diversum a priore, atque in statu naturali succos excolores vehunt; imo ad vasa lactea materies colorata penetravit, quae hic rubro, illic coeruleo, colore turgent.

308. Portio intestini jejuni hominis adulti simili modo discissa et explicata. Arteriae rubro, venae coeruleo, colore impletae sunt. Valvulae sensim minuuntur. Villi diversis coloribus tincti apparent. Sub extima tunica elegantissima conspicitur ramorum majorum, minorum et minimorum distributio, et quod singulare est, unum vas lacteum per longitudinem intestini decurrens, coeruleo non tantum colore plenum,



verum etiam minima, eodem colore plena, ipsi huic majori ad latera inserta conspiciuntur.

309. Portio intestini jejuni hominis adulti, a parte, quae mesenterio opposita est, dissecta et in longitudinem explicata. Vasa materia rubra impleta sunt. Extima atque muscularis tunica a nervea et intima dimidia et inferioris objecti partis sunt detractae, resectis vasculis, quae tunicas inter se nectunt. Tunicae omnes ex vasorum impletione eleganter rubent. Superfunt in intima valvulae, quae ab hisce duabus interioribus tunicis formari videntur. (a)

310. Portio intestini jejuni infantis sedecim menses nati. Arteriae rubra materia sunt impletae, ita ut per venas liquor immisus redierit. In superiore parte objecti conspicitur tunica extima, detracta a musculari et sursum reflexa, haec vasculis rubris subtilissimis plena est; infra hanc apparet muscularis tenuissima, deinde nervea nuda, per quam duplex vasorum series, venosa scilicet et arteriosa, decurrens cernitur, glandulae quoque apparent solito majores. In inferiore a nervea detracta intima dependet; villi toti rubri, impletis vasculis constantes, conspiciuntur. (b)

311. Portio intestini jejuni hominis adulti. Arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae sunt. Vasculoso - nervea cum intima, discissis vasis, quae, inter omnes tunicas decurrentia, suos ramos ex altera in alteram mittunt, a musculari, quae cum extima cohaeret, separatae sunt; ita ut appareat decursus fibrarum muscularium in musculari et vasorum in nervea tunica. (c)

312. Portio intestini ilei juvenis duodecim annorum. Arteriae rubra materia egregie impletae sunt, unde villi ruberrimi prominentes et erecti; sed defunt jam hic valvulae. Sub extima praeter distributionem

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 407, 8, 9 et 10.

(b) Ibid. §. 410 et 11.

(c) Ibid.



arteriolarum minimarum etiam plurima vasa lymphatica, rubra materie plena, apparent. Argumentum inde fieri posset, dari quandam communicationem in hac parte, inter systema vasorum sanguiferorum et vasa lymphatica.

313. Similis portio intestini ilei hominis adulti. Impletis vasis rubra materia, villi egregie prominent tumentes. In hoc autem objecto, nullum apparet vas lymphaticum sub extima tunica, quamvis, immisso colore rubro ad minima puncta usque, non minus, quam praecedens specimen, rubeat; unde non patet, non dari illum concursum diversorum vasorum, quia non semper tentaminibus demonstrari possit.

314. Portio intestini ilei hominis adulti ad mesenterium in longitudinem discissa et explicata. Arteriae rubro, venae coeruleo, colore impletae sunt, et propter tenuitatem intestini, ex emaciato tabe et ex sicco cadavere defuncti, omnium ramulorum distributio egregie apparet. Nullae adsunt valvulae, et intima tunica tenuissima villos emaciatos quoque monstrat, qui si tamen oculo armato conspiciantur, apparent constare ex vasculorum minimorum congerie, ad quae etiam utraque materia colorata penetravit.

315. Portio intestini ilei juvenis, cujus arteriae rubro, venae coeruleo colore sunt impletae. Inversum est intestinum, ut intima tunica extimam faciem praebeat, in qua villi egregie conspici possunt, impletis vasculis constantes et elegantissime prominentes. (a)

316. Portio intestini ilei juvenis viginti annorum inversa etiam. Impleta apparent vascula arteriosa rubro, venosa coeruleo colore; uti in vasculoso-nervea, directe sub intima extenuata, eorum ramificatio cernitur.

317. Portio intestini ilei. Tunicis omnibus inter se separatis, apparet sursum reflexa tunica extima, infra hanc muscularis fibras trans-

(a) Conf. Blumenb. §. 408.



verfas fatis crasfas exhibens, infra hanc nervea, pro parte cum villosa ruberrima vasculorum impletione cohaerens, pro parte nuda, a qua denique intima, villis rubris praedita nuda, detracta, dependet.

318. Portio magna tunicae internae intestini ilei adulti hominis. Arteriarum impletione facta, ramuli innumeri abscissi sunt, qui in villos transeunt, ex eo rubentes.

319. Simile specimen ex infante sex annorum. Villi hic, quamvis eodem modo feliciter impleti et praeparati, propter tenuitatem minus conspicui sunt.

320. Tunica nerveo-vasculosa intestini ilei. Detractae sunt extima muscularis atque intima, ut illa sola vasorum distributionem et anastomoses exhibeat. Arteriae rubra materia ita sunt impletae, ut per venas redierit, et elegantissimum rete vasculorum majorum et minorum appareat.

321. Tunica extima sola detracta de intestino jejuno infantis recens nati, impletis arteriis. Tenuissima haec tunica est, nullis fibris praedita; vascula autem exilissima innumera et rete mirabile constituunt, oculi aciem exilitate quum fere fugiant, ad serosa pertinere videntur.

322. Portio intestini ilei hominis adulti, ubi mesenterio adnexa fuit, discissa et explicata in longitudinem. Arteriae rubra materia, venae coerulea sunt impletae. A dimidia parte speciminis, detracta tunica interna dependet, in superiore integra relicta; in intima villi apparent, tum rubris, tum etiam coeruleis vasculis, ornati; nervea denudata monstrat egregiam arteriarum venarumque se invicem concomitantium distributionem, quarum ramuli, ad tunicam villosam pertinentes, quum haec separaretur, abscissi sunt, et abscissi fines apparent in internae dependentis altera superficie; in altera vero villi ipsi turgidi vasculis rubris et coeruleis. Nitidissimum est specimen.

323. Portio intestini ilei hominis adolescentis a mesenterio separata, discissa et explicata in longitudinem. Arteriae rubro liquore impletae



sunt, venae coeruleo. A musculari et extima detracta nervea pendet, in qua vasorum majorum distributio conspicitur, abscisis furculis, qui ad muscularem transeunt; nervea pro magna parte apparet nuda; dependet porro ab hac intima detracta, villis elegantissimis impletis insignis. Eadem hic demonstrari posunt, quae in praecedente de vasorum distributione notata sunt. (a)

324. Portio intestini jejuni infantis recens nati, discissa a mesenterio et explicata. Arteriae rubro, venae coeruleo, liquore sunt impletae. Extima tunica, a musculari detracta, sustinet reliquas; infra hanc cernitur ab una parte muscularis, ab altera nervea, a qua intima detracta dependet. In nervea conspiciuntur vasculorum distributiones, quorum ramuli abscissi in detracta intima apparent rubri et coerulei.

325. Portio intestini jejuni hominis adulti, a mesenterio resecta, discissa et explicata in longitudinem. Sub tunica extima non tantum insignis numerus vasorum rubrorum coeruleorumque apparet; venae enim hoc, arteriae illo, colore materiae immiscae turgent, sed etiam coerulea materies ad vasa penetravit vel lymphatica, vel lactea, quae per longitudinem intestini decurrunt, longe diversa ratione a decursu sanguiferorum. Interna tunica a nervea detracta pendet; vascula abscissa ad hanc pertinentia omnia conspiciuntur, villi vasculis rubris et coeruleis egregie tument.

326. Portio intestini duodeni hominis adulti, discissa a mesenterio et explicata in longitudinem. Arteriae rubra materia, venae coerulea, felicissime impletae turgent, vas lacteum argento vivo immisso expansum apparet. Detracta tunica nervea cum villosa a musculari dependet; in nervea praeter elegantissimam arteriarum venarumque distributionem, conspiciuntur abscissi minimi ramuli, qui ad muscularem pertinent; muscularis tunica, superiora versus reflexa, eosdem ramulos ab-

(a) Conf. Blumenb. §. 173.



fcisfos monstrat, et fibras plerasque transversas, impletione minimorum vasculorum, eas etiam percurrentium, egregie coloratas. Huic musculari adnexa ab altera parte apparet extima, in qua tenuissima vascula etiam rubra atque coerulea conspiciuntur. Inter extimam et muscularem vasa majora lactea sita esse, ex impleto tali trunco patet. Intima tunica deorsum pendens valvulas majores Kerkringianas monstrat prominentes. Villi omnes, impletis vasculis tum rubro, tum vero etiam coeruleo, colore tument.

327. Portio intestini jejuni hominis adulti, a mesenterio discissa et explicata in longitudinem. Arteriae rubro, venae coeruleo, liquore sunt impletae; non vero ad ultimos vasculorum fines, liquor sic penetravit, ut in praecedente specimine, unde valvulae et villi non ita plenam vasculosam structuram monstrant. Sub extima vero decurrunt tria vasa lactea, mercurio impleta; haec autem non sunt, nisi trunci majores, qui, postquam tenuiores eorum rami primum aliquamdiu per longitudinem intestini cursum habuerunt, tandem sese flectunt ad illam partem, quae cum mesenterio cohaeret, ut huic tradant lac, atque ad glandulas mesenterii ferant. (a)

328. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio cohaerens. Arteriae rubra materia, venae coerulea, vasa lactea mercurio impleta sunt. Duo vasa lactea majora, ab intestino provenientia, ad mesenterium in unum truncum majorem conjunguntur, qui aliquamdiu per mesenterium decurrunt. Una mesenterii lamella est sublata, ut appareat, quo modo in molli pinguedine vasa lactea ibi sita sint, et ad glandulas, hoc modo nudas redditas, adeant easque ingrediantur. Tunica extima hujus intestini, impletione vasorum elegantissime naturalem colorem accepit; intima, quae ad fines ligatos reflexa conspicitur, coeruleos atque rubros villos prominentes conspiciendos praebet. (b)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 423.

(b) Ibid. §. 424 et 425.



329. Portio intestini ilei hominis adulti, a mesenterio resecta, discissa et explicata in longitudinem. Arteriae rubro colore penitus sunt impletae, unde villi in interna tunica egregie rubri et prominentes conspiciantur. Ab altera parte sub extima apparet vas lymphaticum, mercurio plenum; noduli plurimi, in eo praesentes, valvulas internas monstrant; decurrit primum per longitudinem intestini, deinde angulo fere recto fese reflectit ad mesenterium. (a)

330. Portio intestini ilei hominis adulti, impletis vasis rubro colore, a mesenterio resecta et explicata in longitudinem:

- 1°. Tunica intima a nervea detracta dependet, villosque ruberrimos, impletis vasculis turgentes, exhibet.
- 2°. Conspicitur pars nerveae cum musculari cohaerens, per quam vasa majora decurrentia cernuntur.
- 3°. Parva portio integra, omnibus tunicis constans, supra quam sic
- 4°. Nervea nuda apparet, detracta ab interiore parte intima, ab exteriori musculari cum extima.
- 5°. Denique conspiciuntur, quo modo vasa lactea, inter muscularem et externam decurrentia, ducantur ad mesenterium, postquam aliquamdiu per longitudinem intestini sunt producta. Hae etenim tunicae, extima et muscularis, a nervea separatae, in superiore speciminis parte, duo vasa lactea, argento vivo plena, continent, quae valvulas internas monstrant per nodulos extus conspicuos. (b)

331. Portiones tres intestini tenuis infantis recens nati. Arteriae rubro colore impletae sunt, ita ut materies per venas redierit.

Ex hisce speciminibus demonstrare possumus, quo modo omnis fere substantia intestinorum vasculosa sit, et in quam infinitam subtilitatem vascula sanguifera abeant.

(a) Conf. Blumenb. 424 et 425.

(b) Omnis ergo fabrica composita intestini in hoc felicissime praeparato specimine exponitur.



332. Portio intestini ilei infantis sex annorum. Impletis arteriis rubra materia, omnes earum anastomoses et rami subtilissimi conspiciuntur.

333. Similis portio ilei ex adulto inversa. Vascula minima in hoc specimine etiam multo majori numero impleta apparent. (a)

334. Similis portio ejusdem intestini infantis, in qua etiam iter sanguinis per hanc partem, coloratis vasis ad minima puncta usque, delineatum est.

335. Portio intestini ilei infantis duorum annorum, ubi mesenterio fuit adnexa, discissa et explicata. Vasa arteriosa rubra materia penitus impleta sunt, ita ut eorum initia, progressus et fines, appareant. Conspiciuntur etiam hic et illic corpuscula parva glandulosa, vasculis impletis constantia.

336. Simile specimen nitidum et elegans ex adulto.

337. Eodem modo sed magis subtiles fines vasculorum in hoc elegantissimo specimine exhibentur.

338. Portio intestini tenuis infantis trium annorum, in illa parte, quae mesenterio opposita est, discissa et explicata, ab altera parte cum mesenterio cohaeret. Materia rubra, in arterias immissa, rediit per venas, unde non tantum omnia intestini vasa impleta sint, sed in mesenterio, praeter majores truncos, ingens numerus subtilissimorum ramulorum in conspectum ductus sit.

339. Portio intestini tenuis infantis quinque annorum. Arteriae rubra materia, venae coerulea, impletae, in modum arbuscularum distribuuntur, et postquam e mesenterio prodierunt, plures anastomoses formant non tantum ramuli laterales, sed etiam in illa parte, quae mesenterio est opposita; e diametro sibi occurrentes secum invicem inosculantur venae et arteriae.

340. Tunica extima intestini jejuni hominis adulti. Vascula in vivo

(a) Conf., quae N°. 297. de digestionem notavi.



homine decolora, exilissima, rubra materia impleta sunt. Sunt haec adeo subtilia, ut vix nisi oculo fatis armato sese conspicienda praebeant. Haec sunt sic dicta exhalantia, quorum actione intestini superficies madida et lubrica est.

341. Portio intestini ilei infantis sex annorum; detractis tunica externa, musculari et nervea, sola intima villosa superest, haecque inversa, ut villi in exteriori superficie appareant. Materia, elegantissime rubens, ex pigmento optimo, *kermyn* dicto, confecta, in vasa immisa est, unde omnia puncta hujus speciminis eleganter rubent. Conspiciuntur vascula, per intimam villosae tunicae superficiem decurrentia, exilissima; haec transeunt tenuissimis ramulis ad ipsos villos, qui prominent et constare videntur ex innumeris vasculis minimis, quae omnia oculo armato conspici possunt. (a)

342. Portio intestini ilei hominis adulti, impletis arteriis rubro, venis coeruleo colore. Tunicae separatae sunt et vasculorum diversam distributionem in singulis demonstrant.

343. Infantis recens nati portio intestini ilei, quae in coecum terminatur. Arteriae, rubro colore impletae, materiam per venas reddiderunt. Apparet rursus in hoc specimine, longe plura vascula in intestinis adesse, quam quae in statu naturali, sanguine rubro plena, conspicua sunt. Coecum hac aetate longe aliam figuram habet; processus vermicularis ipsius finem constituit, a quo postea recedit, fundo coeci dilatato. (b)

344. Infantis unius anni intestinum coecum, apertum in illa parte, quae insertioni intestini ilei opposita est, ut appareant labia ilei prominentia, quae formant duas valvulas, quae sese aperiunt pressione directa coecum versus; clauduntur vero, si quidquam ex coeco reprimatur ileum versus. Foramen processus vermicularis etiam apparet, jam magis, quam in praecedente specimine, a coeci remotum sine. Imple-

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 173.

(b) Ibid. §. 632 et 634.



tionem arteriarum villi rubent, sed plicae adfunt irregulares prominentes, uti valvulae in tenuibus. (a)

345. Portio magna intestini ilei, coeci, et coli hominis adulti, a mesocolo resecta, per longitudinem discissa et explicata. Vasa materia rubra penitus impleta sunt, unde totum intestinum egregie rubet. In interna superficie conspicitur apertura intestini vermiformis supra aperturam transversam, quae ab insertione ilei fit et valvulam coli constituit. Intima tunica rugis transversis inaequalibus tota rubet; villi non ita prominentes adfunt, quam in intestinis tenuibus; pori vero subtilissimi, creberrimi, ubivis adfunt. In ambitu valvulae coli aperturae majores conspiciuntur, folliculi mucosi per has mucum excernunt, quo lubrica fit interna superficies, quo facilius faeces ex ileo per hanc valvulam in coecum elabi possint; ita etiam haec conspiciuntur in ambitu foraminis processus vermicularis, uti Albinus *Lib. VI. Annot. Acad. Cap. VIII* jam docuit. Extus conspicitur processus vermicularis et intestini ilei portio appendens. Inaequalis quoque est exterior superficies, per ligamenta ipsi adnexa, hic saccos ampliores, illic plicas contractas producentia. (b)

346. Simile intestinum ex homine adulto. Arteriae rubra materia sunt impletae, venae coeruleae, eadem partes, quae in praecedente specimine latius notatae sunt, quoque in hoc sese conspiciendas praebent. Venarum vero numerus numerum arteriarum longe superare videtur; ubivis enim coerulei coloris partium major est ambitus, quam rubri.

347. Portio intestini coli hominis adulti discissa et explicata. Venae coeruleae materia impletae sunt. Interna tunica rugas multas irregulares monstrat, in externa sese exhibent ramuli venarum minimi et fibrae longitudinales, quae dicuntur ligamenta coli. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 414 et 415.

(b) Ibid. §. 416.

(c) Ibid.



348. Portio intestini coli hominis adulti, discissa a mesocolo et separata ab ejus membranis, quae ligamenta sic dicta constituunt, discissa et explicata; arteriae rubro, venae coeruleo, colore impletae sunt. Externa tunica tota detracta dependet, muscularis pro parte separata est, ut appareat nervea, pro parte nuda, pro parte muscularibus fibris tecta; vascula, per nerveam dispersa, rubra et coerulea cernuntur, sed non tam regulari ductu se comitantur, quam in tenuibus. Ab interiore superficie nerveae, pro parte dimidia separata, intima est, pro parte altera, haec integra quoque est relicta. In nervea praeter vasa, stigmata rubra plurima, quae abscissa vascula, ad intimam decurrentia, indicant, in interna villi maxime prominent, rubri atque coerulei, et praeter hos congeries rotundarum cellularum, reticulum egregium exhibens; quarum vero indolem tamen nondum detegere potui. (a)

349. Portio intestini coli hominis adulti, a mesocolo discissa et explicata. Arteriae rubro colore impletae sunt, ita ut liquor per venas redierit. Externa tunica a musculari detracta dependet, in qua, praeter substantiam simplicem membranaceam, conspiciuntur fibrae longitudinales tunicae musculosae; porro detractae fibrae transversae tunicae muscularis a nervea separatae dependent, quae multo sunt crassiores, quam longitudinales. (b) Nervea vasculosa cum intima cohaeret, quae tota rubra, plicis et rugis praedita, villos monstrat, impletionem vasorum ruberrimos, fungosos.

350. Portio inferior intestini coli in rectum transeuntis; arteriae rubra materia sunt impletae. Ab exteriori apparet cellulosa, cingens hanc partem, impletis vasculis scatens; in interiore superficie, per longitudinem enim discissum est et explicatum, apparent plicae multae irregulares, et in harum extremis latibus oscula folliculorum mucosorum, inter vasorum exhalantium fines disperforum; nulli vero villi

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 416.

(b) Ibid. §. 417.



hic conspiciuntur, et sic videtur etiam, pro ratione imminutorum villorum, absorptio ex intestinis minui. (a)

351. Superior pars intestini recti per longitudinem discissi et explicati; arteriae rubra materia impletae sunt. In exteriori superficie apparet cellulosa tela, qua cingitur; in interiori vero plicae paucae, sed loca coarctata; alia vero dilatata et expansa a scybalis, quae in eo contenta fuerunt. In omni superficie interna dispersa apparent oscula folliculorum mucosorum praeter vascula exhalantia; nulli vero villi.

352. Finis inferior intestini recti cum margine ani infantis trium annorum, discissus et explicatus. Vasa rubra materia impleta sunt, ita ut totum objectum rubeat. Intus conspiciuntur plicae five valvulae longitudinales et foramina cryptarum mucipararum; epidermis ex ano continuata extenuatur, pro ut functio in internis partibus mutari debet. Extima tunica multa pinguedine tecta est. (b)

353. Portiones diversae intestinorum, quarum arteriae et venae rubro colore repletae sunt, ut inserviant ad examen fabricae tubi intestinalis accuratius, et lenti microscopiae subjici possint.

354. Similes parvae portiones, quarum arteriae rubro colore, venae coeruleo, sunt impletae, ex diversis partibus desumptae in eundem usum.

### *SYSTEMA VASORUM ABSORBENTIIUM.*

355. Portio intestini jejuni hominis adulti. Vasis subtili materia rubra impletis, apparet eorum distributio per omnia puncta, tam in interna superficie, ubi valvulae sunt, quam in externa; in hac vero etiam conspicitur vas lacteum, argento vivo impletum, quod primum

(a) Conf. Blumenb. §. 416. (b) Ibid. §. 418.



juxta longitudinem decurrit, deinde angulo recto se flectit ad illam intestini partem, quae a mesenterio est resecta. (a)

356. Portio magna intestini tenuis hominis adulti sine mesenterio. Impletis arteriis rubra, venis coerulea materia, horum vasorum distributio per omnem intestini ambitum apparet; porro plura vasa lactea, per longitudinem intestini decurrentia, ansas, diversas flexuras et plexus formantia, mercurio impleta, apparent. (b)

357. Portio intestini duodeni hominis adulti cum mesenterio. Discissum per longitudinem intestinum est et explicatum, ita ut ab altera parte adhuc cum mesenterio cohaereat. Arteriae rubra, venae coerulea materia, impletae sunt, vas lacteum, mercurio vivo immisso, turgescit. Vasa sanguifera, ex mesenterio prodeuntia, suos ramulos per intestini omnem substantiam dispergunt, et tam in interna ejus superficie, valvulis instructa, quam in externa, elegans spectaculum praebent. Vas lacteum decurrens primum per longitudinem intestini angulo recto sese flectit ad mesenterium et linea recta procedit ad glandulam primi generis, a qua hoc specimen dependet. In mesenterio, praeter vas illud lacteum, quod ab intestino provenit, alia quaedam abscissa in origine, ad eandem glandulam adeuntia, conspiciuntur. (c)

358. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio cohaerens, et in illa parte, quae mesenterio est opposita, aperta. Arteriae rubra materia, venae coerulea, vasa lactea argento vivo impleta sunt. In interna superficie apparent valvulae expansae et distributio subtilissimarum arteriarum ac venarum. In exteriori itidem apparet majorum minorumque vasorum ramificatio; ex vasis mesenterii trunci mittuntur ad intestinum; vasa lactea plura, ab intestino oriunda, transeunt, factis angulis, ad mesenterium, quae in hoc finduntur in ramos plures, hi rursus convergunt et adeunt glandulas mesenterii sic dictas pri-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 421.

(b) Ibid. §. 423.

(c) Ibid. §. 424.



mi generis, quae impletis vasis sanguiferis etiam coloratae sunt. Haec vasa sanguifera in his glandulis tanto numero adfunt, ut non solum ad nutritionem substantiae glandulosae inservire videantur, verum etiam coöperentur ad absorptum ex intestinis lacteum humorem, magis naturae humorum inquilinorum participem reddendum ante, quam in venam subclaviam effundatur, ne sua cruditate noceat irritabilitati cordis et vasorum pulmonalium. (a)

359. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio. A parte, quae mesenterio est opposita, portio quaedam sublata est, ut valvulae expansae appareant. Arteriae rubra materia sunt impletae, venae coerulea, vasa lactea immisso mercurio turgent. In mesenterio conspiciuntur vasa sanguifera eorumque distributio per ipsum mesenterium in minimos ramulos; rami majores tendunt ad intestinum, et per omnem ejus substantiam ad subtilissimos fines suos usque distributi cernuntur. Vas lacteum insigne decurrit primum per longitudinem intestini, flectit se angulo recto ad mesenterium, in quo in duos ramos minores dividitur; unus eorum, ad glandulam mesenterii primi generis accedens, rursus abit in tres ramos, quorum duo ingrediuntur glandulam, alter ramus, praetereundo glandulam primi generis, directe abit ad glandulam secundi generis; inter hanc vero et primam accipit unum ramulum vasis, qui glandulam non est ingresfus, et alterum ex glandula prima emergentem. In glandulis etiam praeter vasorum lacteorum divisionem conspiciuntur vascula rubra et coerulea. Noduli insignes, qui in exteriori superficie vasorum lacteorum conspiciuntur, valvulas multas, quibus interna superficies scatet, indicant. (b)

360. Portio magna intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio. Arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae sunt, atque elegantissimam ramorum in minimos ramulos divisionem, per omnem mesenterii

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 422 et 424.

(b) Ibid. §. 425 et 430.



et intestini substantiam, monstrant. Vasa lactea turgent immisso mercurio, et conspiciuntur decurrentia primum per longitudinem, tendentia porro ad mesenterium, in quo anfas et insulas formant; tendunt porro ad glandulas; pauca eas praetereunt, quae denuo coniunguntur cum iis, quae glandulas egrediuntur primi generis; ingrediuntur denuo omnia glandulas secundi generis, quae omnes rubro, coeruleo et argenteo, colore eleganter pictae apparent materia immissa, quae ad omnem glandulae substantiam penetravit.

361. Portio intestini coli hominis adulti a mesocolo resecta, et aperta pro parte, ut plicae expansae appareant. Vasa lymphatica, mercurio impleta, longe alium decursum in hoc crasso intestino habent, ac lactea in tenuibus, neque volumine tam insignia sunt, neque nodulos illos monstrant, quibus valvularum internarum praesentia demonstratur; quamvis in interna eorum superficie etiam adsint, uti in venis lymphaticis artuum, cum quibus externa forma admodum conveniunt, id quod indicat, haec vasa absorbere etiam ex interna superficie hujus intestini humores tenuiores, vel lacteos si adsint, uti effectus clysmatum nutrientium docet, vel aquosos, uti docet induratio materiae foeculentae, nimis diu in hac portione canalis intestinorum morantis. (a)

362. Portio peritonei hominis adulti. Arteriae rubra materia subtilissima sunt impletae et in infinitum numerum vasculorum exhalantium distributae apparent. Nonnulla vasa lymphatica, mercurio impleta, ex ramulis minimis confluent in duos truncos majores. (b)

363. Portio membranae pleurae infantis recens nati. Arteriae rubra materia impletae sunt et in exilissimos fines abeunt, ad quos materies subtilissima penetravit; vasa lymphatica mercurio impleta sunt et gravitate immissi liquoris in praeternaturalem magnitudinem expansa.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 426.

(b) Ibid. §. 432.



In medio speciminis, ubi concurrunt, diversa in glandulam parvam conglobatam confluunt et in hujus glandulae substantia minimis divisionibus distributa apparent (a)

364. Portio hepatis hominis adulti, impletis venis lymphaticis mercurio. Arbusculae in modum ex minimis furculis oriuntur, qui incrementum volumine, numero vero minuuntur; concurrunt sic sensim in duo magna vasa, quae in ligamento, quod hepati adhaeret, ansam formant et in glandulam conglobatam ad marginem objecti terminantur. (b)

365. Portio hepatis infantis recens nati. Impletis arteriis venisque rubra materia, vasis lymphaticis mercurio, apparet ab interiore superficie substantia hepatis vasculosa, dum in exteriori superficie vasa lymphatica, sub extima hepatis membrana dispersa, apparent, confluentibus ex innumeris minimis furculis vasis majoribus ad ligamentum hepatis latum. (c)

366. Magna portio hepatis hominis adulti. Vasa lymphatica felicissime mercurio impleta sunt, ita ut superficies totius hujus speciminis arboribus septem argenteis quasi ornata sit, confluentibus venis lymphaticis ex minimis furculis, quae absorbent, in ramos majores, qui omnes concurrunt in nonnullos truncos nodosos, valvulosos, qui in ligamento conspiciuntur. (d)

367. Portio magna hepatis hominis adulti cum ligamento cohaerens. Vasa sanguifera subtilissima rubra materia penitus impleta sunt, ita ut eorum distributio per internam hepatis substantiam, in interiore superficie speciminis, non tantum conspici possit, verum etiam subtilissima ramulorum minimorum distributio in ligamento appareat, eodem modo atque in peritoneo, cujus continuatio est, et in quo etiam vasorum exhalantium nomine veniunt. In exteriori superficie etiam haec va-

(a) Conf. Blumenb. §. 432.  
Icon hepatis foetus octo mensium.

(b) Conf. l. c. §. 369 et seqq. et J. Bleuland  
(b), Conf. l. c. §. 370.

(d) Ibid.



sa sanguifera per extimam hepatis membranam, eadem subtilitate impleta et distributa cernuntur. Praeter haec vero sanguifera vasa, adest tantus numerus venarum lymphaticarum, quae mercurio impletae sunt, ut hisce tota haec externa hepatis superficies inde arbusculis argenteis quasi ornata et fere tecta sit, et hae cum in sanguifera vasa immisfa rubra materie elegantissimum spectaculum praebeant. Tales tres majores, duae vero minores, arbores argenteae, confluent ex minimis furculis in majores truncos, qui suas radices inmittunt in sinum magnum lymphaticum, juxta marginem hepatis decurrentem, in quem omnes ergo venae absorbentes suam lympham ferunt; ex hoc autem sinu conspiciuntur iterum prodeuntia vasa majora nodosa, valvulosa, quae ad ligamentum tendunt, et per hoc suum iter prosequuntur. (a)

368. Portio hepatis hominis adulti. Impletis arteriis rubra materia, vasculosus contextus substantiae hujus visceris apparet. In exteriori superficie praeter vasa sanguifera cernitur etiam sinus magnus lymphaticus, mercurio immisso plenus, in quem sinum magnum plura vascula minora, itidem mercurio plena, sese inferunt.

369. Vesica fellea hominis adulti, in qua multa vasa lymphatica mercurio impleta sunt, quae inserviunt ad absorbendam partem tenuiorem allatae bilis hepaticae, ut in cystide amarior atque spissior evadat bilis. (b)

370. Portio hepatis infantis recens nati, in cujus superficie vasa innumera lymphatica mercurio impleta apparent, quae obtegunt omnem speciminis superficiem, atque tandem colliguntur in aliquot truncos majores, ad dextram partem objecti conspiciendos; hi iterum in unum truncum maximum concurrunt.

371. Portio lienis hominis adulti externa, in qua vasa lymphatica mercurio impleta sunt. Multa hic adsunt, sed majora, ampliora, quam

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 439 et 440.

(b) Ibid. 381.



in hepate, et longe alium decursum habent; per longitudinem visceris aequae amplae, fere omnia juxta se decurrunt, donec ad interiorem superficiem lienis, quae cum ventriculo per vasa brevia cohaeret, in cellulosa abeant ad glandulas conglobatas.

372. Portio lienis hominis adulti, impletis vasis lymphaticis mercurio tota fere tecta. In elegantissimo hoc specimine, tantus vasorum absorbentium numerus apparet, ut in nulla corporis parte adeo multa, et respectu magnitudinis visceris, adeo magna inveniantur; quo indicatur, in hoc viscere maximam partem lymphae sanguinis absorberi, ut inde proportio cruoris, qui ad venam portarum deferri debet, quam maxime augeatur. Non arbusculae in modum illa dispersae, uti in hepate, hic apparent, verum omnia fere aequae ampla observantur et per longitudinem juxta se posita; pro maxima tamen parte tandem feruntur ad unum vas majus, quod tendit ad glandulam conglobatam, in cellulosa, quae vasa brevia quoque ad ventriculum ducit, posita. (a)

373. Vasa lymphatica, quae a dorso pedis initium ducunt et superiora versus per tibiam adscendunt usque ad genu, mercurio impleta. Primum recta adscendunt, deinde angulos atque serpentinis flexuras faciunt, et nonnulla anastomoses inter se formant per ramos laterales; alia in adscensu multiplicantur. (b)

374. Vasa lymphatica femoris hominis adulti impleta mercurio. Primum depurata atque ex fede sublata sunt, deinde in membrana nigra explicata, sicque recta adscendere videntur, sine ansis, aut serpentinis flexuris; quod tamen in situ naturali non ita locum habet.

375. Glandulae multae inguinales dextri lateris hominis adulti cum suis vasis lymphaticis mercurio impletis, tam iis, quae ab inferiore parte ad glandulas adscendunt, quam quae ex illis oriuntur et ad se-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 393.

(b) Ibid. 432 et 433.



quentes plexus, aut glandulas in pelvi fitas, decurrunt. Patet in hoc specimine, omnia haec vasa valvulis scatere, dum maxime nodosa sunt; inferiores glandulae inguinales minores sunt, tandemque fiunt majores; in omni glandula tamen arteriarum ad instar primum dividi videntur vasa lymphatica, deinde vero venarum ad instar confluere, donec majores inde emergant trunci. (a)

376. In hac lagena conspiciuntur tria vasa lymphatica femoris, tres glandulas adeuntia, in quibus in minora vasa distribuuntur et multiplicantur; inde vero emergentia, formato plexu aliquot vasorum, tendunt ad aliam glandulam, pro parte eam praetereunt; ex hac glandula vero emergentia tendunt ad plexum magnum, qui ad lateralem ossis sacri partem jacet, ad quem quoque tendunt ea, quae in salutarata secunda glandula, directe ex primis, formato prius minori plexu, adscendunt. Mercurio omnia egregie impleta sunt, et in membrana nigra explicata.

377. Plexus vasorum lymphaticorum, mercurio impletorum, quae ex femore ad glandulas inguinales, aliasque in pelvi fitas, transeunt; ex quibus glandulis, majora ad lumbos, nodosa quasi, id est valvulis majoribus conspicua, adscendunt, usque ad inferiorem cisternae lumbaris partem, a qua abscissa sunt. (b)

378. Portio cutis ex inguine hominis aetatis senilis desumpta. Arteriae cutaneae rubra materia sunt impletae. In interiore superficie conspiciuntur aliquot venae lymphaticae, tendentes ad nonnullas glandulas inguinales parvas, extenuatas, ex quibus majores factae venae adscendunt.

379. Aliquot venae lymphaticae infantis, per femur adscendentes ad glandulam inguinalem, in qua egregie cernuntur sese distribuentes in minimos ramulos, ex quibus rursus eodem modo ab altera glandulae

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 434.

(b) Ibid.



parte emergit vas lymphaticum majus, quod nodosum apparet a valvulis internis; hoc superiora versus ducit lympham, quae in glandula debitam praeparationem subiit.

380. Vasa lymphatica quaedam cum glandula ex secundo strato inter musculos femoris desumta, etiam mercurio impleta, cum glandulis duabus, in quibus eodem modo convoluta minora conspiciuntur.

381. Omnia vasa lymphatica pedis et femoris ex puero decem annorum desumta, mercurio impleta, ut serpentinus et anfractuofus eorum decursus appareat; adscendunt sic ad glandulas tres inguinales, quarum structura etiam clare conspicitur.

382. Vasa lymphatica brachii infantis cum glandulis axillaribus, mercurio impletis. Glandulae axillares aliam figuram, magis rotundam, habent, quam inguinales.

383. Glandulae inguinales mercurio egregie impletae cum vase lymphatico, juxta femur ad eas adscendente. Ex inferiore glandula, in qua elegans structura et vasculorum lymphaticorum subtilissimorum convolutio et distributio cerni potest, plura vasa lymphatica, superiora versus egredientia, tendunt ad sequentem; ex hac vero majores venae prodeunt, quae adscendunt ad plexum vasorum majorum, qui ad os sacrum positus fuit; hic plexus iterum truncos tradit glandulae, elegantissimae quoque structurae, quae ad vertebrae lumborum secundam, ab inferiore numerando, jacebat; ex hac vero glandula, in qua convolutio vasorum quidem eodem modo locum habet atque in inguinali, sed vasa jam ampliora sunt, multae venae majores prodeunt, quae in tres truncos confluunt adscendentes, qui fuerunt inserti in inferiorem cisternae lumbaris partem, quam versus omnem lympham ex artubus inferioribus deferunt. (a)

384. In hoc elegantissimo specimine cernuntur multa vasa lymphati-

(a) Conf. Blumenb. §. 437.



ca, mercurio impleta, juxta femoris partem superiorem adscendentia, anfractuoso et serpentino ductu ad glandulam magnam inguinalem primam, quae, impletis omnibus vasis mercurio, penitus turgēt, et in qua vasa ad immensam tenuitatem inter se convoluta cernuntur. In altera hujus glandulae extrema parte minima vascula nodosa, instar catenularum exilissimarum, tendunt ad glandulam minorem; ex altera extremitate vero alia sursum adscendunt ad aliam glandulam, cui plures similes adjacent. Ex his omnibus magna vasa prodeunt, quae plexum innumerorum majorum faciunt in pelvi situm, et ingenti numero adscendunt ad duas glandulas majores lumborum, in quibus catenulas convolutas repraesentant vasa valvulosa, et partim in minores glandulas transeunt, partim vero, formato altero plexu, vasa majora formant, quae tendunt ad inferiorem cisternae lumbaris partem. (a)

385. Est simile fere specimen ac praecedens; variat tamen tum decursus vasorum lymphaticorum majorum<sup>1</sup>, tum etiam positionis glandularum ratione. Adscendunt nimirum multa vasa lymphatica ad internam femoris dextri superficiem, serpentino atque anfractuoso decursu, plurima mercurio impleta turgent, nonnulla aëre expansa apparent; tendunt primum ad unam glandulam inguinalem magnam, porro ad quatuor minores, quae primam illam cingunt, dum vasa ex prima illa quoque ad glandulas has minores eunt; postquam per substantiam glandulae dispersa atque in minima divisa fuerant, hisce quatuor minoribus salutatis, ad duas minores adscendunt vasa atque ad plexum praecipuum, qui juxta marginem ossis pubis lateralem tendebat ad pelvim, dum haec vasa in situ erant. In laterali ossis sacri parte aderat alter plexus magnus, vasa valvulosa, catenularum ad instar juxta se positarum formam repraesentantia; cum hoc plexu conjunguntur primum duae glandulae, una minor interiora, altera major exte-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 434 et 437.



riora versus spectans; ex hac glandula atque ex opposita parte plexus prodeunt rursus vasa majora valvulosa, quae itidem plexum magnum lumbarem formant, ex quo majora egredientia vasa illa sunt, quae directe inferuntur inferiori cisternae lumbaris parti. Est uti praecedens multo labore praeparatum hoc specimen, et iter lymphae ex femore ad lumbos egregie illustrat. (a)

386. Vasa lymphatica brachii sinistri cum glandulis subaxillaribus, mercurio impletis, hominis adulti. Vasa per cellulofam sub cute jacentem decurrunt serpentino et anfractuoso ductu eodem modo, atque in femore; valvulae in nonnullis, quae vacuae factae mercurio, nunc vero aëre expansae sunt, clare conspici possunt. Tendunt haec vasa ad quatuor glandulas inter se cohaerentes, ovalis formae et magis tumidae, quam inguinales; in his glandulis vasculorum divisiones, quibus totae constant, et convolutiones mirabiles conspiciuntur. Ex hisce autem glandulis multa vasa egredientia cernuntur, quae catenularum ad instar ad glandulas minores atque plexus in tela cellulosa subaxillari fitos tendunt, ex quibus denuo majora vasa nodosa propter valvulas internas adscendunt; haec, salutatis nonnullis minoribus glandulis, incrementa inferuntur superiori ductus thoracici parti, quae, cera alba impleta, cernitur, suo arcu duplici sese inferens parti venae subclaviae sinistrae, quae etiam cera alba expansa servata est. (b)

387. Glandulae et vasa lymphatica brachii dextri hominis adulti, mercurio felicissime impleta et nitide praeparata. Vasa aliquot magna valvulosa conspiciuntur, quorum unum adit glandulam solitariam, formato primum plexu ex tribus vasis constante, alterum adscendit ad aliam glandulam tumidissimam, impletis vasis ovalis figurae, haec connectitur cum simili majore, in qua etiam figura ovalis observatur, et convolutiones ac distributiones vasorum conspiciuntur; ex hisce

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 434 et 437.

(b) Ibid.



glandulis egredientia vasa plexum magnum formare videntur, qui plexus nonnulla praebet vasa, quae ad aliam glandulam superiorem majoremque transeunt, dum alia eam praetereunt atque inferuntur quintae superiori, sed minori glandulae, ad quam etiam aliquot vasa veniunt ex secundo loco memorata glandula; inde autem rursus majus unum vas prodit, et plura minora, alterum plexum formantia, inde increscunt majora valvulosa vasa, quae omnia terminantur in unum vas, quod inferitur angulo, quem vena jugularis dextra cum subclavia format, quae pars cera alba expansa cernitur. (a)

388. Vasa lymphatica femoris utriusque cum glandulis et plexibus, mercurio impleta, ex homine adulto. Vasa conspiciuntur sese inferentia in glandulas inguinales. In dextro latere plures inter se cohaerentes in inferiore lagenae parte conspiciuntur, ex hisce plexus vasorum majorum adscendit ad alteram glandulam majorem, in qua vasa rursus minima et innumera fiunt atque convoluta cernuntur; ex hac vasa majora adscendunt, atque pro parte transeunt ad glandulam tertiam, pro parte ad quartam superiorem; ex tertia glandula procedit plexus vasorum majorum, qui totus sese immittit in glandulam quartam praemagnam et amplam, in qua vascula denuo diametro minima, numero vero plurima, convoluta conspiciuntur; ex hac quarta porro plexus amplius majorum vasorum prodit adscendens ad glandulam quintam minorem, ex quo vero denuo majora vasa ad sextam glandulam procedunt, quae jacebat ad latus corporum vertebrarum lumbarium, atque postquam vascula minima in hac eodem modo atque in aliis convoluta sunt, ex hac tandem adscendunt duo vasa maxima, quae inferuntur inferiori parti cisternae lumbaris, quae ibi, cera alba impleta, adhaeret inferiori arteriae aortae parti, quae quoque relictæ est cum sua divisione in iliacas. In sinistra hujus speciminis parte non minus

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 437.



elegans conspicitur vasorum lymphaticorum decursus, imo vero et haec, et glandulae multo majori numero apparent. (a) Etenim multa vasa femoris conspiciuntur, quae primum plexum formant atque ingrediuntur glandulas inguinales, egregie mercurio impletas, et sibi proxime adjacentes; inde vero pauca tantummodo vasa egredientia conspiciuntur, quorum nonnulla plexum parvum formant, alia ad glandulam minorem tendunt; ex plexu vero adscendit alterum vas, sub quo glandula jacet, et inde prodit corpus amplissimum, ex plexu vasorum majorum atque glandulis formatum, quod iterum in duas partes dividitur; harum nonnulla vasa ex plexu juxta ossis sacri partem lateralem adscendebant ad glandulam, in laterali quoque parte vertebrarum lumbarium sitam, alia pars anteriora versus magis flectitur et majorem plexum format, divisioni aortae in iliacas impositam, dum corpora haec anterieus et in latere medio vase communicant, et ex anteriore vas adscendit, tendens ad illud magnum alterius lateris, quod inferitur cisternae lumbari.

389. Vasa lymphatica, quae ex dorso pedis tela cellulosa originem ducunt, hoc in specimine mercurio impleta turgida apparent. Nonnulla post effluxum mercurii vacua facta sunt, in quibus valvulae egregie conspici possunt, quae in interna horum vasorum superficie adsunt, ad lymphae cursum dirigendum. Vasa autem sanguifera, per hanc eandem pedis telam cellulosa decurrentia, subtilissima materia rubra colorata impleta sunt, ut pateat, quomodo liquor arteriosus ad cellulas deferatur, ex quibus venae lymphaticae absorbent. (b)

390. Vasa lymphatica femoris sinistri hominis adulti cum glandulis inguinalibus et plexibus atque glandulis, quae in pelvi inveniuntur et ad lumbos adscendunt; omnia mercurio impleta egregie turgent. Vasorum lymphaticorum habitum, glandularum conglobatarum structuram

(a) Conf. Blumenb. §. 437. (b) Ibid. §. 433 et 434.



et vasorum lymphaticorum in hisce decursum et mutationem, quam optime in hoc specimine videre possumus. Vasa etiam subtilissima sanguifera, per telam cellulofam decurrentia, rubra materia impleta sunt, sicque apparet, quo modo haec ad membranas, quae glandulas formant, innumera copia decurrant, et ad glandulam constituendam non parum conferant. (a)

391. Vasa lymphatica femoris dextri hominis adulti cum glandulis inguinalibus et plexibus, qui ad pelvim et lumbos adscendunt. Vasa lymphatica omnia et glandulae mercurio impleta sunt; sanguifera vero, per telam cellulofam decurrentia, rubra materia subtilissima fulgent, horumque conjunctio cum intima glandularum inguinalium fabrica hic egregie patet. (b)

392. Vasa lymphatica brachii dextri hominis adulti cum glandulis axillaribus mercurio impleta. In tela cellulosa vascula minima sanguifera rubra materia impleta apparent, ut sic vasculorum in telam exhalantium decursus, et structura omnis glandularum ad oculum demonstrari possit. (c)

393. Eaedem partes eodem artificio praeparatae in brachii sinistri superiore parte, in quibus non minus, quam in praecedente specimine, elegantissima structura glandularum harumque descriptus nexus cum telae cellulosae vasculis apparet.

394. Portio membranae externae pulmonis hominis adulti, in qua multa vasa lymphatica, mercurio vivo impleta, apparent.

### ORGANA SECRETIONUM.

395. Glandula parotis hominis adulti. Impletis subtilissima materia rubra arteriis, apparet structura hujus partis, ex glandulosis lobulis mul-

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 424 et 425.

(b) Ibid.

(c) Ibid. §. 432.



tis, uno involucro membranaceo cinctis, constans; conspicitur porro ductus ejus excretorius magnus, Stenonianus dictus, cujus finis apertura, in quam seta immissa est, aperitur in laterali parte genae, quae etiam egregie, impletis vasculis, exhibet glandulas simplices, buccales dictas, ostiolis suis in ambitu insertionis ductus parotici patentes. (a).

396. Glandula parotis hominis adulti. Impletis materia rubra subtilissima arteriis omnibus etiam minimis, hoc specimen ita praeparatum est, ut penitus rubeat, et vascula per membranam externam decurrentia distincte cerni possint, diversa ab iis, quae ipsam glandulae fabricam ingrediuntur. Ad ductum Stenonianum, qui ipse mercurio impletus est, apparet appendix glandulosa, quasi parotis parva, dum vascula, tunicam externam ipsius ductus nutrientia, etiam elegantissimo spectaculo, sese, ex ramulo hujus appendicis oriunda et omnem ambitum ductus perreptantia, conspicienda praebent. (b)

397. Glandula parotis hominis adulti, impletis materia rubra vasis. In superiore parte ductum Stenonianum exhibet conspiciendum, in inferiore fine cohaeret cum glandula submaxillari, ejusdem naturae, quae etiam in ductum suum excretorium, ex quo pendet, terminatur. (c)

398. Glandula parotis cum ductu excretorio, per quem mercurius immissus transiit ad omnes ductuum secretoriorum divisiones, in intima fabrica hujus glandulae reconditos. (d)

399. Glandula submaxillaris infantis trium annorum, impletis arteriis rubra materia. Cincta est membrana externa et in lobos tres majores divisa apparet, ex quorum medio provenit ductus excretorius amplius. (e)

400. Glandula thymus infantis recens nati, uti mox, sine ulla praeparatione, in oculos incurrit.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 341, 342 et 344.

(b) Ibid.

(c) Ibid. §. 342.

(d) Ibid. §. 342.

(e) Ibid.



401. Pancreas hominis adulti, cujus ductus ceracea rubra materia est impletus, sic ut ad ultimos fines ramorum penetraverit.

402. Pancreas hominis adulti. Impletis arteriis rubra, venis coerulea, materia, structura glandulosa hujus partis egregie apparet. (a)

403. Hepar infantis recens nati cum portione diaphragmatis. Vasa majora rubra materia impleta sunt, sic ut in concava superficie etiam minores eorum rami conspiciantur continui in ligamento susensorio, cum diaphragmate cohaerente, et in lato; in concava superficie apparent venae majores, vesica fellea cum ductu cystico hepatico et choledcho. (b)

404. Hepar foetus humani. Postquam omnis in venae portarum ramis contentus sanguis aquae immisus ablutus esset, arteria hepatica colore rubro impleta est. Distributio arteriolarum minorum sese praecipue per exteriorem superficiem manifestat, ita, ut tum convexa, tum vero etiam concava superficies, non tantum vasculis minimis plenissima sit, verum rubra materia ad ipsa vasa lymphatica penetraverit. In concava superficie similia apparent; lobi et sulci hepatis hic etiam distincti cernuntur, cum ligamento umbilicali et vesicula fellea. Latius hoc specimen descripsi in libello, cui titulus est *Icon hepatis foetus octo mensium*. (c)

405. Portio hepatis hominis adulti. Vasa, subtilissima materia rubra impleta, inter se per macerationem sunt soluta, ut sic dicti acini conspiciantur Malpighii, quos apparet esse glomerulos vasorum minorum, ut Ruyfchius eos descripsit. (d)

406. Portio hepatis hominis adulti. Vasa lymphatica mercurio impleta sunt et conspiciuntur decurrentia ex radiculis minimis ad majores truncos, qui adeunt ligamentum susensorium. Tota superficies pro maxima parte oblecta est ingenti numero vasorum lymphaticorum. (e)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 365 et 366.

(b) Ibid. §. 369, 370, 371 et 378.

(c) Ibid. §. 369.

(d) Ibid. §. 370, 371 et 374.

(e) Ibid. §. 370.



407. Portio hepatis hominis adulti. Impletis vasis sanguiferis rubra materie, earum distributio per interiorem substantiam et per extimam membranam usque ad subtilissimos ramulos egregie cernitur; praeterea multa vascula lymphatica absorbentia mercurio impleta sunt, quae, ex minimis furculis orientia, obtegunt externam hepatis superficiem, et confluunt in venas majores, ad ligamentum tendentes.

408. Vesicula fellea infantis per longitudinem aperta. Arteriis materia rubra impletis, hae decurrentes cernuntur in extima superficie; in intima vero cernuntur fines earum, instar villorum prominentes, et reticulatam atque cancellatam ejus superficiem elegantissime exhibentes. Abit tandem vesicula fellea in cervicem conicam, cui valvulae falcatae adstare videntur. (a)

409. Membrana extima hepatis, ubi ad vesiculam felleam accedit. Arteriae rubra materia impletae sunt, ita ut minimae earum divisiones appareant; ea vero in parte, qua ad vesicam felleam investiendam adscendit, vasa lymphatica mercurio impleta cernuntur. (b)

410. Vesica fellea hominis adulti, in qua impleta cernuntur ingenti numero vasa lymphatica mercurio, sic ut hinc pateat, quo modo absorpta bilis cysticae etiam aquosa parte, eam spissiore et magis acrem hac de causa in hac cavitate fieri. (c)

411. Lien infantis, impletis materia rubra vasis, integer. Membrana sua extima cinctus pendet e vasis, quae concavae parti inferuntur. (d)

412. Lien hominis adulti, immisâ in vasa aqua pura, elatus, membrana externa detracta dependet, et post ablutionem est discisus, ut sic textura ejus interna cellulosa secundum Veteres appareat. (e)

413. Lien hominis adulti, eodem modo uti praecedens elatus, immis-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 378 et 379. (b) Ibid. §. 380. (c) Ibid. §. 381.

(d) Ibid. §. 388 et 389. (e) Ibid. §. 391.



fa aqua per arteriam, donec pura per venam rediret; postea vero inflatus est aëre per venam; per arteriam vero materia rubra injecta est, deinde ficcatus, et postquam bene ficcatus esset, tunica extima est ablata, sicque apparent arteriae lienalis distributio et cellulae, per quas minores rami distribuuntur; haec erat altera methodus, qua veteres in structuram lienis inquirebant, et unde cellulis constare pro maxima parte videbatur. (a)

414. Portio lienis hominis adulti, impletis arteriis rubra materia, ita ut haec per venas redierit. Detracta tunica extima est, et substantia quodammodo disoluta, ut sic appareat, fabricam hujus partis pro maxima parte vasculosam esse, quae vascula tamen tenuissima tela cellulosa inter se connectuntur. (b)

415. Lien hominis adulti, impletis materia rubra arteriis, ita ut per venas redierit liquor. Detracta tunica extima est, deinde macerationi tradita, ut sic vasa disolverentur; majora vasa sic etiam detracta sunt, sed minores arteriae conspiciuntur abire in penicillos admodum subtiles, ita ut ex hoc specimine vasculosa lienis fabrica egregie appareat. (c)

416. Integer lien humanus cum vasis magnis, arteria lienali atque vena, rubra materia impletis. Apparet, quo modo haec vasa mox ex majoribus truncis in substantia lienis in minimos ramulos dividantur et totum hoc viscus ex minimis vasculis constructum sit. Detracta tunica extima est, quo facto aliquamdiu macerationi est traditum, ut, sic appareat vera structura, ex vasculis minimis inter se convolutis et tela cellulosa connexis; unde patet ratio, cur turgere, affluente sanguine, ac deinde in minus spatium contrahi possit, aut comprimi turgente ventriculo. (d)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 391.

(b) Conf. ultima pars §. 391.

(c) Ibid. §. 391 et 393.

(d) Ibid. 390 et 392.



417. Ren pueri cum rene succenturiato, pendens ab uretere; arteriae rubra materia impletae sunt, ita ut per venas redierit. Conspiciuntur vasa, prope ureterem renem intrantia; porro figura renis ex hoc specimine demonstratur, et quomodo externa tunica inclusa sit, ad quam etiam vasa transeunt; extima enim superficies punctis albis est tecta, quoniam per poros specie fudoris penetravit materia injecta. Ren porro hac aetate diversis lobulis constare videtur; glandula succenturiata, vasis plenissima, superiori parti renis adhaeret. (a)

418. Ren pueri duodecim annorum, qui, impletis rubra materia arteriis, totus rubet. Tunica extima detracta est, ut conspiciantur clarius lobuli, quibus hac aetate componitur; porro conspicitur superficies, obducta membranula tenuissima cellulosa, in qua vascula abscissa cernuntur, quae ad extimam tunicam ramulos mittunt. Vasa ad cavam superficiem intrant, et ex pelvi continuatus ureter appendet. (b)

419. Pars media renis hominis adulti, ita dissecta, ut partes convexae ab utraque parte abscissae sint, unde differentia inter substantiam corticalem et medullarem patet. Vasa majora non tantum materia rubra impleta sunt, verum etiam ad minimos ramulos materies tansiit, ita ut pelvis ab interiore parte punctis rubris scateat. (c)

420. Renis hominis adulti pars dimidia. Arteriae rubra materia impletae sunt, et apparet inde cortex vasculosus, bases papillarum ambiens, cujus vascula porro ad substantiam medullarem transeunt, mutata directione. In papillis plurimae fistulae uriniferae, ex omni ambitu radiorum specie colliguntur in mucronem, qui ramo pelvis inhaeret. Dissecta quoque pelvis pars in ureterem integrum abit; in pelvi ipsa punctula rubra supersunt, quia materies, in arteriam immisfa, non tantum rediit per venas, sed etiam ex papillis in ureterem transiit; eodem modo, uti urina fecernitur. (d)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 489 et 639.

(b) Ibid. §. 491.

(c) Ibid. §. 492.

(d) Ibid. §. 492 et 493.



421. Renis hominis adulti pars dimidia, cujus vasa sanguifera arteriosa rubra materia impleta apparent. In hoc specimine egregie conspicitur pelvis interna facies, hic et illic aperta, ut et ureterum origo, (qui in hoc specimine duo observantur). Ureteres pro parte integri sunt relictī et a rene dependentes conspiciuntur.

422. In hoc objecto, renis hominis adulti partem dimidiam referente, egregie simul apparet totius pelveos decursus. Per medium dissecta est pelvis ad ureteris originem, caeterum tota quanta integra relictā; arteriae quoque in hoc specimine materia rubra egregie impletae apparent.

423. Portio renis hominis adulti, impletis arteriis rubra materia, sed non admodum subtili. Apparet differentia substantiae corticalis et medullaris, et quo modo, ex convolutis inter se vasis, per corticem decurrentibus, proveniant fistulae uriniferae, in papillis radiatim recta via concurrentes. (a)

424. Infantis, annum dimidium nati, renis, per longitudinem divisi, pars dimidia. Arteriis rubra materia elegantissime impletis, primum per corticalem substantiam vasculorum minutissimorum decursus tortuosus apparet; inde tendunt vascula ad medullarem, in qua directionem quam maxime mutant, uti in septem papillis divisis patet, in quibus tubuli Belliniani impleti et expansi materia cernuntur. Pelvis renis tota sublata est, ut nitide praeparatae papillae clarius conspiciantur. (b)

425. Ren infantis trium annorum, a gibba parte in finem medium per longitudinem dissectus; arteriae impletae sunt; non vero subtili liquore, ut appareat, quo modo rami majores primum juxta pelvis renum ramos distribuuntur et ad substantiam corticalem abeant, quae substantia vascula impleta monstrat; medullaris interna intacta relictā est alba; sublata vero pelvi ejusque ramis, papillae plurimae nudaе,

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 493.

(b) Ibid. §. 492 et 493.



nonnullae integrae, nonnullae dissectae apparent, et haerentes in abscessis ramis pelvis. (a)

426. Embryonis fere maturi renis, per longitudinem a gibba parte finum versus dissecti, pars dimidia. Arteriae penitus impletae materia rubra sunt; detracta tunica extima, rubent quam maxime omnes lobuli, sive illi parvi renes, ex quibus coagmentatis constat. Apparet porro cortex vasculis plenus, bases papillarum ambiens, iisque sese interfrens; deinde cernuntur novem papillae, ramis pelvis inhaerentes. In papillis impletae conspiciuntur fistulae uriniferae, quae ex omni ambitu baseos radiorum instar colliguntur in mucronem, qui ramo pelvis inhaeret; nonnullae papillae integrae in ramis pelvis prominentes conspiciuntur. (b)

427. Renis hominis adulti, per longitudinem dissecti, pars dimidia. Impletis rubra materia arteriis, diversitas substantiae corticalis et medullaris apparet. Pelvis integra manfit cum suis infundibulis et uretere; nonnulla infundibulorum pro parte sunt aperta, ut appareat, quo modo papillae in iis contineantur atque urinam secretam effundant, ita ut in hoc specimine tota non tantum renis structura, verum etiam ejus functio, egregie demonstrari possit. (c)

428. In hac lagena continentur duae membranae, vasculis minimis rubra materia impletis scatentes. Inferior membranam vasculosam pelvis renalis exhibet, superior partem ureteris.

429. Membrana vasculosa ureteris. Impletis rubra materia arteriis, immensa subtilitas horum vasculorum, ingens numerus et singularis decursus, apparet.

430. Vesica urinaria infantis duorum annorum, a collo ad fundum aperta et pro parte reflexa. Arteriae rubra materia impletae sunt. In exteriore superficie conspicitur tunica muscularis ex lacertis crassis constans,

(a) Conf. Blumenb. §. 492 et 493.

(b) Ibid. §. 493.

(c) Ibid. §. 393 et 394.



per quas arteriae parvae distribuuntur. Ureteres obliquo ductu per tunicas decurrunt, ut sic inferantur atque aperiuntur in interna superficie specie aperturae valvulosa. Tunica interna tenuis, densa et firma est, et qua parte vesicam terminat, glabra et aequabilis; ad eam arteriolae exiles decurrunt, quae ad muciparas glandulas deferuntur, atque creberrimae conspici possunt, praecipue prope collum, quod arctius sed simul crassius est, quam reliquae vesicae partes. (a)

431. Vesica urinaria cum glandula prostata et urethra. Aperta sunt omnia, postquam arteriae rubra materia impletae sunt. Plicae multae observantur in vesicae interna superficie, cryptis muciparis plenissimae, quae quoque prope caput galinaginis, ad aperturam prostatae et in urethra, multae sunt numero. (b)

432. Portio vesicae urinariae hominis adulti, ita praeparata, ut multiplex fibrarum muscularium decursus irregularis conspici possit. Arteriae rubra materia impletae sunt, et earum minimae distributiones per fibras musculares egregie apparent.

### *PARTES GENITALES VIRILES.*

433. Pars inferior pelvis foetus recens nati cum omnibus partibus ad inferiorem portionem pelvis pertinentibus; arteriis rubra materia impletis, omnia vasculorum minimorum plenissima sunt. Intestinum rectum cum vesica urinaria, per ligamenta vasculosa cohaerentia, in superiore parte cernuntur; prius in anum terminatur; vesica, liquore plena, supra os pubis quam maxime prominet, penis parvulus admodum retractus; scrotum in inferiore parte objecti conspicitur, in utroque latere apertum est, ut tunica interna dartos, vasculis plenissima,

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 494 et 495.

(b) Ibid. §. 495 et 533.



appareat, et quo modo etiam septo medio in duas cavitates divisum fit, in quarum singula testis separatus a socio haeret. (a)

434. Testiculus hominis adulti cum funiculo spermatico, arteriis rubra materia impletis, quae per venas rediit. Pendet testis ab arteria et vena spermatica, quae inter se per telam cellulofam, five tunicam vaginalem funiculi spermatici, cohaerent; testis etiam sua tunica vaginali inclusus est; vas deferens pro parte cum arteria et vena spermatica cohaeret; pro parte vero separata, qua aliorum etiam tendit, inferiora versus reflexum est. (b)

435. Tunica vaginalis testiculi, vasis rubra materia impletis. Exterior superficies tenui tela cellulosa obducta est, qua leviter cohaeret, sed laxa cum tunica dartos; intima vero glaberrima, vasculis exhalantibus plena est. (c)

436. Testis hominis adulti, a funiculo spermatico, sua tunica vaginali incluso, pendens. Sublata autem est tunica vaginalis testis, ut sic appareat propria testis membrana albuginea, quae cingit non tantum ovale corpus testiculi, verum etiam epididimidem, quae ex altera extremitate testis ad alteram continuo ductu decurrit, et abit in vas deferens, quod adscendit quodammodo ad funiculum, deinde id deferens dependet. (d)

437. Testiculus infantis recens nati, vasis rubra materia impletis. Separata est tunica vaginalis cum tunica albuginea, ut corpus ipsius testis nudum appareat una cum epididimide, quae ipsi testi continua est. (e)

438. Testiculus hominis adulti. Impletis rubra materia vasis, apparent primum arteria atque vena spermatica, ruberrimae atque per injectam materiam turgentes, deinde corpus testis; separata tunica albugi-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 499, 519 et 520.  
§. 521 et 522.

(d) Ibid. §. 523.

(e) Ibid.

(b) Ibid. §. 509.

(c) Ibid.



nea pro maxima parte, conspiciuntur vascula abscissa, quorum ope cum pulpa testis haec membrana conjungitur; ipsum corpus testis vasculosum, pulposum apparet; ad minima vascula materies immissa penetravit. Epididimis primum per longitudinem testis decurrit, deinde reflectitur in vas deferens primum crassum, serpentino ductu multiplici flexum, deinde in simplicem angustum tubum, crassis et tenacibus tunicis constantem, abiens. Materies in arteriam adeo feliciter est immissa, ut non tantum per venam redierit, verum etiam per ipsum hocce vas deferens. (a)

439. Testiculus hominis adulti cum parte funiculi, impletis arteriis rubra, venis coerulea, materia. Separata est albuginea membrana a corpore testis et reflexa, sicque vascula abscissa apparent, et quo modo corpus ipsum testis constet tenuissimis vasculis, facile a se invicem solvendis, quae tamen, inclusa sua membrana, arctissime convoluta sunt. (b)

440. Simile specimen ac praecedens ex eodem homine, sed altero latere scroti desumptum. Minus soluta apparent vascula in corpore pulposo testis; conglomerata vero magis cohaerent, et sic ex lobulis multis totum corpus testis constare videtur.

441. Testiculus pueri septem annorum. Aperta tunica albuginea, substantia vasculosa ex longissimis tenuissimisque, aequalis diametri vasculis constans, cernitur.

442. Testis hominis adulti. Aperta albuginea et reflexa, cum epididimide atque vase deferente soluta, elegantissima vasculosa fabrica corporis testis apparet.

443. Testiculus infantis recens nati. Impletis mercurio vasculis, quae in tunica vaginali dispersa sunt, praeter vasa spermatica conspiciuntur hic etiam nonnulla parva vasa lymphatica. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 523 et 524.

(b) Ibid. §. 524.

(c) Ibid. §. 529.



444. Testiculus hominis adulti. Arteriis rubra materia impletis, conspicuntur vascula tenuissima, per tunicam vaginalem decurrentia; vas deferens mercurio impletum est, unde et epididimis turget.

445. Testiculus hominis adulti, arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis. Vas deferens mercurio immisso turget, quod primum simplici cauda constare videtur, quae inde tortuosa convoluta abit in epididimidem.

446. Testiculus hominis adulti, impleto mercurio vase deferente atque epididimide. Corpus testis pulposum, suam membranam albugineam detractam monstrat, ex quo oriunda apparet epididimis suo capite, quod glomerulis, five conis multis, formatur, unde convolutum vas minimum, sed longissimum fit tenuissimum, inde sensim crassior minus convolutus tubus cauda tandem formatur, quae serpentinum aliquamdiu decursum servat, deinde tandem terminatur in vas deferens rectissimum, angustissimum. (a)

447. Epididimis cum vase deferente testiculi hominis adulti, mercurio impleta. Nitidissimum hoc specimen egregie docet, quo modo epididimis aliquot conis ex capite oriatur, admodum convoluto minimo vase formetur, et postquam longitudinem corporis testis habeat, reflectatur, angulum porro secundum formet, inde in caudam mutetur, et haec tandem in vas deferens abeat. (b)

448. Vesica urinaria hominis adulti, per longitudinem discissa cum collo et bulbo urethrae, ab exteriori. Praeter insertionem ureterum apparent vesiculae seminales, bulbo urethrae adjacentes, quarum una per longitudinem aperta est, ut ejus cellularis interna structura appareat, et huic adhaeret vas deferens, quod in eam terminatur. (c)

449. Praeputium membri virilis infantis cum anteriore glandis parte et frenulo cohaerens.

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 524 et 525. (b) Ibid. §. 523. (c) Ibid. §. 495, 526 et 530.



450. Penis infantis. Impletis materia rubra vasis, egregie ejus partes constituentes apparent. Corpora cavernosa, sibi adjacentia, cellulosa tela externa cum cute jam separata fuerunt. In superiore parte decurrunt arteriae et venae pudendae; in inferiore conspicitur corpus spongiosum urethrae, quod ad glandem continuata fabrica pergit, cujus volumen, impleta materia turgens, auctum est, uti in erectionis statu. (a)

451. Portio penis hominis adulti, impletis rubra materia vasis sanguiferis, corporibus cavernosis et corpore spongioso urethrae. Detracta cutis externa est, ut appareat proprium membri involucrum, quod constat membrana externa cellulosa, per quam multa vascula minima decurrentia conspiciuntur, sub qua membrana invenitur crassa, tenax, durioris compaginis instar tunicae scleroticae oculi; haec cingit singula corpora cavernosa atque inter bina haec corpora, quae penem constituunt, sepimentum format. Ipsa autem corpora conspiciuntur constantia ex cavernulis et cellulis innumeris, materia rubra impletis. Extima autem illa, quam dixi, cellularis et vasculosa membrana, cingit una quoque corpus spongiosum urethrae, quod ceteroquin etiam suam membranam crassam propriam habet; hoc corpus minoribus cellulis formari videtur, et aperturam urethrae intra corpora cavernosa atque corpus spongiosum monstrat. (b)

452. Simile specimen, ex homine adulto desumptum. Detracta pro parte ab uno corpore cavernoso est tunica propria crassa illa, de qua in praecedente specimine satis dictum est, ut appareat etiam tertia tunica, sive intima, corpora cavernosa cingens, quae vasculosa est, et firmiter cum substantia cavernosa cohaeret.

453. Portio extrema penis virilis, quae exhibet glandem, cum corpore spongioso, ad eam propagato, et corporibus cavernosis. In hisce

(a) Conf. Blumenb. §. 534 et 535.

(b) Ibid. §. 534.



eadem conspicienda se praebent, quae in prioribus speciminibus descripta sunt. Glans vero ipsa, quae oblecta est reflexa praeputii vasculosa membrana, ad basin suam coronam monstrat, papillis sensilissimis atque glandulis Littrianis copiosisimis, smegma secernentibus, obsitam. Apex monstrat aperturam urethrae.

454. In hac lagena continetur similis membri virilis pars. Corpora cavernosa materia rubra impleta sunt eaque turgent; sic etiam corpus spongiosum et glans. A glande vero detracta est membrana eam cingens, ut substantia ejus spongiosa atque vasculosa appareat. (a)

455. Portio inferior trunci infantis recens nati cum partibus, in ea contentis ipsique adnexis. Per impletionem arteriarum rubra materia omnia suum naturalem habitum atque colorem servarunt. Ad latera corporum vertebrarum lumbarium conspiciuntur renes cohaerentes per sua vasa cum arteria aorta et vena cava; ante hos apparet inferior intestini coli pars in rectum desinens, ad quam arteria mesenterica inferior ex aorta transiens conspicitur; ante hoc intestinum vesica urinaria cernitur, impleta liquore, quasi urina turgens; ex vasis renalibus et arteria aorta descendunt vasa spermatica ad testes, quae jam in scrotum descenderunt; ureteres vero ex renibus ad vesicam urinariam descendentes cernuntur. In sinistra parte cutis scroti est sublata, ut tunica dartos appareat. Tandem conspicitur penis cum praeputio suo et decursus urethrae infra arcum osium pubis usque in vesicam. (b)

456. Duo testes hominis adulti. Impletis materia rubra vasis, dependent e suo funiculo spermatico, ex arteria spermatica, vena et vase deferente, ope telae cellulosaë inter se nexis, constante; vas autem deferens separatum est et inferiora versus reflexum. In altero tunica dartos adhuc adhaeret, sed inferiora versus ab albuginea separata reflexa est; albuginea etiam a pulpa separata superiora versus est

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 535.

(b) Conf. omnes §§. Sect. XXXVI.



reflexa, ut corpus testis appareat, ex lobulis oblongis, vasculis tenuissimis constantibus, compositum. In altero tunica albuginea quoque a pulpa separata et superiora versus reflexa est; lobuli paulo magis inter se soluti conspiciuntur; epididimis et funiculus tunica vaginali, vasculis plena, adhuc inclusa sunt. (a)

457. Duo testes hominis adulti, impletis materia rubra vasis. In superiore, qui a parte funiculi spermatici pendet, conspicitur ab exteriori parte tunica vaginalis, vasculis impletis ditissima; ab interiori porro aperta est tunica dartos, omne corpus testis amplexens, cui laxè inhaeret albuginea; hac autem etiam a pulpa testis separata, ipsisque lobulis, ex quibus corpus testis constat, ulterius disolutis, exilissima vascula conspiciuntur, longitudine et subtilitate insignia. Idem in inferiore altero conspici potest, et praeterea, quo modo ex pulpa testis vascula transeant ad ipsam epididimidem.

458. Testis hominis adulti cum vesica urinaria et membro virili praemagno, vasis materia rubra ceracea impletis. Vesicae adnexae sunt vesiculae feminales, quibus vas deferens a funiculo spermatico, e quo testes dependent, recedens; in transitu colli vesicae ad urethram conspicitur glandula prostatica; per longitudinem superioris partis penis decurrentes conspiciuntur arteriae et venae pudendae, quarum rami per tunicam crassam corporum cavernosorum egregie cum nervi pudendi ramis conjuncti cernuntur. Inferior pars vesicae et membri virilis per longitudinem dissecta est, ut cernatur intima tunica vesicae et urethrae, in quibus ostiola glandularum mucipararum apparent; conspicitur hic etiam structura interna corporis spongiosi, quod urethram constituit. (b)

459. Vesica urinaria cum membro virili hominis adulti, impletis materia subtilissima rubra omnibus vasis. Exterior superficies vesicae uri-

(a) Conf. Blumenb. §. 520 et seqq.

(b) Ibid. §. 526, 533 et 534.



nariae primum in hoc objecto cernitur et insertio ureterum; cernuntur porro vesiculae feminales vesicae adnexae, harum altera clausa et integra relictata est cum vase deferente ipsi inserto, altera aperta, ut interna structura cancellata appareat; infra has conspicitur glandula prostata biloba; ab altera parte inferiore per longitudinem dissecta est vesica et urethra; in vesica conspiciuntur plicae irregulares, glandulae multae muciparae, vasculis ditissimae, et ostiola valvulosa insertorum ureterum; plicae intimae irregulares vesicae abeunt, ubi incipit urethra, in plicas longitudinales, quae per totum ejus tractum continuantur; apparet in superiore urethrae parte sic dictum caput gallinaginis et apertura ductus excretorii communis vesicularum feminalium et glandulae prostaticae. Per omnem tractum intimae tunicae urethrae glandulae minimae muciparae, impletis vasculis, cernuntur ditissimae. Per dissectionem quoque apparet structura glandulae prostaticae, interna bulbi urethrae et corporis spongiosi in glandem usque continuati. (a)

460. Portio maxima penis hominis adulti. Impletis materia rubra arteriis, corporibus cavernosis aëre inflatis et expansis, uti etiam corpore spongioso, apparet elegantissima hujus partis fabrica, et quo modo vasa non tantum decurrant per externas membranas, quae substantiam cingunt, innumera copia, verum etiam in interna et media parte corporum cavernosorum conspicitur arteriola, quae suos ramulos dat membranis omnibus, cellulas omnes corporum cavernosorum constituentibus. (b)

## MULIEBRIA.

461. Puellae recens natae pudenda externa. Mons veneris definit in labia magna pudendorum, quae deorsum continuantur usque ad pe-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 495, 496, 497, 526, 533 et 534. (b) Ibid. §. 535.



rineum, pone quod anus est; inter labia magna diducta clitoris superiorem partem occupat, a qua descendunt nymphae, sive labia parva, desinentia in fossam navalem, quae est introitus ad vaginam; inter nymphas atque infra clitoridem est apertura urethrae, in quam feta immisa est; infra hanc in vulva apparet hymen, integram membranam semilunarem referens. (a)

462. Pudenda externa cum vagina atque utero puellae septemdecim annorum. Mons veneris et labia magna, quae ex hoc, usque ad perinaeum descendunt, pilis obsita sunt; in superiore parte fissurae, quae est inter labia magna, apparet clitoris, glande sua eminens; ab hac parte nymphae descendunt, quae sunt reflexae, ut apertura urethrae atque fossa navalis conspici possint; pone hanc in introitu ad vaginam, hymen conspicitur, integritate intacta gaudens; a parte posteriore conspicitur vagina, quae formam osfis sacri servavit, et cohaeret cum utero integro, a quo pendet, cui adhaerent etiam ligamenta lata cum suis ovariis et ligamenta rotunda. (b)

463. Infantis recens nati genitalia externa, cohaerentia cum utero, intestino recto et vesica urinaria. Arteriis impletis rubra materia, vasculorum decursus per has partes eleganter se monstrat. Vesica ante intestinum rectum pone uterum jacet; cum vesica porro connexi per ureteres conspiciuntur renes cum suis glandulis succenturiatis, magnis hac aetate et vasculis sanguiferis plenissimis; ureteres inferiori et posteriori vesicae parti inserti conspiciuntur; pendet autem vesica urinaria e funiculo umbilicali, cujus arteriae cum vesica connectuntur, vena vero sursum ad hepar tendit. (c)

464. Infantis recens nati uterus cum vagina. Ligamenta rotunda ex fundo oriunda dependent; lata vero cum ovariis explicata in latus sunt; ad horum extremum cernuntur fimbriae quasi digitatae.

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 539.

(b) Ibid. §. 540, 541, 542, 543 et 544.

(c) Ibid. §. 546 et 639.



465. Uterus infantis trium annorum cum suis appendicibus et parte vaginae. Uteri corpus rotundum, triangulare, compressum, membrana firma obductum est; ab inferiore vero parte haec deest et cellulosa tela obtegitur, quae respicit vesicam urinariam et intestinum rectum. Ab exteriori parte fundi uteri dependent ligamenta tam rotunda, quam lata; inter horum duplicaturam continentur ovaria, corpora oblonga, supra quae porriguntur tubae Fallopianae, in fimbrias desinentes. Vagina per longitudinem aperta est, in qua rugae cernuntur, et orificium uteri externum ad hanc dependet. Vasa uterina rubra materia egregie impleta sunt. (a)

466. Uterus feminae adultae, quae jam peperit, cum parte vaginae. Uterus dissectus est per longitudinem, ab orificio usque ad fundum. Sic apparet crassities parietum uteri ejusque capacitas interna, quae ab orificio per cervicem primum sensim angustior est; dein amplior et in utero denuo amplior fit, ita ut formam triangularem ejus cavitas habeat; in fundo glabra et laevis est, in cervice eminentiae, striae et cryptosae incisiones conspiciuntur, in vagina hac per partum, qui praeteriit, deletae; a parte posteriore dependent ligamenta et ovaria. (b)

467. Uterus feminae adultae, quae jam peperit, cum parte vaginae, per longitudinem dissectus, ut interna cavitas corporis uteri, cervicis atque vaginae, appareat. Praeter ea, quae in praecedente specimine notavi, quaeque hic etiam elegantius conspiciuntur, apparet in fundo apertura tubae Fallopianae, in quam seta porcina immissa est, et quae continuatur usque ad fimbrias, in hoc specimine elegantissime digitatas; ovaria praemagna sunt. (c)

468. Uterus feminae adultae, verticali sectione divisus, ut triangularis cavitatis internae, tam cervicis, quam corporis uteri, forma

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 544.

(b) Ibid. §. 545.

(c) Ibid. §. 548 et 549.



conspici valeat, atque parietum crassities, nec non glabra superficies membranae internae. (a)

469. Simile specimen ex muliere adulta cum vagina et ovariis, eodem modo verticali sectione divisa. Apparent ostiola tubarum in singulo fundi uteri angulo extremo. Deinde, quo modo in collo uteri differat superficies interna, ab eadem in corpore; labia ostii propendent in vaginam, quae plicis et rugis inaequalis est. (b)

470. Uterus feminae adultae cum parte vaginae et appendicibus. Vasa materia rubra impleta sunt atque conspiciuntur decurrentia non tantum per exteriorem uteri superficiem, verum etiam in interna substantia vasorum abscisforum orificia cernuntur; ovaria praeter naturam magna sunt et liquore gelatinoso plena (c)

471. Segmentum uteri mulieris, aliquot horas post partum mortuae; unde patet uterum, qui in statu virgineo parvam cavitatem habet, et in graviditate ad tantam molem expanditur, ut foetum octo et plurius pondo, cum suis membranis ovi, liquore amnio, placenta et funiculo umbilicali continere possit, non minui aut extenuari, uti aliae partes, sed parietes non tantum aequae crassos manere, verum etiam crassiores fieri, per affluxum majorem humorum et vasa explicata. (d)

472. Uterus cum vagina et ovariis, ex adulta femina desumptus. Vagina verticali sectione in hoc specimine ita divisa est, ut ex altera et dimidia parte ipsum praeparatum dependeat; qua praeparandi methodo ostium uteri egregie in conspectum venit; interna vaginae superficies plicis rugisque inaequalem sese offert.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 546.

(b) Ibid. §. 545.

(c) Ibid. §. 547.

(d) Ibid. §. 576.



## INCREMENTUM.

OVA ET EMBRYONES  
HUMANI.

473. Ovulum septem dies, post coitum abortu emisum; totum vasculosum est. Eo aperto per longitudinem, in medio cavitas angusta apparet; nulla vero huc usque foetus primordia in eo conspici possunt, neque funiculi umbilicalis quidquam apparet.

474. Ovulum, decimo quinto die post coitum ejectum. In externa parte aperti ovi apparent vascula; in interna vero explicata nubecula cernitur, in cujus medio embryo conspicitur, magnitudinis feminis canabis. Eodem modo hoc specimen se habet, ac a Baudelocquo describitur in sectione, qua de formatione foetus agit.

475. Ovulum apertum, die decimo octavo post coitum rejectum. Extus vasculosum est, cavitas interna nubecula impleta, ex cujus inferiore parte elapsum, sed tamen cum tenuissima membrana adhucdum cohaerens, conspicitur difforme foetus primordium. (a)

476. Ovulum humanum integrum, nitidissimum, quarta post conceptionem hebdomade emisum. Pro maxima quidem parte extus vasculosum est, pro parte vero glabrum; ad unam autem extremitatem magna congeries vasculorum conspicitur, quae placentae initium indicat.

477. Ovum, quinta hebdomade post conceptum emisum. Totum vasculosum est; nulla vero embryonis indicia in eo detegere potui.

478. Simile specimen ovi abortivi, etiam quinta post conceptionem hebdomade emisum. In hoc vero non nisi congeries multorum vasculorum apparet; neque enim embryonis primordia, neque aliquid membranarum ovum constituentium apparet.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 640 et 641.



479. Ovum humanum, quintae quoque post conceptionem hebdomadis fine emisum. Membrae ovum constituentes integrae sunt; per eas pellucentes cernitur in interna ovi parte contentus parvus embryo; ad alteram externam superficiem congeries vasculorum placentam formantium apparet.

480. Ovum humanum, sexta post conceptionem hebdomade abortu perditum. Apertum est, ut embryo conspici possit, in eo a funiculo brevi et tenui pendens; caput difforme dependet, truncus vix capitis magnitudinem superat, artus sive extremitates non nisi parvas verrucas, parum eminentes, difformes, referunt. (a)

481. Ovum, septima hebdomade post conceptionem abortu emisum; majus priore, sed extus totum vasculosum, intus glabrum, nulla vero embryonis primordia in se habens.

482. Simile specimen, in cujus interiore superficie cernitur quidem appendens funiculus umbilicalis; embryo vero jam perierat, saltem nihil ejus post aperturam ovi apparuit.

483. Ejusdem aetatis ovum abortivum, integrum exclusum; nulla vascula tomentosa hic adnexa fuerunt. Vasculis enim et placenta perditis, amnion mansit integrum, in quo primordium embryonis adesce videtur; quamvis vero similiter pro parte corrupti; sedimentum enim conspicitur in fundo ovi.

484. Ovum abortivum, vasculosum corpus constituens compactum, in aperto nulla fere cavitas, nullae fere membranae apparent, nullus adest embryo; molam vocare solent.

485. Ovum sine vasculosa membrana, octava post conceptum hebdomade exclusum; intus conspicitur embryo per pellucentes membranas.

486. Ovum ejusdem aetatis, apertum, nitidissimum, extus vasculosum, intus membranaceum; imperfectus admodum embryo e funiculo pendet.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 541.



487. Ovum humanum, decima post conceptionem hebdomade exclusum, apertum. Extus egregie vasculosum, intus glabrum est; in cavitate interna apparet sceleton embryonis, qui certe jam aliquamdiu mortuus fuit.

488. Ejusdem aetatis ovum abortivum integrum et in omni ambitu eleganter vasculosum.

489. Ovum humanum, decima post conceptionem hebdomade exclusum. Disruptae erant membranae, et vascula plurima cum sanguinis fluxu abierunt; embryo vero integer e funiculo umbilicali pendet magno capite et monstroso; deorsum ex parvo trunco artus forma papillarum eminent.

490. Portio ovi ejusdem aetatis, ex qua pendet embryo parvulus humanus diformis. In facie cernitur hiatus, os imperfectum, artus ex pingui trunco eminent instar papillarum, funiculus cum placenta nexus speciem alantoidis exhibet. (a)

491. Simile specimen, vasculosam placentam egregie exhibens; embryo vero etiam diformis; in eo enim vix quidquam, faciem aut artus distinguens, conspici potest.

492. Ovum humanum, duodecima post conceptionem hebdomade abortu exclusum. Integrum est et in exteriori superficie ubivis vasculis tomentosis cinctum.

493. Simile ovum integrum, extus non tantum vasculosum, verum etiam haec vascula cinguntur membrana cellulosa compactiore, quae interiori superficiei uteri adhaesit, et *decidua* Hunteri solet appellari.

494. Ovum humanum, decima tertia post conceptionem hebdomade abortu exclusum. Apertum est, et servata figura, quam ab expanso ovo hoc tempore habet cavitas uteri. Situs naturalis embryonis, in eo contenti, etiam optime in hoc specimine conspicitur. In externa super-

(a) Conf. Albin. Annot. Acad. L. I. Tab. I. icon XII. Cap. XIX. et Lib. III. Cap. XVI. p. 95.



ficie vascula tomentosa quam plurima, membranae fungosae adhaerentia, conspiciuntur, intra quam chorion et amnion inter se distincta apparent.

495. Ejusdem aetatis ovum humanum abortivum, apertum, quod embryonem in se continet, cujus incrementum imperfectum est. Substantia vero ovi nimio volumine insignis et in molae formam increvit; unde certum videtur, foetum, propter nimium incrementum substantiae fungosae ovi, compressum et mortuum fuisse.

496. Ejusdem aetatis abortus. Ovum apertum minimum hic conspicitur respectu embryonis perfectissimi; vix locus enim superfuit liquori amnii; ovum fere totum replevit embryo, qui ex funiculo pendens conspicitur, capite deorsum directo, juxta quod artus superiores porrecti apparent, digitis jam perfectissimis praediti.

497. Ovum integrum minus, cum alterius ovi majoris parte, ex qua cum sanguine cecidit embryo capite magno, in quo oculi ceteraeque partes formatae conspiciuntur; artus inferiores breves adhuc, sed etiam jam suas diversas partes conspiciendas praebent; superiores vero perfectiores videntur; digiti etenim jam admodum distincti apparent. Ejusdem fere aetatis videtur embryo ac praecedentes, licet ex matris testimonio, quae, quum haec ova uno abortu simul cum ingenti sanguinis fluxu ex utero perdidisset, animi deliquium patiebatur, hoc non audire potuerim.

498. Ovulum duplex, ab utraque parte apertum; extus vasculosum, dum utraque superficies interna glaberrima sit. Neque in altera, neque in altera, cavitate embryo detegi potuit.

499. Ovum humanum, decima tertia post conceptionem hebdomade abortu exclusum; apertum est. Praeter vascula tomentosa exteriori superficiei adhaeret sic dicta *decidua* Hunteri; interna superficies glaberrima est, e qua funiculus umbilicalis extenuatus dependet, cui est adnexus embryo, capite magno deorsum pendente, truncus parvus est et artus non ita distincte formati, quam in praecedentibus



spiciminibus, indicio, incrementum in utero etiam, pro diversis in matre locum habentibus conditionibus, vel tardius, vel felicius, procedere posse.

500. Embryo, decima quarta post conceptionem hebdomade abortu exclusus; pendet e funiculo umbilicali, major est prioribus. In capite oculi, nasus, os et aures jam distincte conspici possunt; artus vero etiam multo longiores et perfectiores sunt, digiti perfecte formati, apertura ani nondum conspici potest, loco genitalium parva eminentia acuminata adest.

501. Portio ovi humani membranas exhibens. Amnion, inferiora versus reflexum, tenerrimum et pellucens est; chorion vero, superiora versus ductum atque ab amnio separatum, crassius et fuscum apparet.

502. Embryo, decima quinta post conceptionem hebdomade abortu exclusus, non ad modum perfectus pro aetate hac; forte etiam minus perfecta nutritio hic locum habuit.

503. Embryo ejusdem aetatis ac praecedens, perfectior et paulo major. Caput vero, respectu ceterarum partium, permagnum, truncus etiam bene nutritus videtur; artus vero longi quidem, sed macilenti, digiti distinctissimi quidem, sed ungues nondum in iis apparent, anus nondum apertus videtur, et loco genitalium eminentia, parvulum penem referens.

504. Embryo, decima quinta post conceptionem hebdomade abortu exclusus, e funiculo umbilicali pendens, perfectissimus nitidissimusque; praeter anum omnes partes jam formatae apparent; masculus videtur ex eminentia peniformi; nullum vero adhuc scroti indicium adest.

505. Embryo, decima septima a conceptione hebdomade exclusus, paulo major praecedente.

506. Ejusdem aetatis embryo etiam nitidissimus.

507. Embryo femella, decima nona post conceptionem hebdomade exclusa.



508. Ovum humanum, decima nona post conceptionem hebdomade abortu exclusum, integrum. Placenta superiori in parte eminens conspicitur, rotundum corpus vasculosum exhibens; ovum membranaceum, hic et illic vasculis hirsutum, continet foetum cum liquore amnii.

509. Ovum humanum, decima septima a conceptione hebdomade abortu integrum exclusum. Ab una parte nudum, ab altera vasculis tomentosus compactis plurimis egregie scatens. Ab una quoque parte membrana partim defumta est, ita ut liquore amnii adhuc contentus foetus in conspectum veniat.

510. Ovum humanum, duodecima post conceptionem hebdomade abortu exclusum; integrum est et in extima superficie vasculis tomentosus hic et illic gaudens. In hoc quoque specimine egregie conspicitur membrana cellulosa compactior.

511. Embryo Aethiopis mulieris, masculus, vigesima prima post conceptionem hebdomade exclusus. Omnia praeter scrotum et ungues jam formata apparent; ani apertura etiam nulla adhuc conspicitur; color cutis luteus, in facie nasus et labia lata Aethiopem indicant.

512. Embryo humanus, vigesima tertia hebdomade post conceptionem exclusus. In hoc jam ungues formari incipiunt, scrotum etiam apparet et anus apertus; pendet e suo funiculo umbilicali cum placenta cohaerente; placentae vasa rubra materia impleta sunt, et levi maceratione soluta, ut simul vasculosa hujus partis structura appareat.

513. Embryo humanus, vigesima quarta post conceptionem hebdomade exclusus cum suo funiculo umbilicali. Sedentis formam in lagena habet; omnia egregie formata sunt; color cutis fuscior est, ungues in digitorum apicibus jam apparent, apertura ani in fundo lagenae compressa propter sedentem positionem est, sed tamen aperta et bene formata.

514. Embryo masculus nitidissimus, vigesima septima hebdomade



post conceptionem exclusus. Omnia elegantissime formata apparent, et totum hoc specimen pulchritudine nitida sese maxime commendat.

515. Embryo femella, duodetricesima post conceptionem hebdomade abortu exclusus. Elegantia eadem et pulchritudine, ac praecedens specimen, etiam hoc sese commendat; etenim non tantum omnes partes egregie formatae apparent usque ad ipsa supercilia, verum etiam tam feliciter conservatus est turgor vitalis in hisce duobus foetibus, ut nulla ruga, ne minima quidem plica, in totius corporis superficie cute facta sit.

516. Embryo masculinus, trigesima post conceptionem hebdomade exclusus. Omnia jam quidem bene formata apparent praeter pilos in cute cranii.

517. Embryo femella mulieris Aethiopis, vigesima secunda post conceptionem hebdomade abortu exclusus. Elegantissime omnia jam formata apparent; supercilia pro aetate magna sunt, et pili in cute cranii jam incipiunt apparere; forma faciei, imprimis nasi et labiorum, ab Europaeorum embryonum faciei forma satis diversa apparet.

### *ABORTUS, VEL POTIUS FOETUS, PRAEMATURO PARTU EXCLUSI.*

518. Embryo femella, trigesima tertia post conceptionem hebdomade exclusus. Nitidissimum specimen est, omnia egregie formata apparent, supercilia etiam et pili in cute cranii propullulant.

519. Embryo humanus nitidissimus, trigesima quarta post conceptionem hebdomade exclusus. Omnia egregie formata sunt, sedentis formam in lagena habet, pili non tantum in cute cranii apparent, verum tota corporis superficies et lanugine tenui est obsita et turgorem



vitalem egregie monstrat, nulla ruga, aut plica notata. Est igitur etiam rarum et nitidissimum specimen.

520. Embryo femella, trigesima quinta hebdomade a conceptu exclusus, nitore et elegantia sese etiam maxime commendans.

521. Embryo humanus, undequadragesima hebdomade partu paulo praematureo vivus exclusus, sed aliquot horas post partum mortuus.

522. Foetus humanus, partu maturo exclusus; impletis materia rubra vasis, apparent apertae cavitates capitis, thoracis et abdominis. Cerebrum suis membranis tectum est, sternum, reclinatum superiora versus, pulmones, glandulam thymum et cor, in suo situ naturali exhibet; diaphragma sepimentum exhibet, quo cavitas thoracis a cavitate abdominis sejungitur; huic subjacens hepar cum suo ligamento suspenso-rio lato cernitur elegantissime rubens, et sub hoc intestinorum situs apparet.

523. Foetus sexus feminei, sexto mense graviditatis praematureo partu exclusus, nitidissimus.

524. Simile specimen, octavo mense per partum praematurum exclusum.

525. Foetus sexus masculini, octavo mense graviditatis exclusus, nitidissimus et turgore quasi vitali splendens.

526. Foetus masculinus, septimo graviditatis mense exclusus, satis nitidus, in quo omnes partes bene conformatae apparent, turgore minus elegans ac praecedens.

527. Foetus sexus feminei, sexto graviditatis mense partu praematureo exclusus. In hoc quoque nitidissimo specimine omnia bene conformata deprehenduntur.

528. Foetus sexus sequioris, sexto pariter graviditatis mense exclusus, in quo aequae atque in priori omnia rite formata sese offerunt.

529. Foetus sexus masculini, quinto graviditatis mense emisus. Egregium hocce specimen reliqua fere omnia nitore et elegantia su-



perat, omnibus hujus foetus partibus non solum egregie constructis, sed turgore suo elegantissimo omnino se commendantibus.

530. Foetus sexus masculi, quarto mense exclusus; priori licet multo inferior, suis tamen bene formatis partibus omni attentione dignus.

*TRIA SPECIMINA, AD GRAVIDITATEM ET  
PARTUM PERTINENTIA.*

531. Uterus gravidus a parte anteriore apertus, ex fundo et partibus lateralibus suspensus, expansus foetu, qui in eo continetur; exterior superficies glabra rotunda apparet; ex partibus lateralibus pendent ligamenta lata, ovaria bene formata et tubae Fallopianae in fimbrias elegantissime digitatas desinentes; parietes discissi non crassitie minuti apparent, sed potius crassiores, quam in utero intacto esse solent; totum corpus uteri contento foetu est expansum; cervix vero non ita dilatata est, orificium laxius tamen clausum. Foetus naturalem situm habet et convolutus est in formam ovalem; caput uteri cervicem versus vertice directo jacet, facies innititur brachiis, quae inter anteriores femorum partes et pectus reconduntur; femora sursum elevata sunt, ita ut genua fere faciem tangant; crura posteriora versus reclinata apparent, ita ut calcanei natibus applicati videantur. Rara sunt horum speciminum exempla. Femina mortua est septima graviditatis mense.

532. Ovum humanum integrum cum sua placenta et in eo contento foetu. Foetus septem mensium per membranas ovi pelluentes in suo liquore amnii contentus apparet; in superficie superiore ovi placenta conspicitur, vasculorum tenuissimorum congerie constans. Rarissimum etiam est hoc specimen, quoniam in partu hoc tempore fere incidente fere semper membranae disrumpuntur.

533. Uterus puerperae, aliquot horas post partum mortuae, per lon-



gitudinem sectione prudenti apertus. Externa forma ovalis oblonga est. Appendent ligamenta lata, solito longiora reddita, cum ovariis et tubis; parietes crassi foramina monstrant vasorum uterinorum, quae abscissa sunt; in superficie interna apparent sinus uterini, quibus inhaesit membrana cellulosa, quae placentam cum utero nectit. Corpus uteri non tantum, verum etiam cervix et orificium, dilatata sunt; orificium etiam extenuatum desinit in partem superiorem vaginae, quam maxime quoque dilatatae.

Haec tria specimina ad illustranda praecepta de partu naturali admodum digna et egregia sunt et rarissima acquisitu.

### S E C U N D A E.

534. Placenta foetus maturi cum funiculo umbilicali et membranis, quae ovum constituerunt. Sanguine depuratae hae partes sunt, ceterum sine ulla praevia artificiosa praeparatione servatae, ut appareat magnitudo naturalis placentae, et quo modo unum corpus vasculofo-cellulosum videatur esse, cujus inferior pars inaequali superficie respondet cellulis et finibus, qui in interiore superficie uteri notati sunt; superior vero glabra originem funiculo umbilicali dat, cujus naturalis longitudo duos pedes imo et ulnam saepe aequat; membranae, ovum constituentes, collapsae jam, sed reflexae, conspiciuntur adjacentes superiori placentae parti. (a)

535. Portio placentae humanae, per macerationem solutae, ut appareat non firmam carnosam partem esse placentam, sed formari ex vasculis, tenuissima tela cellulosa inter se nexis.

536. Placenta humana foetus maturi. Arteriae et venae rubra materia impletae sunt, ita ut per superficiem exteriorem distributa majora vasa conspiciantur, diversis in locis coeuntia. In interna super-

(a) Conf. Blumenb. Instit. Physiol. §. 583.



ficie cotyledones, inter se per cellulofam membranam nexae, cernuntur. Nonnullarum membrana soluta quum fit, interna vascularis structura apparet; aliae tunica cellulari inclusae manserunt, quae placentam cum utero nectit.

537. Placenta humana foetus septem mensium. Arteriae rubra, vena coerulea, materia sunt impletae. Sublata est substantia cellulosa et membrana cotyledones nectens, sicque jam minima vascula libere fluctuant et uno corpore vasculis pleno constare placenta tota videtur. (a)

538. Placenta humana foetus maturi cum fune umbilicali, cujus arteriae coeruleo, venae rubro, liquore impletae sunt. Forma placentae, uti in utero jacet, egregie servata est; exterior superficies concava, interior convexa apparet; per exteriorem vasa magna liquore diversi coloris immisso turgent, eorumque decursus flexuosus cernitur; interior superficies, sublata cellulosa, soluta ex vasculis minimis felicissime impletis libere fluctuantibus constat, quibus hic et illic non nisi parvae particulae membranae fungosae adhaerent. (b)

539. Portio placentae humanae foetus maturi, formam cotyledonis habens. Vasa materia coerulea impleta sunt, et sublata membrana fungosa, quodammodo soluta. Ex pluribus jam talibus cotyledonibus placenta conflatur, et singulum vas majus cum sua propria cotyledone videtur communicationem habere, dum omnes per membranam fungosam inter se quasi conglutinantur.

540. Portio placentae humanae maturae, quae similem cotyledonem constituit ac praecedens. Arteriae rubra materia felicissime impletae sunt et solutae, ita ut vascula minima elegantissima libere fluctuant.

541. Portio placentae humanae maturae, arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis. Soluta sunt vascula a membrana fungosa, quae ea nectit et eleganter minima libere fluctuant. (c)

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 574.

(b) Ibid. et seqq.

(c) Ibid. §. 575.



542. Portio placentae humanae maturae, venis rubra, arteriis coerulea, materia impletis. Omnia vascula soluta apparent et divisiones in infinitum exilissimorum penicillorum numerum exhibent.

543. Fines vasorum umbilicalium, in annulo umbilicali abdominis foetus recens nati conspiciendi. Cernitur sic eorum ingressus ad externam abdominis superficiem et ad internam egressus; una vena ampla sursum flectitur ad hepar, duae arteriae minores deorsum ad vesicae urinariae exteriorem superficiem, ut ad iliacas descendant.

### ORGANA LAC SECERNENTIA.

544. Integra mamma muliebris, constans disco glanduloso et cute. Inter cutim et discum est magna copia pinguedinis; in media parte cutis eminet papilla, a qua et a cutis eam cingentis parte detracta est cuticula cum reticulo, ut areola appareat, in qua oscula multa cernuntur glandularum simplicium cutanearum; in apice papillae foraminula sunt ductuum excretoriorum, e quibus lac profilit, setae in haec immiscae sunt, ductus lactiferos indicantes. (a)

545. Portio disci mammae sinistrae. Impletis vasis lactiferis mercurio, horum origo ex corporibus glandulosis per discum dispersis cernitur, et patet, quo modo confluant tandem in duos ductus lactiferos, ad papillam tendentes. (b)

546. Portio disci mammae muliebris dextrae. Impletis etiam vasis lactiferis mercurio, egregie exhibet horum vasorum originem minimis furculis ex corpusculis glandulosis, qui sensim in majores confluunt, donec tandem terminentur in ductus lactiferos ad papillam tendentes; setae in papilla in hos ductus immiscae apparent. (c)

547. Discus mammae dextrae muliebris cum papilla. Vasa sanguifera

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 612 et 616.

(b) Ibid. §. 613.

(c) Ibid. §. 614.



materia rubra impleta sunt, et exilissima per totum hoc corpus glandulosum dispersa apparent; vasa vero lactifera mercurio turgent, atque cernuntur confluentia ex ambitu praecipue superiore ad majores truncos lactiferos, qui ad papillam tendunt. (a)

548. Discus mammae sinistrae muliebris cum parte telae cellulosaе, sinistram axillam versus tendentis. In hoc elegantissimo specimine cernuntur innumera vascula sanguifera, rubra materia impleta, quae per ipsam disci substantiam decurrunt; vasa lactifera mercurio impleta turgida cernuntur, in tres truncos magnos ad papillam confluentia; apparet vero, quomodo haec vascula non tantum in disco adsint, verum etiam continua cernantur lymphaticis vasis, quae in tela cellulosa axillari maxima copia impleta conspicua facta sunt. (b)

### INCREMENTUM OSSIUM.

549. Sceletum embryonis humani parvulum. Cranium adhuc pro maxima parte membranaceum, ad orbitas et occiput cartilagineum, maxillae bases ab utroque latere cartilagineae, claviculae quodammodo jam osseae, costae etiam, sed utroque fine cartilagineae; scapulae cartilagineae, spina quoque tota cartilaginea, coxae etiam extremitates nondum perfecte formatae, sed totae adhuc ex cartilagine constant. (c)

550. Os frontis cum ossibus verticis embryonis quatuor mensium. Depurata sunt haec ossicula ab omni parte membranacea, quae ea connectebat; sed apparent in singulis primordia ossificationis, et egregie simul, quo modo fibrae minimae, quae fundamentum substantiae osseae sunt, formentur. (d)

551. Embryonis sex mensium ossa frontis tenerrima, fibrosa, in centro fere adhucdum cartilaginea, pelluentia, ita ut appareat in hisce

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 615.

(b) Conf. §. 619 et 620.

(c) Ibid. §. 642.

(d) Ibid. §. 19 et 642.



ossibus, non, uti in aliis, osteogeniam a centro incipere, sed ad centrum ultimo perfici.

552. Ejusdem embryonis ossa verticis, in quibus in centro crassioribus hinc osteogenia incipit, unde radiorum ad instar fibrae osseae tenuiores divergunt ad peripheriam.

553. Ejusdem embryonis os occipitis, ex quinque diversis partibus jam constans, quae separatae cernuntur.

554. Ejusdem embryonis ossa temporum, ex partibus diversis constantia. Squamosae admodum tenues transparentes sunt, petrosae, cavum vestibuli, canales semicirculares et cochleam monstrant; ita etiam os sphenoidium, ex quinque diversis partibus tenerrimis hac aetate compositum, in superiore parte lagenae conspicitur.

555. Osacula maxillae superioris, palati et maxillae inferioris ejusdem embryonis, tenuitate, qua gaudent, pelluentia quidem, nihilominus tamen osseam substantiam jam exhibentia.

556. Septum narium infantis recens nati, penitus adhuc cartilagineum.

557. Ossa duo hyoidea infantum. Unum integrum est, alterum in tres partes diversas solutum; bases jam osseam naturam habent, licet tenues sint et pelluentes; cornua etiam in medio ossificata, ad extremitates vero adhuc cartilaginea sunt.

558. Os hyoideum infantis decem annorum. Margo basos cartilaginea, basis ipsa ossea, cornuum corpora ossea, extremitates cartilagineae sunt.

559. Cartilago laryngis cricoidea, pars dimidia thyreoideae, quae in embryone duabus partibus constat, quae postea inter se concrecunt, et una cartilaginum arytenoidearum admodum tenuis; cricoidea a posteriore parte etiam nondum perfecta videtur.

560. Cartilagines laryngis infantis, quae jam in media anteriore parte conjungi incipiunt. Cricoidea jam a parte posteriore perfecta apparet; arytenoideae vero tenues sunt, sed perfectae.



561. Spina dorfi embryonis humani, nitidissime praeparata. Constat folis corporibus vertebrarum et osfis sacri; processus omnes adhuc deficiunt; corpora ipsa cartilaginea tota, in medio tamen singuli corporis nucleus parvus obscurus cernitur, primordium ossificationis indicans; a parte posteriore cavitas apparet pro medulla spinali.

562. Spina embryonis fere maturi. Corpora vertebrarum in medio ossea, ad latera, cum quibus processus cohaerent, cartilaginea; processuum vero omnia extrema cartilaginea, et spinosi processus toti cartilaginei.

563. Embryonis nondum maturi spina dorfi et pelvis, in quo specimine omnia, quae ad osteogeniam pertinent, nitidissime sunt praeparata.

564. Vertebrae quatuor colli, pro maxima parte cartilagineae, ex embryo parvulo. In omnibus diversis partibus vertebrae constituentibus cartilagineis, cernitur distinctum punctum, a quo osteogenia incipit.

565. Atlas, superior vertebra colli, infantis recens nati pro maxima parte cartilaginea. In corpore et procesibus sunt nuclei ossei, a quibus osteogenia incipit; adest ligamentum transversum, quod foramen magnum in duas partes dividit, quarum posterior recipit dentem epistrophei, cujus etiam arcus tenuis, pro parte osseus, pro parte cartilagineus, apparet.

566. Epistropheus et tertia colli vertebra. Dens epistrophei osseus est, corpus pro parte osseum, pro parte cartilagineum, superficies articulationum cartilagineae, arcus osseus, processus cartilaginei sunt.

567. Ultima colli vertebra. Corpus majus est; processuum omnium extremitates cartilagineae.

568. Costae embryonis humani immaturi, in quibus omnibus, licet tenerrimis, cartilaginea substantia jam in osseam mutata videtur.

569. Embryonis fere maturi sternum cartilagineum. Adfunt diversi



nuclei ossei, totidem puncta exhibentes, ex quibus substantia ossea excrescere incipit.

570. Infantis recens nati sternum nitidissimum cum cartilaginibus costarum. In sterno cartilaginea septem distincta puncta ossificationis cernuntur; in cartilagine mucronata apertura adest, ex qua punctum ossificationis elapsum est.

571. Os sacrum infantis recens nati. In quavis illud constituyente vertebra spuria, distincta puncta ossea cernuntur; coccygis vero omnia cartilaginea sunt.

572. Embryonis immaturi ossa innominata. Os ilium osseum, sed margine cartilaginea, ossa ischii et pubis ossea puncta habent in medio cartilagineae substantiae, acetabula tota cartilaginea sunt.

573. Os innominatum infantis recens nati. Ileum osseum margine lata cartilaginea cinctum, ossa pubis et ischii in medio ossea puncta egregie monstrant, ceterum tota cartilaginea sunt, ut et acetabulum, in quo omnes partes invicem conveniunt, ut postea concrecant.

574. Infantis recens nati claviculae, fere totae jam osseae; ad extremitates parum cartilaginis habent.

575. Infantis provectoris aetatis clavicula, tota jam ossea.

576. Embryonis nondum maturi scapulae tenuissimae pelluentes. In medio fibris tenuissimis osseis constant, margo cartilaginea est, processus jam ossei, sed ad epiphyses cartilagineas terminantur.

577. Infantis recens nati scapulae nitidissimae. Corpus et spina jam osseam naturam habent; margo vero cartilaginea est, uti etiam processus.

578. Ossa humeri embryonis nondum maturi. Corpora tenerrima pelluentia osseam tamen jam naturam induerunt; capita vero superiora et inferiora adhuc tota cartilaginea.

579. Os humeri infantis provectoris aetatis, in quo apparet, osseam substantiam jam firmiorem esse factam; cartilaginea etiam capita jam



minus pellucentia sunt, unde patet, jam intus osseam substantiam fieri.

580. Radius et ulna embryonis nondum maturi, quorum corpora jam tota osseam naturam habent; tenuia tamen sunt et pellucentia; extremitates vero adhuc cartilagineae sunt.

581. Ejusdem embryonis eadem ossa alterius lateris, in quibus eadem notanda occurrunt.

582. Infantis annum dimidium nati radius atque ulna. Impletis arteriis, tota substantia ossea, quae corpora horum ossium constituit, rubet; extremitates cartilagineae sunt.

583. Embryonis nondum maturi artus omnes superiores, nitidissime praeparati. In scapula corpus et spina osseam naturam jam habent fibris tenuissimis constantem, margo magna parte cartilaginea est, cavitas articularis etiam cartilaginea, uti et acromium et processus coracoideus, in quibus tamen jam punctum ossificationis distinctum conspici potest. Ossis humeri corpus osseum; cartilagineae vero extremitates articulares, uti etiam in radio et ulna. In ossibus manus extremae, quae omnia, etsi nitidissime depurata, per sua ligamenta cohaerent, carpus totus cartilagineus est, metacarpi et digitorum ossicula in medio corporum punctum osteogenium habent, extremitates totae cartilagineae sunt.

584. Quatuor ossicula manus infantis recens nati; unum metacarpi, alterum primi, tertium secundi et quartum tertii ordinis digiti manus, quorum corpora tenuem pellucentem osseam naturam habent; extremitates vero cartilagineae sunt.

585. Eadem ossicula, ex alio foetu desumpta, ad digitum indicem pertinentia, in quibus similia sese conspicienda praebent.

586. Ossicula metacarpi quatuor et tria digitorum infantis recens nati, corporibus osseis factis, extremitatibus cartilagineis.

587. Similia ad pollicem pertinentia.



588. Osfa femoris embryonis nondum maturi, quorum corpora ossea jam sunt; capita vero et eminentiae penitus cartilaginea.

589. Os femoris infantis anni unius; corpus osseum firmiter jam et crassius; extremitates vero adhuc etiam totae cartilagineae.

590. Os femoris infantis trium annorum, corpus osseum porosum, pro introitu vasorum ad medullam; extremitates quidem totae cartilagineae videntur, intus tamen jam osseam naturam induere incipiunt.

591. Tibia et fibula embryonis nondum maturi. Corpora jam ossea pellucida tamen videntur, extremitates cartilagineae.

592. Ejusdem embryonis eadem osfa alterius lateris.

593. Fibula infantis unius anni.

594. Tibia et fibula infantis unius anni et dimidii. Corpora ossea, extremitates cartilagineae sunt.

595. Tibia infantis duorum annorum. Impletis arteriis rubra materia, in corpore poroso osseo vascula cernuntur; extremitates cartilagineae sunt.

596. Tibia et fibula infantis duorum annorum. Corpora ossea, capita cartilaginea sunt. In superiore superficie capitis superioris apparet cartilago meniscoidea.

597. Embryonis humani maturi patellae, totae quidem adhuc cartilagineae; in ambitu vero pellucidae magis, quam in media parte.

598. Similis patella cum suis tendinibus latis, quorum ope connectitur ejus pars inferior cum tibia; superior vero cum capsula articulari et musculis femoris.

599. Patella infantis unius anni cum tendinibus suis, qui non tantum ipsi inferuntur, sed etiam anteriorem superficiem totam tegunt. Arteriae impletae per tendines decurrentes cernuntur, colore rubro sese manifestantes.

600. Infantis recens nati septem osfa tarfi. Magna parte sunt cartilaginea, densa, firma; sed partes praecipuae omnes jam debitam for-



nam habent. Punctum osteogenium cernitur in calcaneo, quod magis exiguum est in talo, multo magis exiguum in ceteris minoribus, licet in omnibus aliquid, substantiam densiorem indicans, in medio adfit.

601. Patella parvula et osfa septem tarfi infantis, aliquot dies postquam natus erat, mortui. In patella nihil osfei cernitur; in ceteris vero omnibus et singulis in medio punctum osteogenium apparet, in ambitu tota cartilaginea.

602. Infantis anni unius osfa tarfi inter se cohaerentia. In hisce omnibus apparet, quo modo substantia ossea sese ulterius dispergat.

603. Infantis recens nati osfa tarfi et metatarfi, in quibus eadem, quo ad osteogeniam, cernuntur atque in prioribus. Omnia osficula inter se per ligamenta cohaerent, quae pro parte soluta sunt, ut extremitates osfium metatarfi totae cartilagineae cerni possint, quorum corpora tamen jam ossea sunt.

604. Embryonis nondum maturi os femoris, patella, tibia, fibula, tarsus, metatarsus et digiti. Osfis femoris corpus osseum, capita cartilaginea, patella tota cartilaginea, tibiae et fibulae corpora ossea; capita vero etiam cartilaginea sunt. Osficula tarfi, metatarfi et digitorum, nitidissime cum suis ligamentis praeparata sunt, et omnia inter se cohaerent. In omnium medio cernitur punctum osteogeniae, dum extremitates cartilagineae sunt.

605. Cartilago meniscoidea sive intermedia, quae inter caput internum claviculae et sternum invenitur ad augendam mobilitatem.

606. Sternum infantis duorum annorum cum suis cartilaginibus et periosteo; arteriae rubra materia impletae sunt. In sterni ossea materies aucta apparet, et diversae partes osseae cernuntur, quae postea in unum confluere debent; cartilagines et periosteum multis vasculis minimis plena apparent.



607. Septem vertebrae cervicis ejusdem infantis, pro maxima parte jam osseae factae.

608. Duodecim vertebrae dorfi ejusdem infantis.

609. Vertebrae lumborum et os sacrum ejusdem infantis, vasculis in ipsa ossea substantia apparentibus.

610. Caput ossis humeri pueri quatuordecim annorum, ferrae ope divisum; exterior margo omnis cartilaginea, media pars ossea cellularis est.

611. Inferior ossis humeri epiphysis, foraminulis multis pertusa; exterior crusta tota cartilaginea, intus ossea cellularis fabrica est, ad quam vascula per foramina in crusta cartilaginea praesentia eunt.

612. Pueri decem annorum caput ossis femoris, ferrae ope divisum. Exterior crusta cartilaginea est, media pars ossea cellularis; idem locum habet in trochantere majore; minor vero adhuc totus cartilagineus est.

613. Ejusdem pueri caput ossis femoris cum collo, trochanteribus et parte corporis ossis. Eadem hic cernuntur, quae in praecedente specimine apparent; praeterea cellularis interna structura, in corpore cavitas pro medulla.

614. Inferior pars ossis femoris, ex eodem puero desumpta, cum superiore parte epiphysis superioris ossis tibiae, ut externa et interna fabrica epiphysium appareat.

615. Inferior epiphysis ossis femoris, similis aetatis. Arteriis rubra materia impletis, in interna cellulari structura, aequae atque in externa cartilagineae, harum distributio egregie cernitur.

616. Epiphysis ossis femoris inferioris partis et superioris tibiae per ligamenta cruciata nexae. Arteriae rubra materia sunt impletae et decurrentes cernuntur per foramina, in crusta cartilaginea praesentia, ad internam cellularem substantiam. Cartilago meniscoidea in hoc nitidissimo specimine etiam apparet.



617. Inferior pars tibiae, ferrae ope divisa, ut interna structura appareat.

618. Tibiae infantis pars cum periostio. Arteriae egregie impletae tam in periosteo, quam in medullari interna osfis parte apparent.

619. Tibia infantis recens nati, vel paulo provectioris aetatis, ferrae ope divisa, ut structura interna appareat. Arteriae rubro colore impletae, per omnem cellulosa osseae substantiam dispersae cernuntur; abeunt ex ramo majore, qui per cavum medullare decurrit, minores ad cartilagineam epiphysis substantiam penetrant.

620. Epiphyses tibiae et fibulae, ferrae ope divisa; exterior margo cartilaginea, substantia interna cellularis est.

621. Metatarfi unum os, ferrae ope per longitudinem divisum, ut substantia interna tam in corpore, quam in capitibus appareat.

622. Metatarfi ossa quatuor; corpora media ossea, pro maxima parte epiphyses cartilagineae sunt.

623. Ossa digitorum ejusdem pueri decennis, ut osteogeniae progressus appareat.

624. Septem ossa tarfi pueri sedecim annorum, tota jam ossea facta, crusta tamen cartilaginea crassiore articulari obducta.

625. Costa infantis duorum annorum, ferrae ope divisa. Impletae sunt materia rubra arteriae, quae per periosteum decurrentes non tantum conspiciuntur, verum etiam in ipsa cellulari osfis fabrica tenuissima apparent.

626. Totum integrum sceleton embryonis sex mensium. Omnia ossa per ligamenta nitidissime praeparata cohaerent, et quae ad osteogeniam illustrandam pertinent, in omnibus et singulis conspici possunt. Hoc specimen et utilitate et elegantia sese quam maxime commendat.

627. Ossa frontis, verticis et occipitis, embryonis quinque mensium. Nitidissima in omnibus hisce ossibus fabrica fibrosa, uti hac aetate formatur, egregie apparet; in ossibus frontis ab arcu orbitarum,



qui magis compactus est, fibrae tenuissimae pelluentes adhuc ad omnem peripheriam disperguntur, in verticis ossibus e centro, parum huc usque ossificato, etiam tenuissimae fibrae ad ambitum abeunt, margines admodum sunt imperfecti et inaequales; in superiore ossis occipitis parte inferior pars crassior est et magis perfecta, quam superior, quae etiam adhuc ex tenuissimis fibris constat, tres ceterae inferiores partes, in medio osseae; in ambitu vero perfecte cartilagineae sunt.

628. Os temporum, os multiforme et ethmoideum ejusdem embryonis, quae omnia in centro parvum primordium osseum habent, sed in ambitu adhuc penitus cartilaginea existunt et nondum perfectam formam habent.

629. Omnia ossicula faciei et maxillae inferioris ex eodem embryone nitidissime per macerationem praeparata. In jugalibus et maxillaribus primordia ossificationis conspiciuntur; reliqua vero tota tenuissima et cartilaginea sunt.

630. Spina dorsi cum pelvi ex eodem embryone, etiam summa cum cura praeparata. In centro corporum vertebrarum puncta ossificationis cernuntur, uti etiam in mediis ossibus ilei, ceterum arcus et processus et epiphyse omnes cartilagineam huc usque naturam servarunt.

631. Costae ex eodem embryone. In his omnis pars, quae corporis costae nomine venit, fibrosam, pelluentem, tenuissimam quidem, sed tamen veram jam osseam naturam nacta est; capita vero et extremitates vere cartilagineae sunt.

632. Integrum sternum cum cartilaginibus, quae hoc cum costis nectunt, ex eodem embryone, totum adhuc cartilagineum, ita ut nullum osseum punctum huc usque conspiciatur.

633. Omnia artus superioris sinistri ejusdem embryonis ossa nitidissime praeparata, ita ut per ligamenta articulationum invicem conjuncta servata sint. Clavicula fere tota jam ossea est praeter parva capi-



tula, quae cartilagineam naturam habent. Corpus scapulae tenuissimum quidem, attamen etiam jam osseam naturam monstrat, epiphyfes vero omnes cartilagineae sunt. Os humeri, radii atque ulnae etiam corpus jam osseum habent; epiphyfes vero cartilagineae sunt. Ossa carpi, metacarpi atque digitorum, adhuc cartilaginea videntur, saltem pellucidissima etiam sunt corpora osficulorum longorum metacarpi et digitorum.

634. Artus superioris dextri omnia ossa, ex eodem embryone desumpta, partim soluta, partim invicem cohaerentia. In hisce omnibus eadem quo ad osteogeniam illustrari posunt, atque in praecedente specimine.

635. Omnia artus inferioris dextri ossa ex eodem embryone, in quibus omnia, ad osteogeniam pertinentia, eodem modo sese habent, quo in artubus superioribus.

636. Eadem artus inferioris finistri omnia ossa, eodem modo nitidissime praeparata.

637. Spina dorfi foetus recens nati. In omnibus vertebrae veris ac spuris, quae os sacrum constituunt, puncta ossea conspiciuntur in mediis corporibus, vertebrarum arcus etiam pro parte jam ossei sunt, uti et processus transversi, quorum tamen fines extremi adhuc cartilagineam naturam habent; processus etiam spinosi atque articulares adhuc cartilaginei sunt.

638. Sternum atque costae ejusdem infantis. In sternone, quod pro maxima parte cartilagineum est, ossificationis puncta distincta conspiciuntur, costarum corpora jam osseam naturam habent; capita vero cartilaginea sunt.

639. Omnia brachii finistri ejusdem infantis ossa, ita praeparata, ut per sua articulationum ligamenta cohaereant; tota clavicula jam in os mutata est, scapulae quoque corpus et spina jam ossea sunt; margo vero et pars articularis cartilaginea. Os humeri, radii et ulnae,



in corpore ossea, in extremitatibus cartilaginea sunt. Carpi ossicula penitus cartilaginea; metacarpi vero et digitorum mediae partes osseae, extremitates cartilagineae sunt.

640. Ejusdem infantis brachii dextri omnia ossa. Clavicula, scapula, os humeri, radii et ulnae separata conspiciuntur; manus vero ossicula omnia per sua ligamenta invicem cohaerent; eadem, ad osteogeniam spectantia, in hisce cernuntur, quae de his in praecedente specimine notata sunt.

641. Os innominatum cum omnibus ossibus artus inferioris sinistri, ex eodem infante desumptum. In osse innominato partes osseae diversae, in medio ilei atque ischii conspiciuntur; margo ilei et extremitates ischii, acetabulum et ossa pubis omnino cartilaginea sunt. Mediae partes ossium longorum osseae, extremitates cartilagineae sunt; in tarfi vero ossiculis jam puncta ossificationis conspiciuntur.

642. Eadem ossa, ad artum inferiorem dextrum in eodem infante pertinentia, in quibus eadem ossificationis ratio patet.

643. Os femoris infantis anni dimidii. Impletis materia rubra ceracea vasis, haec subtilissima apparent in periosteo, ossis corpus cingente; hoc os porro, ferrae ope per longitudinem divisum, distributionem arteriae femoralis internae per ossis substantiam egregie demonstrat. Cavitatis medullaris nondum formata est hac aetate, sed cellularis est omnis structura interna; in epiphysibus adhuc cartilagineis etiam conspiciuntur vascula innumera, aequae per externam superficiem atque internam substantiam decurrentia.

644. Duae portiones ossis femoris infantis unius anni et dimidii. Arteriis rubra materia elegantissime impletis, in superiore apparent vascula permulta per corporis ossis substantiam cellularem decurrentia, uti etiam per capitis et trochanteris substantiam, penitus huc usque cartilagineam, in inferiore jam forma cavitatis medullaris conspiciuntur, et vascula permulta per osseam substantiam decurrentia cernuntur.



tur; in epiphyfi etiam per substantiam cartilagineam sese magno numero exhibent distributa, in medio vero hujus epiphysis jam nucleus osseus apparet, multis etiam vasis, humorem medullarem in cellulari substantia fecernentibus, ornatus.

645. Osfa cranii embryonis viginti trium hebdomadam. Primordium osteogeniae pro parte in nonnullis apparet; maxima vero parte cartilaginea existunt.

656. Sternum cum costis, spina dorfi cum osfibus pelvis ejusdem embryonis. Praeter ossificationis puncta in vertebrarum corporibus et osfibus ilei omnia cartilaginea sunt.

647. Brachium et pes sinister ejusdem embryonis. Corpus scapulae et corpora osfium longorum ossea sunt, margo et extremitates cartilagineae.

648. Ejusdem embryonis artus dextri, in quibus eadem, ad osteogeniam pertinentia, conspicua sunt.

649. Pes dexter infantis duorum annorum. Omnia eum constituenta osficula per ligamenta sua naturalia conjuncta servata sunt; sinistri vero pedis ejusdem infantis omnia osficula depurata et invicem disoluta conspiciuntur. In tarfi osficulis substantia ossea jam maximam partem occupavit, quamvis in omni ambitu et superficie articulari cartilagineam substantiam habeant; in metacarpi vero et digitorum osficulis corpora ossea sunt, capita cartilaginea.

650. Ejusdem infantis osfa manuum. Dextrae manus osficula omnia per sua ligamenta naturalia cohaerent, sinistrae soluta sunt. Eadem quo ad osteogeniam conspiciuntur, quae in praecedente specimine notata sunt, praeterquam quod in carpi osficulis ossificationis progressus paulo tardius procedere videtur, et haec diutius cartilaginis naturam servant.

651. Os humeri hominis adulti. Vasa sanguifera materia colorata rubra impleta sunt. Serrae ope hoc os divisum est; in medio corpore



apparet canalis inter laminas crassas, ossis medulla plenas, quae membrana cingitur, sive periosteo interno, vasis rubris plenissimo; in capite vero alia structura adest, cellularis, et cellulae omnes investitae sunt vasculosa membrana, qua fecernitur liquor medullaris multo fluidior, quam ipsa medulla. Eadem differentia cernitur in inferiore parte hujus ossis, in qua arteriam magnam, ad medullam per foramen in ossis interiore superficie transeuntem, cernimus, quae sese porro in exilissimos ramulos dividit etiam per membranulas, quae cellulosa fabricam inferioris capitis ossis humeri investiunt.

652. Magna inferior pars ossis humeri, impletis materia rubra ceracea arteriis, alio modo ferrae ope divisa. Egregie in hoc specimine cernitur, quo modo arteria medullaris ad medullam transeat, membranam ejus externam elegantissimis ramificationibus perreptet, et tandem sese dividat in exilissimos ramulos, ad cellularem fabricam internam inferioris capitis transeuntes.

653. Media pars ossis tibiae, impletis materia rubra vasis sanguiferis, ferrae ope divisa, ut cernatur, quo modo arteria medullaris per osseos parietes transeat ad medullam, seque per eam in minimos ramulos dividat.

654. In hac lagena continentur duo ossa. Alterum constituit superiorem partem ossis humeri, impletis rubra materia vasis, ferrae ope divisam; cernitur hic cellularis capitis structura, etiam ossea, membrana vasculari ornata, quin imo ipsa medullaris cavitas, quamvis integrum canalem constituere videatur, etiam cellulis majoribus, vasculosa itidem membrana investitis, constare videtur. Alterum os maximam superiorem tibiae partem constituit, in qua omnia eodem modo praeparata sunt, et eadem structura omnino cernitur.

655. Media pars ossis femoris, ferrae ope divisi. Impletis materia rubra vasis, elegantissima cernitur ramulorum distributio per cancellas, lamellis tenuissimis osseis formatas, ita ut ipsa medullaris substantia cancellata appareat.



656. Alterius ossis femoris hominis etiam adulti portio, in qua omnia eadem majori elegancia sese conspicienda praebent.

657. Pars superior ossis tibiae, per corrosionem ita praeparatae, ut cellularis structura ossea elegantissima appareat.

658. Ossa verticis, frontis et occipitis, embryonis quinque mensium, in quibus structura fibrosa substantiae osseae cerni potest.

659. Os multiforme, ossa temporum atque os ethmoideum ejusdem foetus, in quibus, pro maxima parte cartilagineis, primordia ossificationis conspiciuntur, praecipue in osse multiformi, cujus basis ossea est; processus vero cartilaginei sunt, in quibus tamen nonnulla puncta parva ossificationis conspiciuntur. Pars squammosa ossium temporum osseam naturam induit; pars vero petrosa et cochlea adhuc cartilagineae sunt.

660. Ossa maxima faciei ejusdem embryonis, quae jam pro maxima parte osseam naturam habent.

661. Spina integra cum ossibus innominatis. In corporibus vertebrarum puncta ossea cernuntur; epiphyfes omnes cartilagineae sunt.

662. Sternum ejusdem embryonis, quod totum adhuc cartilagineum est, et nulla hucusque ossificationis puncta exhibet.

663. Costae ejusdem, quarum corpora jam ossificata; extremitates vero adhuc cartilagineae sunt.

664. Scapula ejusdem cum clavicula et ossibus omnibus sinistri brachii et manus per sua ligamenta cohaerens, in quibus omnibus puncta ossificationis in mediis ossibus cernuntur, dum omnes margines et extremitates adhuc cartilagineae sunt.

665. Ejusdem embryonis eadem ossa alterius lateris inter se separata, praeter ea, quae manum extremam constituunt, in quibus eadem, osteogeniam spectantia, demonstrari possunt.

666. Os femoris, ossa cruris et pedis extremi sinistri, ejusdem em-



bryonis, per ligamenta invicem cohaerentia, in quibus etiam mediae partes osseae, extremitates cartilagineae conspici possunt.

667. Ejusdem embryonis ossa artus inferioris dextri, separata praeterea, quae pedem extremum constituunt.

668. Media pars ossis femoris hominis adulti. Impletis materia rubra vasis, os ferrae ope per longitudinem divisum est, ut intus medulla cum vasis, per eam distributis, cerni possit; exterior superficies periosteum, vasculis rubris ditissimum, ostendit.

669. Media pars ossis tibiae, eodem modo divisa et praeparata ac transparens facta, ut vascula minima in cellulari substantia et periosteo eo melius cernantur.

670. Ossis humeri, ferrae ope divisi, pars dimidia ex infante unius anni. Vasa materie rubra impleta sunt atque apparent, eaque tum in periosteo, tum in interna substantia cellulari, ubi medulla fecerni debet, spectantur divisa per minimas hujus partis cellulas.

671. Simile specimen, eodem modo praeparatum, in quo in epiphyssi cartilaginea etiam vascula minima apparent, quibus etiam ornatus est nucleus osseus, qui jam in media substantia cartilaginea adest.

672. Ossis tibiae similis aetatis infantis, eodem modo praeparati, dimidia pars, in qua cernitur, quo modo arteria per foramen, in externis laminis ossis praesens, ingrediatur ad internam substantiam atque sese dividat per cellularem internam ossis structuram, quae hac aetate nondum medullam continet.

673. Altera ejusdem ossis pars ex eodem infante, in qua etiam interior divisio arteriolarum minimarum per minimas membranulas, quae internam cellularum ossearum superficiem investiunt, eleganti spectaculo conspicitur, dum praeterea vascula in cartilaginea parte, in qua nucleus osseus in epiphyssi conspicitur, ingens vasorum minimorum copia apparet.

674. Os femoris ejusdem infantis, eodem modo vasis rubra materia



impletis praeparatum. Praeter periosteum, vasis elegantissime divisus ornatum, in interna substantia pulcherrima structura cellularis vasculorum ramulis minimis dives, apparet, qui e medio corpore ossis ex arteriola majore ad extremitates in minores et minimos dividuntur, nec in nucleo ossificationis in epiphyssi defunt.

675. Skeleton embryonis sex hebdomadam, nullis adhuc ossibus extremitatum praesentibus. Spina et costae ex corporibus cartilagineis constant, nullae adhuc processuum notae sunt, caput quoque imperfectum deforme inferiora versus pendet.

676. Skeleton embryonis decem hebdomadam, in quo omnia perfecta jam conspiciuntur ossa, praeter epiphyses spinosas vertebrarum; omnia tamen adhuc cartilaginea sunt, nec ullum punctum osseum hucusque apparet.

677. Dentes omnis generis. Impletis materia rubra vasculis, haec apparent immensae subtilitatis tum in periosteo, radices cingente, tum in interna cava superficie eorum, qui ferrae ope medii divisi sunt.

678. Os occipitis et duae scapulae embryonis octo mensium, ad demonstrandum, os occipitis quatuor distinctis partibus osseis constare, intermediis partibus cartilagineis conjunctis. In scapulis apparent corpus et costa ossea; margo vero, processus articularis, processus coracoideus et acromium cartilaginea sunt.

679. Os sacrum et bina ossa innominata ejusdem embryonis. Os sacrum pro maxima parte cartilagineum existit, puncta ossificationis non nisi levia in corporibus vertebrarum spuriarum conspiciuntur; coccyx finistrum latus versus intortus est, et omnis ejus substantia cartilaginea. Ossa innominata, ileo excepto margine cartilagineo, osseam habent mediam partem, in ischio et pubis maxima pars cartilaginea est, inque ea conspiciuntur nuclei ossei; acetabulum totum cartilagineum est; ossa pubis per ligamentum invicem conjuncta servata sunt.

680. Os frontis, ossa verticis, occipitis, ossa temporum et maxillaria



inferiora embryonis, quarto mense in utero gravido ex terrore matris mortui; non vero exclusi ante nonum mensem, solito graviditatis ergo naturae termino; elegantissima structurae osseae fibrosa primordia in frontis et verticis ossibus conspici possunt, in occipite maxima pars cartilaginea est. Partes petrosae ossium temporum pro maxima parte cartilagineae sunt, squamosa minima prominentem tamen jam processum zygomaticum cartilagineum exhibet; maxillaria vero inferiora jam ossificationem inceptam monstrant.

681. Ejusdem embryonis spina dorfi cum pelvis ossibus. Omnes vertebrae integerrimae servatae sunt, et in omni parte vix aliquid ossei, nisi levia primordia ossificationis in corporibus, monstrant; in pelvis ossibus etiam primordia ossificationis in ilei ossibus conspiciuntur; ceterum omnia adhuc cartilaginea sunt. Elegantissimum est hoc specimen et magno labore ita integrum servatum.

682. Sternum cum costis sinistri lateris, brachium et artus inferior ejusdem embryonis, quae partes omnes pro maxima parte cartilagineae sunt, et nulla ossificationis primordia monstrant, nisi in scapula, ossis humeri, radii et ulnae, ossis femoris et tibiae ac fibulae corporibus.

683. Sternum cum costis, extremitates superiores et inferiores, columna vertebralis cum pelvi et nonnulla cranii ossicula embryonis trium mensium hac lagena continentur. Hic et illic puncta ossea conspicua sunt; sed omnia fere haec ossicula reliquis pulchritudine inferiora sunt habenda.

684. Sceleton embryonis quatuor mensium, ita praeparatum, ut omnium ossium forma satis bene prodeat. Hocce specimen ad osteogenesin illustrandam haud parum confert.



# SPECIMINA

## EX CORPORE HUMANO, PRAEPA- RATIONE SICCA REDDITA.

---

### COR ET VASA.

685. *Cor* embryonis nondum maturi cum vasis omnibus, rubra materia impletum; sinus et auricula anterior cavitatem exhibent, sinu et auricula posteriore majorem; ventriculus anterior etiam posteriore major, arteria pulmonalis amplior, quam aorta, in amplum canalem arteriosum recta transit, et sic ad arcum aortae, unde magnam sanguinis copiam ex pulmonali arteria, non ingresi in pulmones, ad aortam mitti, lucido patet. (a)

686. *Cor* embryonis nondum maturi cum omnibus vasis, rubra materia impletum. Atrium anterius etiam, uti in primo specimine amplius est sinistro, uti etiam ventriculus, arteria pulmonalis etiam multo am-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 629.



prior, quam aorta, directe in aortam descendentem definere videtur, postquam mox ad pulmones prope ventriculum sese in duas arterias diviserit; nec ulla cum adscendente aorta communicatio in hoc specimine apparet; ex adscendente vero solummodo sanguis ad caput et artus superiores duci videtur, uti ex ramorum directione apparet; etenim truncus innominatus in dextra; carotis vero et subclavia in sinistra adscendentis aortae parte apparent, et ex subclavia vertebralis arteria adscendens cernitur.

687. Cor infantis recens nati, inflatum primo et deinde ficcum redditum. Post exsiccationem aperti sunt sinus, sic ut pars eorum sit rescissa, ut appareat interna cordis cavitas, in qua cernitur primum septum inter duo atria, in quo adest valvula *Eustachii*, quae talem directionem habet, ut sanguinem, ex vena cava inferiore adscendentem, quasi retineat; sub hac autem valvula simul cernitur foramen ovale, cujus ope via libera est ex atrio anteriore in atrium posterius, et per quod ergo sanguis venae cavae inferioris, a valvula *Eustachii* retentus, ducitur ad atrium sinistrum; porro apparent ostia venosa, per quae sinus et ventriculi communicant. Ex ventriculo anteriore oriunda cernitur arteria pulmonalis, quae per longitudinem aperta est, ut sic appareat, quo modo, datis primum parvis ramis pulmonalibus, se flectat ad arcum arteriae aortae, quae ex ventriculo sinistro oritur, et sic via directa in hoc egregio specimine apparet inter sinus anteriorem et posteriorem, adjuvante foramine ovali, et inter arteriam pulmonalem et aortam, adjuvante canali sic dicto arterioso *Botalli*. (a)

688. Cor infantis annum dimidium nati, cum vasis majoribus, rubra materia impletum. Sinui anteriori adstat vena cava superior, inferiore prope sinum abscissa; ex ventriculo anteriore procedit arteria pulmonalis, quae amplior quidem, quam aorta in sua origine, non ve-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 628 et 629.



ro tantum hanc superat, quantum in embryone nondum nato; distributi vero rami per pulmones jam dilatati ex pulmonalis divisione oriundi adhaerent; canalis arteriosus, qui ex pulmonali arteria ad aortam tendit, jam imminutus est diametro, attamen adhuc superest; ex arcu aortae prodeuntia cernuntur truncus innominatus et arteria carotis sinistra atque dextra.

689. Cor infantis unius anni; trunci vasorum majorum, sinus et auriculae, atque ventriculi, rubra materia impleta sunt. Sinus anterior multo amplior est posteriore, sic quoque ventriculus; arteriae et venae coronariae, cordis substantiae nutritioni destinatae, mercurio impletae, per omnem ventriculorum superficiem distributae egregie cernuntur.

690. Cor infantis duorum annorum cum truncis vasorum majorum, rubra materia impletum. Omnia sese habent, uti in praecedentibus speciminibus, verum canalis inter pulmonalem arteriam et aortam jam clausus et in ligamentum mutatus est.

691. Cor infantis quatuor annorum cum omnibus ad illud pertinentibus vasis. Venae cavae viridi materia impletae sunt, quae materies sic quoque expandit sinum et auriculam anteriorem; ventriculus anterior, casu nescio quo, non ita immisssa materia tumet, ut debuit, sed transiit per hunc ad arteriam pulmonalem ejusque distributiones. Per venas vero pulmonales injecta est materia ceracea rubra, quae sinum posteriorem et auriculam atque ventriculum posteriorem expandit, ac deum transiit ad arteriam aortam, unde rami majores atque intercostales oriundi cernuntur. Vasa, coronaria dicta, quae ad ipsam substantiam cordis pertinent atque per eam sanguinem circumducunt, mercurio impleta, sese cum suis distributionibus subtilissimis conspicienda praebent.

692. Cor infantis sex annorum cum suis vasis majoribus, rubra materia impletum. Exhibet diversas, cor constituentes, partes, sinus



cum auriculis et ventriculos, ex quorum anteriore arteria pulmonalis proveniens cernitur, a quo loco canalis arteriosi ligamentum, ad arteriam aortam tendit, ut hanc cum pulmonali nectat; nulla via hic amplius aperta est.

693. Cor pueri duodècim annorum, arteriis rubra materia impletis, a parte baseos et apicis apertum, ut structura interna appareat. Nimirum, resectis partibus posterioribus finuum, apparent in his aperturæ, quæ ducunt ad auriculas, quæ igitur vera sunt a cavitate finuum deverticula, quamvis via semper aperta sit; deinde conspicitur septum membranaceum crassum, penitus clausum inter ambos sinus; porro ostia venosa, quæ ducunt ad ventriculos, anterius majus, cui valvulae tricuspidales adstant, posterius minus, in quo sunt valvulae mytrales; et tandem, abscisso apice, cavitates ventriculorum in conspectum ductæ sunt, quæ septo musculofo crasso sunt sejunctæ. Anterior ventriculus amplior est, quam posterior, ejusque paries externus, non tam crassus, quam septum, aut paries externus ventriculi posterioris, qui etiam minus capax est, et pluribus columnis carneis atque fibris tendineis plenus, indicio certo, anteriorem ventriculum minori vi indigere, ut sanguinem propellat per pulmones, quam posteriorem, qui ad majorem distantiam in aortae cavo suam vim in sanguinem exferre debet.

694. Cor pueri quindecim annorum cum vasis majoribus, rubra materia ceracea impletum, ut expansi per materiem sinus atque ventriculi appareant; vasa vero, coronaria dicta, quæ substantiam ipsius cordis nutriunt, impleta mercurio, in conspectum ducta sunt.

695. Cor mulieris duodetriginta annorum cum vasis majoribus, rubra materia impletum. Arteria aorta, quamvis satis immisssa materie expansa, non tam ampla est, quam in corde virili esse solet, uti ex frequentibus speciminibus patet; quæ arteriarum in feminis exilitas suppletur celeriori pulsu. Vasa coronaria, mercurio impleta, per omnem



superficiem hujus cordis et per omnem substantiam distributa apparent. (a)

696. Cor hominis adulti cum vasis majoribus, rubra materia impletum. Vasa majora ampliora sunt, quam in praecedente specimine, uti totum cor majus. Vasa coronaria rubra quoque materia turgent, suumque decursum intuentibus exhibent; arteriae nimirum, ex aorta supra valvulas semilunares ortae, decurrunt serpentinis ramis atque divisionibus ad apicem, ubi reflectuntur in venas, quae confluunt in unam venam magnam, ad exteriorem partem ostiorum venosorum sitam, quae cingit cor et aperitur in sinum anteriorem. (b)

697. Simile cor magnum hominis adulti, amplissimis vasis instructum. Arteriosum systema rubro colore impletum est, venosum coeruleo; ita quoque arteriarum coronariorum distributio rubro, quo hae repletae sunt, colore sese manifestat, venarum concursus coeruleo. (c)

698. Cor feminae adultae cum vasis majoribus, rubra materia impletum. Arteriae pulmonalis distributio hic praecipue demonstrari potest. Arteriae et venae coronariae, mercurio impletae, in omnibus minimisque finibus sese oculis offerunt et eas prosequi possumus visu ad ultimam venarum insertionem, quo hoc elegantissimum est specimen. (d)

699. Cor viri provectae aetatis cum vasis majoribus amplis, rubra materia impletum. Ampliora in hoc specimine sunt vasa majora. Coronaria vasa mercurii ope impleta sunt, ita ut non tantum per parietes ventriculorum decurrentes conspiciantur, verum etiam per membranas arteriae pulmonalis atque sinus posterioris eorum rami dispersi appareant. (e)

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 108.

(b) Ibid. §. 109.

(c) Ibid. §. 89.

(d) Ibid. §. 109.

(e) Ibid. §. 90.



700. Sectio horifontalis thoracis, cordis et pulmonum infantis; unde situs cordis ejusque cavitates demonstrari possunt, et simul quo modo pulmones id amplectantur.

701. Truncus infantis recens nati cum corde et vasis sanguiferis majoribus, rubra materia ceracea impletis, ut demonstrari possit, quo modo circulatio in nondum nato homine perficiatur. Vena umbilicalis cum arteriis extra corpus unam chordam sive funiculum constituunt; cernitur vero, quo modo vena, simul ac corpus foetus intraverit, arterias deferat et juxta peritoneum ad regionem hepatis adscendat, et hic in duos ramos dividatur, quorum alter deorsum tendit, et per hepatis substantiam dividitur, alter adscendit atque directe venae cavae inferiori eo loco inferitur, quo venae hepaticae eam quoque ingrediuntur, quae vena cava inferior, ex iliacis orta, a dextra parte spinae dorsii adscendens ab ea reflectitur, ut per hepar transire possit et ad cordis sinum anteriorem pervenire, cui quoque vena cava superior, ex subclavia et jugulari dextra formata, respondet. Cernitur sic cor in situ, et quo modo hujus anterior pars a venis omnem sanguinem accipiat; sinus anterior amplius apparet cum ventriculo anteriore nexus; patet porro, quo modo arteria pulmonalis ampla ex hoc ventriculo oriatur, atque praebeat amplum canalem arteriosum *Bottalli*, qui sanguinem aortae directe tradit. Apparet etiam arteria aorta adscendens, ex qua rami ad caput et artus superiores destinati orientes conspiciuntur; descendens vero haec arteria conspicitur ad spinae dorsii sinistram partem usque ad inferiores lumborum vertebrae, ubi apparet ejus divisio in iliacas externas, quae ad excisionem ossium ilei pelvim egrediuntur ad artus inferiores, et internas, quae ad pelvis cavitatem transeunt. Ex hisce autem internis apparent productae arteriae umbilicales, quae juxta peritoneum ad latus vesicae urinariae adscendunt usque ad annulum umbilici, quem egredientes cum vena conjunguntur et funiculum umbilicalem constituunt; quae igitur arteriae ex foetu sanguinem re-



ducunt ad placentam. Ceterae partes hujus trunci nitidissime praeparatae sunt, et totum hocce specimen elegantia et utilitate sese maxime commendat. (a)

702. Truncus hominis adulti cum omnibus vasis arteriosis, rubra materia ceracea impletis, et aspera arteria, nitidissime praeparatus. Primum quidem apparet situs et divisio arteriae pulmonalis, quo modo primum jaceat sub aortae adscendentis parte, et quo modo sinister truncus brevior, quam dexter sit, atque ambo sese in ramos pulmonales dividant. Ex arcu aortae adscendentes conspiciuntur truncus innominatus Loweri in dextra; in sinistra vero carotis atque subclavia prodeuntes; carotidum, sese superiora versus exhibentium, divisiones in externas earumque ramos colli et internam apparent, dum subclaviae praebent arterias mammarias, vertebrales et in axillares transeunt. Conspicitur porro, quo modo descendat aorta sub divisionem arteriae pulmonalis ad sinistram vertebrarum partem, et, quum ad abdominis cavum pervenerit, praebet arteriam coeliacam ejusque ramos, lienalem, stomachicam et hepaticam, deinde mesentericam superiorem, sub qua a latere divergunt renales; deinde mesenterica inferior tenuior conspicitur, tandemque cernitur aortae divisio in iliacas, quae iterum in externas et internas dividuntur; internae in pelvi conspiciuntur, externae marginem pelvis egrediuntur et in crurales abeunt.

703. Superior pars trunci cum capite et superioribus artuum superiorum partibus. Arteriis rubra materia impletis, apparet, sublato corde, situs arteriae aortae ad sinistram et anteriorem vertebrarum dorsaliū partem, et quo modo ex descendente arteriae intercostales oriantur atque decurrant juxta corpora vertebrarum et inferiorem cujusque costae marginem. Ex arcu aortae adscendentes conspiciuntur arteriae carotides; in sinistra parte maxillae inferioris pars sublata est, ut

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 629 et 630.



flexurae, quas hic loci arteria facit, conspici possint, et quo modo in externam et internam dividatur; ex externa conspicitur ortus arteriae oesophageae, quae descendit ad oesophagum, dum thyreoideam cartilagineam petit laryngea; maxillaris vero cernitur se flectens maxillae inferioris lateralem partem versus, unde labialis et facialis prodeunt; interna porro apparet, facta duplici flexura, intrans foramen caroticum osis petrosi, quem tamen ramus externae transverso ductu praetergreditur ad auriculam tendens; externa vero ramos, ad orbitam et tempora tendentes, hoc loco producit; in dextro latere praecipue in conspectum ducta est arteria temporalis ejusque distributio. Cernitur porro, quo modo arteria vertebralis, e subclavia orta, foramina vertebrarum colli ingrediatur, atque adscendat ad foramen magnum usque. In capite aperto conspiciuntur processus durae matris et vasa, quae ad cerebrum pertinent. Tandem conspiciuntur arteriae subclaviae in axillares transeuntes et rami, qui ad musculos scapulae et brachii decurrunt.

704. Caput hominis adulti cum parte trunci, cum corde et vasis majoribus, rubra materia ceracea impletis. Cor impletum et expansum in suo situ maxime naturali conspicitur cum sinu et auricula anteriore, connexa vena cava superiore et inferiore; in ventriculo anteriore laerti musculosi apparent et vasa coronaria, per ejus superficiem dispersa; ex anteriore hoc ventriculo arteria pulmonalis, veluti infundibulum inversum amplissima, originem habere cernitur, cui applicata jacet auricula sinus sinistri; conspicitur porro divisio hujus arteriae pulmonalis et quo modo sinister ramus in ramos minores ad pulmonem misfos dividatur; dexter vero infra arcum aortae inter adscendentem et descendentem ad dextrum pulmonem abit et in ramos minores finiditur. Conspiciuntur porro plurimi trunci venarum pulmonalium, et quo modo hi demum, in magnos collecti, ad sinum posteriorem conveniant. Apparent deinde ventriculus posterior et vasa coronaria, quae



per fibras musculares decurrunt. Ex hoc proveniens cernitur arteria aorta adscendens sursum inter sinum anteriorem, venam cavam superiorem, et arteriam pulmonalem atque sese arcu magno reflectens inferiora versus, ac decurrens juxta corpora vertebrarum dorsalium ad cavum abdominis. Ex arcu provenientes conspiciuntur tres rami capitales, truncus innominatus Loweri, carotis sinistra et subclavia sinistra; inter carotidem dextram, quae ex trunco innominato adscendit, atque carotidem sinistram, jacet purificata aspera arteria cum larynge et osse hyoideo, ad quas partes ex carotide transeuntes tres arteriae conspiciuntur, ex uno ramo prope divisionem carotidis in externam et internam provenientes; unus ramus, interiorem partem cartilaginis thyreoideae, alter laryngem intrat, inter hanc cartilaginem et cricoideam, dum tertius ramus ad ipsam asperam arteriam tendit. Apparet porro divisio carotidis in externam et internam; ex externa orientes arteriae cernuntur, primum, quae ad pharyngem, linguam et oris internas partes abeunt, deinde maxillaris, cujus divisio per maxillam inferiorem, superiorem, nasum, orbitam et tempora pluribus ramis conspicitur, dum interna foramen caroticum in osse petroso occupat, cujus divisio in capite, de quo partes laterales sublatae sunt, egregie apparet. In capite etiam servati sunt processus durae matris, falciformis atque tentorium. In dextro latere eadem divisio et distributio arteriae carotidis non minus clare demonstrari potest. Ex subclaviis arteriis conspiciuntur prodeuntes arteriae mammae externae, deinde vertebrales, quae canalem percurrunt in processibus transversis vertebrarum colli, a foraminibus, sibi respondentibus, factum, donec ad caput pervenerint, ubi, facta primum flexura, extrorsum foramen magnum capitis intrant; ad latus externum originis arteriae vertebralis ramus proveniens conspicitur, qui sese in cervicalem et scapularem dividit. Progreditur subclavia in axillarem, ex qua provenientes rami conspiciuntur, qui ad articulationem humeri et partes subaxillares tendunt;



porro continuantur in arterias brachiales, quae ramos musculis praebent. Ex descendente aorta intercostales arteriae prodeuntes cernuntur, quae juxta costas in marginis inferioris excisione decurrunt.

705. Dimidia sinistra pars capitis et colli hominis adulti, in cujus exteriore parte muscoli et venae, materia rubra ceracea impletae, apparent. Cernuntur venulae ex minimis furculis confluentes in venas temporales faciales, quae omnes in jugularem sese evacuant. Ab interna parte conspiciuntur cavitates diversae sequentes, uti cavitas cranii, pro parte dura matre vestita, pro parte nuda, sinus frontalis, sinus sphenoidalis, cavitas narium ejusque septum, membrana Schneideriana vasculosa tectum, cavitas faucium et oris, in quibus velum pendulum, uvula, lingua et apertura tubae Eustachianae conspiciuntur; porro quo modo fauces in oesophagum angustiores abeant, et denique cavitas laryngis.

706. Pars dextra capitis hominis adulti, arteriae egregie materia rubra sunt impletae. Sublata est superior cranii pars, pars posterior ossis jugalis, et pars posterior maxillae inferioris, quo multa notatu digna melius in conspectum duci possint. Ita ab exteriore parte apparet divisio arteriae carotidis in externam et internam; ab exteriore provenientes conspiciuntur rami, laryngeus, lingualis, pharyngeus et palatinus anteriora versus tendentes; superiora et posteriora versus decurrentes cernuntur arteriae, maxillaris superior, auriculares et occipitales; in facie ipsa apparet divisio arteriae maxillaris inferioris, et quo modo hinc oriantur labiales, nasalis et facialis, quae ad angulum oris internum abit; in orbita cernitur globus oculi cum tunica conjunctiva cum musculis et divisione arteriae ophthalmicae per scleroticam. A parte interiore conspiciuntur sinus frontalis et sphenoidalis; in cavitate narium pars anterior septi relictæ est, posterior sublata, ut ossa spongiosa appareant; cernitur hic communicatio cavitatis narium et faucium; lingua in situ relictæ



est uti et fauces, oesophagus atque larynx, unde via ex ore ad oesophagum et cavitatis narium ad asperam arteriam patet; omnes porro partes penitus rubent ex impletione vasorum.

707. Cranium infantis unius anni, cujus partes laterales sunt sublatae, ut processus falciformes et transversales durae matris possint demonstrari. Impleta sunt vasa arteriosa rubra ceracea materia, ut circulus Willifianus appareat; sinus etiam, in modo dictis processibus praesentes, rubra materia turgent.

708. Anterior pars dextri lateris cranii hominis adulti, cujus arteriae rubra materia sunt impletae; nonnullae venae majores coerulea turgent. Uti in exteriori superficie praecipue apparet arteriae frontalis distributio, sic in interiori apparet communicatio sinuum frontalis et sphenoidalis cum cavo narium, in cujus membrana, aequae atque in cavitatis oris epithelio, vasa minima, rubra materia impleta, apparent, et cernitur, quo modo tuba Eustachiana ad posteriorem cavi narium partem ampla apertura hiat.

709. Similis portio finistri lateris cranii infantis recens nati cum maxilla inferiore, cujus arteriae etiam rubra materia sunt impletae. In interna parte similia apparent; sinus vero frontalis et sphenoidalis adhuc deficient, cavitas narium minus profunda est, et tuba Eustachiana sua apertura in oris cavitatem hiat.

710. Brachium finistrum hominis adulti, cujus arteriae rubra materia sunt impletae et praeparatae cum pluribus musculis et nervis. Apparet primum decursus arteriae brachialis; juxta os humeri simplex est, praeterquam quod nonnullos ramos musculis praebet; ad articulationem vero cubiti sese dividit in radialem, ulnarem atque interosfeam, et quum sub ligamentum armillare transferit, ulnaris palmarem format, quae digitis prospicit; radialis vero ad pollicis musculos et pulpam divisionibus suis defertur.

711. Brachium cum scapula dextri lateris hominis adulti, cujus ar-



teriae rubro colore impletae et praeparatae sunt. Primum harum divisio per scapulam et claviculam apparet, deinde arteria brachialis, quae ad articulationem cubiti usque simplex decurrere solet ibique arteriam radialem emittere; sed in hoc specimine arteria radialis jam mox ex axillari seorsim oritur, uti brachialis descendit ad ulnam et juxta hanc ad pollicem; dum arteria brachialis hic tantummodo ulnarem atque interosfeam emittit praeter parvos nonnullos ramos, ad musculos et periosteum decurrentes.

712. Brachium finistrum hominis adulti. Arteriae rubra materia sunt impletae, venae coeruleae; omnes muscoli quoque servati sunt, ita ut non tantum arteriarum distributio hic egregie appareat, verum etiam earum situs profundus infra musculos, dum omnium venarum, quae magno numero adfunt, situs superficialis, aequae atque internus et divisiones quam pulcherrime in hoc specimine demonstrari possunt.

713. Simile brachium, eodem modo praeparatum, sed cujus arteriae non ad fines usque impletae sunt. Nervi vero in hoc specimine etiam servati et ad fines usque digitorum praeparati sunt.

714. Brachium hominis adulti finistrum, in quo omnes arteriae ad digitorum apices usque materia colorata rubra impletae apparent, cum plurimis simul musculis atque nervis. Hoc specimen propter eximium arteriarum decursum imprimis attentionem meretur.

715. Omnes arteriae, cera rubra impletae, desumptae ex dextro hominis adulti brachio, ita ut divisio non tantum ramorum majorum conspici possit, verum etiam, quo modo ad digitorum apices arteriae digitales per anastomofin in sibi focios immittantur. Hoc specimen, quamvis multis parvi momenti videri possit, quoniam e situ sunt sublatae partes, tironibus saepe utile fuit, prima vice arteriarum distributionem discentibus, quamque eos melius sic intelligere posse compertum mihi est, quam ex speciminibus, in quibus aliae partes, quo-



que in suo situ servatae et praeparatae erant, cum quibus tamen postea comparari debebant.

716. Pars dextra pelvis cum femore, crure et pede dextro hominis adulti. Arteriae rubra materia impletae sunt, venae coeruleae; musculi omnes praeparati sunt, ita ut cellulosa, quae eos nectit, sit sublata, sicque appareat decursus et distributio arteriae iliacaе, sese primum in externam et internam dividētis, et quo modo rami ad musculos mittantur; porro conspicitur arteriae cruralis decursus obliquus, ab anteriore inguinis parte juxta internam faciem femoris sese flectentis, ad posteriorem partem articulationis genu, ibique sese dividētis in tibialē atque interosfeam; denique patet, quo modo, postquam musculis omnibus in suo decursu prospexerit, juxta calcanei internam partē abeat in plantae pedis ramos plurimos, usque ad digitos extremos; venae porro, a dorso pedis incipientes, plurimis ramis in majores majoresque collectae, apparent, donec in crurales, femorales et tandem iliacas, trans-eant. Musculi omnes bene praeparati sunt, sed per exsiccationem suam formam naturalem admodum perdiderunt.

717. Infans sex annorum, in quo totum systema arteriosum, imple-tione per materiam rubram, et magna pars venarum majorum praepara-tione in conspectum ducuntur; apertis enim cavitatibus thoracis, ab-dominis et capitis, apparet in situ suo naturali cor cum venis cavis, tam inferiore quam superiore, sese anteriori sinui inferentibus; ex ven-triculo cordis anteriore cernitur prodiens arteria pulmonalis, in plurimos ramos divisa; sub venis subclaviis aorta prodiens e ventriculo sinistro apparet, qui suum decursum superiora et inferiora versus absolvit at-que ad artus transit, uti jam in separatis partibus ejus divisio descripta et demonstrata est. Artuum nervi, uti et musculi etiam in hoc specimi-ne praeparati sunt, sed exsiccatione pro magna parte suam perdidē-runt elegantiam. In capite aperto apparent processus diversi durae ma-tris, falciformis atque transversales.



718. Cor hominis adulti sine praevia artificiali vasorum injectione ita paratum, ut inflatione et exsiccatione deinde ventriculorum et sinuum internus habitus atque structura clare appareant, itemque auricularum; vasa majora ad basin cordis discissa sunt.

### *TRIA SPECIMINA LARYNGIS.*

719. Larynx cum aspera arteria hominis adulti. In laryngis cartilaginibus nonnulla puncta ossea conspiciuntur, annuli cartilaginei asperae arteriae, nonnulli integri ad membranam posteriorem et liberi sunt, alii non completi, in divisione in bronchia sunt tenuiores.

720. Larynx hominis adulti cum osse hyoideo et epiglottide cum ligamentis ita praeparata, ut rima glottidis et ventriculi laryngis conspici possint.

721. Larynx hominis adulti, cujus cartilagines omnes pro maxima parte in osseam substantiam mutatae sunt.

### *C U T I S.*

722. Cutis cranii hominis adulti. Arteriae rubra materia ceracea impletae sunt, ut earum decursus, distributio et inter se anastomoses innumerae conspici possint.

723. Portio cutis brachii hominis adulti, in qua arteriae rubra materia egregie impletae sunt, earumque anastomoses in minimis ramis apparent.

### *M U S C U L I.*

724. Diaphragma infantis trium annorum. Arteriae rubra materia impletae sunt. Distincte conspici potest differentia inter partem carneam



atque tendineam, in qua sunt foramina, alterum ad venae cavae transitum, alterum ad oesophagi.

725. Portio aponeurosis musculi abdominis externi infantis duorum annorum. Arteriae rubra materia impletae sunt.

*NOTATU DIGNAE PARTES, QUAE AD CEREBRUM PERTINENT.*

726. Cranium hominis adulti ita apertum, ut processus durae matris longitudinalis et transversales conspici possint, ut sic appareant diversae camerae internae cranii. Nervi ita abscissi sunt, ut omnes conspici possint, uti et foramina, per quae ex cranio exeunt. (a)

727. Cranium pueri duodecim annorum, in quo dura mater eodem modo praeparata est, ut non tantum appareant ejus processus, verum etiam quo modo in his sinus adsint, qui a venis cerebri refluentem sanguinem accipiunt, collectumque evacuant ad venam jugularem internam, ex qua in venam cavam delabitur et tandem reducitur ad cor. Vasa et sinus rubra materia impleta sunt.

728. Cranium infantis recens nati, horizontali sectione divisum. Intus dura mater praeparata suos processus exhibet, longitudinalem, a crista galli incipientem et in transversales, mediae parti occipitis ossis adnexus, desinentem, e quibus transversis descendentes ad foramen lacerum in initium venarum jugularium internarum terminantur.

729. Portio durae matris hominis adulti, in qua arteria rubra materia egregie impletae sunt et anastomoses earum multae conspiciuntur.

730. Portio durae matris, quae sinuum confluxum continet. Arteriae rubra materia impletae sunt, sinus venosi viridi expansi turgent.

731. Tota dura mater integra, e cranio exemta et sublata ex ea om-

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 200 et 201.



ni substantia cerebri, expansa aëre, ita ut formam cerebri retinuerit, et pateat, hanc membranam admodum firmam et tenacem esse, quae firmitas, crassities et tenax natura in aliis membranis serosis non observatur.

732. Inferior pars cranii hominis adulti cum maxilla inferiore et omnibus dentibus, in qua tentorium, processus et sinus laterales conspiciuntur in situ naturali servati; gingiva quoque ad alveolos adhaerens servata est, cujus vasa materia rubra impleta sunt, ita ut margo alveolorum dentium hac rubra substantia tota ornata sit.

### *ORGANA SENSUUM EXTERNORUM.*

#### *T A C T U S.*

In ficcis partibus non apte quum demonstrari possint organa huic sensui inservientia, ad specimina antea descripta, quae in liquore servantur, Lectorem huc delegamus.

#### *G U S T U S.*

733. Lingua cum larynge et pharynge infantis recens nati. Siccitate praeparatae hae partes figuram suam quodammodo retinuerunt; verum si comparemus hoc specimen, cum ejusdem partis praeparatis speciminibus, quae in liquore servatae et descriptae sunt, patet quoque, fatis inutile fore opus, hunc sensum per plura specimina ficcata conari illustrare.

#### *O L F A C T U S.*

734. Maxilla superior infantis recens nati sinistra, arteriis rubra materia impletis. Septum narium reflexum est, ut cavitas narium finis-



tra, os ethmoideum atque spongiosum inferius, sua membrana vasculosa obducta appareant.

735. Septum narium ex adulto, membrana Schneideriana, vasculis rubra materia impletis, cinctum. Cohæret cum media parte maxillae superioris, cum inferiore parte media ossis frontis et basi ossis multiformis, ut sinus frontales et sphenoidalis appareant. Hæc etiam siccitate servatae partes, non adeo pulchrae neque tam utiles ad hunc sensum demonstrandum censendae sunt, quam eadem præparationes in liquore servatae.

### A U D I T U S.

736. Os temporum sinistrum ex puero octo annorum, in quo apparet meatus auditorius, foramen coecum Galeni, apertura pro tuba Eustachii et foramen nervi auditorii.

737. Os temporum dextrum ex adulto, in quo divisio hujus ossis in partem squamosam, mammillarem et petrosam, exhiberi potest, et foramina, quæ ad cavitatem tympani pertinent, conspiciuntur.

738. Os temporum dextrum ex infante, in quo servata est membrana tympani, et ossicula auditus, malleus, incus et stapes, inter se nexa et pone hanc sita conspiciuntur.

739. Os temporum dextrum ex adulto. DiffRACTA est pars anterior et exterior meatus auditorii, ut fundus tympani appareat, et in eo foramen ovale atque rotundum.

740. Pars squamosa ossis temporis infantis recens nati cum annulo, in quo membrana tympani hæret cum malleo et incude, ut situs manubrii mallei et nexus mallei atque incudis, appareant.

741. Pars squamosa cum parte petrosa ossis temporis infantis, cujus annulus jam incipit excrescere ad canalem formandum; malleus, in suo situ cum membrana tympani nexus, relictus est.



742. Simile specimen; membrana vero sublata est et malleus solutus.

743. Similis portio ossis temporis cum membrana tympani; ossicula vero omnia invicem cohaerent, ita ut malleus membranae adnexus sit et cohaereat ope capitis sui cum incude, haec suo crure longiore, intermedio ossiculo subrotundo, cum stapede.

744. Os squamosum cum annulo ex infante recens nato; membrana tympani in annulo haeret, eique adjacent malleus cum incude.

745. Solus annulus, e quo membrana tympani est ablata.

746. Os temporis infantis recens nati. Membrana tympani atque ossa auditus ablata sunt, ut appareant cavitas tympani et foramina in ejus fundo; praeterea tres canales semicirculares et cochlea aperta conspiciuntur in inferiore parte ossis petrosi.

747. Os temporis infantis recens nati, in quo omnes partes, ad auditum pertinentes, conspici possunt; et quidem primum apparet, quo modo ossicula auditus cum tympani membrana et inter se connectantur, et stapedis basis claudat fenestram ovalem, quae in superiore vestibuli labyrinthi pariete adsunt. Porro conspiciuntur praeparati tres canales semicirculares cum cochlea a parte inferiore et posteriore vestibuli.

748. Eadem praeparatio, quae vero non tam feliciter cecit quam praecedens.

749. Ejusdem infantis eadem pars simili modo praeparata ex altero osse temporis.

750. Tres canales semicirculares ex infante recens nato ita praeparati, ut eorum ostia appareant.

751. Tres canales semicirculares, in longitudinem aperti, ut cavitas eorum interna appareat, et demonstrari possint foramina, quibus in vestibulo patent.

752. Tres canales semicirculares per longitudinem aperti; fila diversi coloris per eos ducta sunt et in vestibulo coeunt.



753. Cochlea et canales tres semicirculares integri ex infante recens nato.

754. Cochlea atque canales semicirculares in longitudinem aperti. Cochlea etiam aperta est, ut pateat, eam constare duobus gyris cum dimidio, et insuper in duas scalas et quemque gyrum dividi septo intermedio, pro parte osseo, pro parte membrana, constante.

755. Simile specimen.

756. Tres canales semicirculares atque cochlea. Parva tantum facta est apertura, qua conspicitur, scalam superiorem et inferiorem distincta habere orificia.

757. Simile specimen, cujus cochlea tota aperta est.

758. Tres canales semicirculares cum parte cochleae, unde etiam demonstrari potest, quinque ostia tribus esse canalibus, dum superior et inferior communi ora in vestibulum coeunt.

759. Cochlea separata ab omnibus aliis partibus et aperta.

760. Canales semicirculares et cochlea, quae ita aperta est, ut omnia interna conspici in ea possint, et cavitas vestibuli post eam.

761. Simile specimen, sed in hoc etiam aperti sunt canales semicirculares.

762. Canales semicirculares cum cochlea integri.

763. Portio ossis petrosi, ferrae ope divisa.

764. Os temporis hominis adulti, ita praeparatum, ut omnes organi auditus cavitates in eo apertae sint.

765. Ossicula auditus separata.

766. Portio ossis petrosi hominis adulti, in qua conspicitur fundus tympani, in quo stapes sua basi insistit fenestrae ovali mobilis, ita, ut quoque in cavitate vestibuli aperta conspici motus hujus ossis possit, et sic intelligi, quo modo motus membranae tympani ad ipsum vestibulum propagetur.

767. Os temporum pueri, in cujus parte petrosa, artificiose ferrae



ope divisa, praeter tympani cavitatem, conspicitur interna fabrica cochleae, et quo modo canales semicirculares orificiis suis pateant in cavitate vestibuli.

768. Alio modo applicata ferra, in hoc specimine egregie conspiciuntur interni parietes cavitatis vestibuli et laminarum cochleae spiraliū.

769. Os is temporis hominis adulti pars petrosa et mamillaris, in qua et cavitas tympani et vestibuli et operculum cochleae demonstrari possunt.

### *AUDITUS ARTIFICIALIS.*

770. Auris magnitudine aucta cum omnibus ossiculis auditus, cochlea et canalibus semicircularibus, ex materie composita. Confectae hae partes sunt, ut propter magnitudinem clarius earum demonstratio intelligi possit.

### *ORGANA QUAE DIGESTIONI ET CHYLIFICATIONI INSERVIUNT.*

#### *VISCERA ABDOMINIS.*

771. Ventriculus hominis adulti, cujus vasa arteriosa rubra, venosa viridi cera impleta sunt. Maxima vasa ex coeliaca ad curvaturam minorem ventriculi substantiam ingrediuntur; sic quoque venosa hoc loco colliguntur, quae ad venam lienalem ire debent; ad majorem vero curvaturam, quidam rami ex arteria epiploica etiam ventriculum ingrediuntur et cum ramis stomachicis anastomoses faciunt. (a)

(a) Conf. Blumenb. §. 355, 356 et 362.



772. Ventriculus hominis adulti cum parte intestini duodeni. Hoc duodenum ita apertum est, ut valvulae ipsius non tantum, verum etiam valvula pylori, conspici possint. In cavo duodeni etiam conspiciuntur aperturae ductus choledochi, qui cum ductu hepatico et cystide fellea etiam servatus est, nec non apertura ductus pancreatici, in quem stilus immisus est. (a)

773. Ventriculus pueri sex annorum, cujus vasa arteriosa rubra materia sunt impleta.

774. Pars ventriculi in longitudinem aperti et divisi dimidia, cum parte oesophagi et intestini duodeni. Vasa sunt subtilissima materia rubra impleta, ut minimae eorum distributiones appareant. Ostia quoque in hoc specimine demonstrantur diversa, et forma internae cavitatis ventriculi hic optime apparet. (b)

775. Pars ventriculi curvaturae minoris. Arteriae, sic dictae coronariae, ventriculi rubra cera impletae sunt, venae coeruleae, ut earum ingressus et egressus conspici possint.

776. Pars fundi ventriculi pueri sex annorum, cujus vasa ad minima usque rubra materia egregie impleta sunt, ita ut eorum ingens numerus, subtilitas immensa, et multiplex conjunctio per innumeras anastomoses appareat.

777. Pars media intestini duodeni hominis adulti, cum vesica fellea ejusque ductu excretorio. Ita aperta sunt omnia, ut 1°. ostium ductus choledochi in intestinum duodenum conspici possit, 2°. interna cavitas vesiculae felleae appareat, 3°. flexura intorta colli hujus vesiculae et valvula huic apposita in conspectum sit ducta.

778. Vesicula fellea pueri cum ductu hepatico cystico, choledocho et pancreatico cum parva portione intestini, cui inferuntur.

779. Vesicula fellea hominis adulti cum vasis lymphaticis, mercurio vivo impletis.

(a) Conf. Blumenb. §. 352, 353, 366 et 377.

(b) Ibid. l. c. §. 356.



780. Pars intestini duodeni hominis adulti, in longitudinem pro parte dissecta, ut valvulae prominentes appareant. Arteriae pro maxima parte rubra materia impletae sunt; venarum vero trunci majores coerulea. (a)

781. Portio intestini jejuni. Arteriae rubra materia impletae sunt, venae coerulea. Pro parte hoc intestinum apertum est, ut interior superficies ejus et valvularum in ea praesentium habitus conspici possint.

782. Portio intestini jejuni hominis adulti cum parva mesenterii parte. Vasa sanguifera rubra materia impleta sunt, et arbusculae in modum distributae ceruntur, donec per anastomoses innumeras invicem coeant.

783. Portio intestini jejuni hominis adulti cum parte mesenterii dissecta in longitudinem et explicata. Arteriae rubra materia impletae sunt, venae viridi egregie turgent, et arbuscularum in modum vasorum ramificationem per intestina exhibent.

784. Portio intestini jejuni hominis adulti, cujus arteriae rubra, venae coerulea materia, egregie impletae sunt, in longitudinem dissecta et explicata, ita ut ingens vasorum sanguiferorum copia in tunicis intestini praesens appareat.

785. Inferior jejuni intestini pars hominis adulti, qua in ileum transit. Arteriae rubra, venae viridi, materia sunt impletae. Coharet cum mesenterio, in quo rami majores conspiciuntur, qui in ipso intestino decrescunt volumine, sed numero valde multiplicantur, ut tandem oculi aciem fugiant.

786. Portio intestini ilei pueri sex annorum. Arteriae, rubra materia impletae, egregie hic conspiciuntur, tum eae, quae ex mesenterio ad intestinum transeunt, tum etiam minimae illae, quae per intestini substantiam distribuuntur.

(a) Conf. Blumenb. Sect. XXVIII. §. 406 et seqq.



787. Portio intestini ilei infantis. Arteriae rubra materia egregie impletae sunt.

788. Simile specimen ex eodem puero.

789. Portio intestini ilei infantis, cujus vasa rubra materia egregie impleta sunt, in longitudinem dissecta et explicata.

790. Pars intestini tenuis hominis adulti inversa et deinde inflata, unde tunica intima in cellulofam abiit. Ab una parte aperta, ut cellulofae intimae structura appareat, quae revera organica est, adeoque dici non potest expansio mucosa, semifluida, inorganica.

791. Simile specimen, sed in utroque fine clausum, in quo tamen etiam elegans structura cellularum apparet, et vasculorum praesentia in membranis, cellulas formantibus, solidam organicam constructionem oculis exhibet.

792. Simili encheiresi inflatum intestinum jejunum, non inversum.

793. Portio ilei, eodem modo inflati; pro parte detracta tunica intima est, ut cellulofae structura appareat, sine dubio ad primam classem partium solidarum pertinens.

794. Intestinum coecum hominis adulti simpliciter inflatum et exsiccatum.

795. Intestinum coecum infantis duorum annorum inflatum et exsiccatum. Arteriae rubra materia sunt impletae.

796. Intestinum coecum hominis adulti. Vasa omnia ad minutissima usque rubra materia impleta sunt, unde sine ulla extravasatione tamen totum specimen colore rubro fulget. Conspicitur intus valvula ilei et apertura procesus vermicularis. (a)

797. Simile intestinum coecum hominis adulti, sed arteriae rubra, venae coerulea, materia impletae sunt; materia autem rubra in arterias

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 414 et 415.



immisfa pro parte quoque magna ad venarum multarum ramulos perducta est.

798. Portio intestini coli hominis adulti, inflatione in cellulofam fabricam redacta. (a)

799. Quaedam portiones intestini duodeni hominis adulti. Arteriae rubra materia adeo subtili impletæ sunt, ut earum minimæ divisiones et fines ultimi non nisi microscopii ope conspici possint. Tunica externa ab una earum est detracta, ut in hac sub lente appareant fines arteriarum rubrarum, transeuntes in vasculorum decolorum infinitum numerum. Conf. *Experimentum Anatomicum, quo arteriolarum Lymphaticarum existentia probabiliter adstruitur*; quod in lucem edidi, anno 1784.

800. Portio intestini duodeni aperta in longitudinem dissectione, cui adnexum est pancreas cum ductu choledocho. Omnes ductus mercurio impleti sunt, ut eorum aperturæ in duodenum appareant.

801. Portio intestini tenuis infantis. Arteriae mercurio impletæ sunt, ut appareat earum decursus per mesenterium, et quo modo ex utraque parte intestini adscendant et directa anastomosi inter se jungantur in parte mesenterio opposita.

802. Segmentum ventriculi hominis adulti dimidium. Arteriis rubra materia ceracea, venis coerulea, impletis, in exteriori superficie ex curvaturæ minoris et majoris ductum sequentibus vasis majoribus cernuntur fese per omnem ventriculi superficiem dispergentes rami minores, qui primum innumeris anastomosis inter se conjuncti, deinde in exilissima minimorum vasculorum reticula abeunt, quæ adeo sunt implicata, ut non nisi oculo armato distincte conspici possint; sin autem lentis adminiculo examinentur, patet, hic locum habere magis compositam fabricam vasculofam, quam in simili modo et eodem cum succesu præparato ven-

(a) Conf. Blumenb. 1. c. §. 416.



triculo infantis recens nati, in quo ceterum numerus vasculorum in genere numerum vasorum in adultis superare solet. Diverse autem et inter se disjunctae vasorum series, in adulti ventriculo, obviae, sic inservire videntur ad fecernendos humores diversos, ut apti sint ad alimenta diversi generis digerenda, dum in recens nato simplex ex lacte materno victus non adeo complicatam vasorum fabricam requirere videtur. In interna superficie insignis quoque observatur subtilitas vasculorum, in villis et glandulis praesentium, quamvis per exsiccationem habitus eorum certe multum mutatus sit. Apparet tandem in hoc specimine, quo modo oesophagus formet superius ventriculi orificium, et cavum hujus tandem valvula pylori terminetur, ubi intestinum duodenum incipit. (a)

803. Portio quaedam ejusdem ventriculi, eodem modo praeparata. Est autem pars, quae in medio a vase quodam disrupto materiem extra vasa aliquam habet; ceterum egregie et subtilissima vasa impleta ostendit; partes parvae ab hac interdum abscinduntur, quas microscopio subjicere volui.

804. Portio intestini duodeni hominis adulti. Impletis rubra subtilissima materia arteriis, inversa est et inflata, ita ut interior superficies exterior facta sit; pro parte integrae valvulae inflatae et turgentes aëre apparent proxime sibi adjacentes; pro parte tunica intima detracta est, ut appareat cellularis fabrica, quae nerveam constituit et nectit cum reliquis. (b)

805. Similis portio, eodem modo praeparata, desumpta ab intestino jejunum ejusdem hominis. Valvulae in hac non adeo magnae sunt et intima tunica integra est relicta. Vascula innumera quidem exhibet, sed per exsiccationem a dispositione naturali maxime devia et mutata.

(a) Conf. Blumenb. l. c. §. 410.

(b) Ibid. §. 407 et 408.



806. Portio superior intestini jejuni hominis adulti. Impletis arteriis subtilissima rubra materie, venis coerulea, in longitudinem est descissa et explicata in latitudinem; cohaeret cum mesenterio, ut inde vasorum ortus et distributio subtilissima, nec non minorum conjunctio ramulorum per innumeras anastomoses demonstrari possit.

807. Similis portio ejusdem hominis, eodem modo elegantissime vasorum distributionem per mesenterium et intestinum illustrans.

808. Similis portio intestini ilei ejusdem hominis, felicissime vasorum distributionem et exilissimos fines exhibens.

809. Portio intestini jejuni hominis adulti cum mesenterio. Arteriis rubra, venis coerulea, materia impletis, ut decursus vasorum sanguiferorum per mesenterium et tunicas intestinorum appareat.

810. Simile praeparatum, exhibitum in portione intestini ilei ejusdem hominis adulti.

811. Totus tractus partium, per quas alimenta ingeri, mutari in chylum, chylum et faeces, et tandem excerni debent, ab adjacentibus et in corpore cum iis connexis partibus purgatus, ita ut oesophagus, ventriculus et intestina tenuia et crassa ad recti finem usque aëre expansa et ficca reddita servata sint.

*SPECIMINA, QUAE AD STRUCTURAM VISCERUM ABDOMINALIUM ET SYSTEMA VASORUM ABSORBENTIUM PERTINENT.*

812. Portio intestini jejuni hominis adulti. Arteriae rubro colore impletae sunt, quae per mesenterium decurrunt, vasa lactea et glandulae mesentericae mercurio, et ita non tantum diversa natura vasorum



sanguiferorum et vasorum lacteorum apparet, verum etiam admodum diversa decursus ratio.

813. Vasa lymphatica femoris sinistri cum glandulis inguinalibus mercurio impleta. Apparent vasa valvulosa fere recta linea sursum adscendentia; ubi ad glandulam perveniunt, in minima dividuntur atque in ipsa glandula denuo in plurima subtilissima abeunt; in superiore vero glandulae parte iterum colliguntur in truncos majores, et sic ad plexus inguinales et pelvis internos abeunt.

814. Vasa lymphatica femoris dextri mercurio impleta cum glandulis. Apparent vasa valvulosa juxta se fita, quae ad glandulam inguinalem adscendunt, in qua, uti in modo descripto specimine, sese habent; inde adscendunt ad plexum pelvis et instar catenarum convolutarum sese pro parte monstrant; inde ad vasa majora et ad glandulam aortae adjacentem procurrunt, pro parte superiora versus adscendunt, ubi colliguntur in aliquot majora, quae inferuntur cisternae lumbari atque ita ad glandulas lumbales migrant.

815. Vasa lymphatica brachii dextri cum glandula axillari, mercurio impleta.

816. Vasa lymphatica brachii sinistri cum glandulis axillaribus, mercurio impleta. Vasa eodem modo decurrunt atque in femore; glandulae vero forma est magis globosa, quam inguinalium. Ex glandula collecta vasa adscendunt ad vas majus, quod ductui thoracico inferitur.

817. Portio hepatis hominis adulti, in qua magnus vasorum lymphaticorum numerus, mercurio impletorum, conspicitur. Apparent collecta ex minimis furculis, unde originem habent et intus conspiciuntur valvulae; colliguntur porro in majores truncos, qui ad hepatis ligamenta confluunt.

818. Portio altera hepatis cum magna ligamenti coronarii parte. Vasa lymphatica egregie mercurio impleta cernuntur. Subtilissimi furculi ex celluloso hepatis parenchymate absorbentes primum apparent, hi ad



maiores truncos confluunt et tendunt ad sinus lymphaticos, eo loco, ubi ligamentum ab hepate secedit, praesentes; ex hisce finibus iterum majora vasa adscendunt, quae tandem tendunt ad ductum thoracicum, in quem lympham absorptam effundunt.

819. Pelvis feminae adultae cum parte osium femoris et spinae dorfi; vasa sanguifera rubra materie ceracea impleta sunt, lymphatica mercurio uti et glandulae. Vasa lymphatica juxta femora adscendentia cernuntur ad glandulas inguinales; inde vero colliguntur majora, quae infra ligamenta *Pauparti* i pelvim intrant; arterias iliacas internas et externas adjacent multae glandulae et plexus vasorum lymphaticorum, uti et venae. Ad promontorium ossis sacri apparet magnus plexus vasculorum, quae glandulas adeunt, ad bifurcationem arteriae aortae sitas; inde iterum adscendunt et tum in superficie aortae, tum etiam in superficie venae cavae dispersae jacent et hinc adeunt cisternam lumbarem, ex qua adscendit ductus thoracicus, materiae rubrae ceraceae impletionem in conspectum ductus.

820. Spina dorfi cum pelvi et superiobus partibus osium femorum, cum arteriae aortae decursu et divisione, cum venae cavae inferioris situ et divisione omnibusque vasis lymphaticis, glandulis et duplici ductu thoracico. Vasa sanguifera rubra materia ceracea impleta sunt; lymphatica vero mercurio immisso turgent. Primum apparet arcus aortae, ex quo arteria innominata, carotis et subclavia sinistra oriuntur; cuique adjacens relictæ est pars venae subclaviae sinistrae. Arteria aorta descendens dat coeliacam, mesentericam superiorem, renales, mesentericam inferiorem et spermaticas, tandemque dividitur in iliacas; hanc inferiorem aortae partem adjacet vena cava inferior. Porro conspiciuntur vasa lymphatica femorum adscendentia ad glandulas inguinales, quae in hoc specimine magno numero adjacentes vasis iliacis cernuntur; ex his glandulis vasa majora ingrediuntur pelvim, in qua plexus formant vasorum et glandularum, quae decursum vasorum sanguifero-



rum servant, ipsisque his per telam cellulofam adhaerent; inde adscendentia plexum insignem formant lumbarem, ex quibus in utroque latere arteriae aortae asurgunt vasa, ductum thoracicum duplicem formantia. Ad superiorem arteriae aortae partem adhuc duo plexus conspiciuntur, ex quibus asurgit ductus, qui, formata flexura, inferitur venae subclaviae sinistrae. Tandem ad arteriam brachialem cernuntur jacentia vasa lymphatica brachii, adeuntia primum glandulas axillares, indeque prodeuntia adeunt itidem venam subclaviam finistram.

821. Spina dorfi cum pelvi, cum parte costarum et partibus superioribus ossium femoris. Arteriae rubra ceracea materie feliciter impletae sunt, venae viridi; vasa lymphatica et glandulae lymphaticae, mercurio immisso turgent; ductus thoracicus alba cera impletus est. Est elegantissimum specimen, in quo omnia, quae ad divisionem vasorum sanguiferorum in trunco, tam venosorum, quam arteriosorum, pertinent, demonstrari possunt, et simul maxima systematis lymphatici pars praeparata est.

822. Spina dorfi cum pelvi et partibus superioribus ossium femorum. Arteriae rubra materia ceracea sunt impletae, venae viridi, vasa lymphatica mercurio. Omnis divisio arteriae aortae adscendentis et descendens hic egregie apparet, sic etiam venae cavae inferioris et superioris. Vasa lymphatica femorum adscendentia conspiciuntur ad glandulas inguinales, quae solito majores in hoc specimine conspiciuntur; inde magna multaque vasa lymphatica pulcherrimique plexus ad iliacorum vasorum ductum adscendunt, concurrunt in elegantissimos plexus ad divisionem iliacarum venarum in infima lumborum vertebra, unde vasa lymphatica majora et in superficie aortae et post eam adscendunt, quae inferuntur cisternae lumbari; haec autem atque ductus thoracicus cera alba impleta conspiciuntur, hujusque insertio conspicitur ad inferiorem colli vertebra, facta flexura in venam subclaviam finistram. Ossa hujus speciminis lue venerea affecta videntur.



823. Ductus thoracicus, qui mercurio impletus non solum recta adscendens apparet, sed primum ad pollicis ab origine distantiam, glandulam oblongam lymphaticam habet, deinde in media thoracis parte ansam atque plexum admodum complicatum format, inde vero adscendens recta insertus conspicitur venae subclaviae, cum cujus parte cohaeret.

824. Cisterna lumbaris cum ductu thoracico et parte venae subclaviae, cui inseritur aperta, cera impleta; apparet inde, quo modo ex ampla cisterna lumbari angustus ductus adscendat, et se in superiore parte reflectat ante, quam ductus suam valvulam faciat, qua propendet in cavum venae subclaviae.

825. Cisterna lumbaris cum ductu thoracico, alba cera impleta. Vena subclavia aperta est, ut valvula appareat, qua aperitur ductus in venam, ut non pleno rivo, sed lentissimo stillicidio, in sanguinem effundatur novus chylus.

826. Portio intestini tenuis pueri. Arteriae, ex mesenterio provenientes, rubra materia impletae sunt; vas vero lacteum mercurio turgens, quod primum per intestini longitudinem decurrit, deinde ansam format in transitu ad mesenterium, in quo ad glandulam transit mesentericam.

827. Duodecim vertebrae dorsales cum duabus inferioribus cervicalibus. Arteria aorta rubra materia impleta est, vena azygos viridi; inter hanc et arteriam aortam cernitur ductus thoracicus, alba cera impletus, adscendens superiora versus et, facta flexura, inferiora versus sese venae subclaviae sinistrae inferens.

828. Portio intestini jejuni hominis adulti. Venae lacteae mercurio impletae, conspiciuntur primum in decursu per intestinum; deinde apparet, quo modo ad mesenterium abeant et ex glandulis ultimis colligantur in quatuor trancos, qui inferuntur cisternae lumbari, qui, cum ductu thoracico et vena subclavia, in quam inseritur, materia ceracea rubra impletus est.



829. Portio hepatis cum vesica fellea hominis adulti. Arteriis rubra materia impletis, venis lymphaticis mercurio, patet non solum vasorum sanguiferorum copia insignis, verum etiam materia rubra pro parte ad venas lymphaticas transiit et offendit mercurium, in ramos nonnullos horum immisum. Vesica fellea permagna est et, praeter sanguiferorum vasorum copiam insignem, etiam multa vasa lymphatica, mercurio impleta, monstrat.

### *ORGANA, QUAE SECRETIONIBUS INSER- VIUNT.*

830. Ren sinister pueri cum duabus arteriis renalibus et parte aortae, quae cera rubra impletae sunt; vena renalis cera viridi cum venis spermaticis turget; infra hanc conspicitur pelvis renis, in ureterem abiens, etiam cera viridi hae partes impletae sunt.

831. Ren hominis adulti, cujus arteriae rubra ceracea materia egregie impletae sunt, et ab omnibus aliis partibus liberatae et ita purificatae, ut nil supersit nisi impleta vasa, quae egregiam ramulorum majorum et minorum divisionem et ramificationem exhibent.

832. Testis hominis adulti, per longitudinem dissectus, ut substantia corporis pulposa, nunc cellulosa per inflationem et exsiccationem facta, conspici posset; epididimis mercurio impleta est.

833. Testis hominis adulti integer cum epididimide, vasis deferentis parte et musculo cremastere. Totum corpus testis mercurio impletum est; epididimis, etiam egregie impleta, convolutiones vasculosas monstrat; soluta pro parte est a corpore testis, ut appareat, quo modo ex eo oriatur, et decurrat per longitudinem testis; ad alterum finem leviter adhaeret, inde reflectitur atque format vas deferens; per cremasterem vas lymphaticum, mercurio impletum, decurrit.



*PARTES, QUAE IN SEXU VIRILI FUNCTIONI  
GENITALI INSERVIUNT.*

834. Testis hominis adulti cum vasis spermaticis, funiculum constituentibus, vase deferente et vasis lymphaticis ad testiculum pertinentibus. Omnia, mercurio egregie impleta, turgent; tunicae apertae et reflexae sunt, ut distributio vasorum per interiora conspici possit.

835. Epididimidem, mercurio impletam et a testiculo solutam atque explicatam, in initio vasculis minimis, mire inter se contortis, constare, apparet; crescunt vascula, volumine et numero minuuntur, ut tandem unicum ductum excretorium, vas deferens dictum, constituent.

836. Vesicula spermatica, post exsiccationem per longitudinem discissa, ut interior cellularis compositio appareat.

837. Glandula prostata, cujus vasa mercurio impleta sunt.

838. Portio vesicae urinariae cum bulbo urethrae, vesiculis seminalibus et glandula prostata, ope materiae coloratae ceraceae impletis, ut omnia, ad hanc structuram pertinentia, ex hoc specimine clare demonstrari possint.

839. Portio vesicae urinariae hominis adulti, in qua conspicitur insertio ureterum. Vesiculae spermaticae cera rubra impletae sunt, et suos ductus excretorios, ad initium bulbi urethrae aperti, egregie intuentibus exhibent.

840. Membrum virile. Vasis materia rubra impletis, apparet vasorum pudendorum distributio per exteriorem superficiem. Corpora cavernosa laterales partes formant; corpus vero spongiosum ab inferiore parte jacet et cingit urethram continuaturque in glandem penis.

841. Duo taleoli, exhibentes internam corporum cavernosorum penis structuram. Cinguntur membrana crassa, quae non tantum cingit totum membrum, verum etiam corpora invicem in medio separat. Vas-



cula materia rubra impleta sunt et per membranas cellulas formantes decurrunt.

842. Portio membri virilis, post inflationem ficcata et dissecta. In hac egregie apparet structura hujus partis cellularis; membrana autem externa crassa et elastica est, corpora cavernosa majoribus; corpus vero spongiosum minoribus constat cellulis, ita ut, sanguinis affluxu aucto, erigi; minuto vero collabi possint.

843. Pars posterior membri virilis, post inflationem ficcata. A parte posteriore corporum cavernosorum initia inter se distant, ubi ex arcu ossium pubis oriuntur.

844. Membrum virile hominis adulti. Vena pudenda, materia ceracea viridi impleta, per dorsum penis decurrit; turgent etiam, uti in statu erectionis, corpora cavernosa per impletionem ejusdem materiae ceraceae viridis; corpus autem spongiosum, quod per inferiorem partem decurrit et cingit urethram, rubra materia impletum est, unde quoque turget; continuatur hoc in substantiam glandis penis vasculosam; etenim eadem impletionem materiae rubrae, in corpore spongioso factae, rubro colore glans impleta est, atque turget, dum nullam materiem accepit a viridi, quae immissa erat in corpora cavernosa; unde apparet, glandem cum his nullam communicationem habere, sed revera ejus structuram continuari structurae corporis spongiosi urethrae.

845. Membrum virile permagnum, eodem modo praeparatum, uti praecedens; omnia tamen magis egregia in hoc specimine apparent propter felicissimum impletionis successum; in primis admodum elegans conspicitur structura vasculosa membranae, quae glandem, ejus coronam et urethram, investit, eorumque minimorum communicatio cum vase majore, per penis dorsum decurrente.

846. Penis pueri, post exsiccationem inflatus. Incisione aperta sunt corpora cavernosa et urethra. Vasa sanguifera, rubra materia impleta, lymphatica vero mercurio, per externam membranam decurrunt.



*PARTES, QUAE IN SEXU SEQUIORI AD FUNCTIONEM GENITALEM PERTINENT.*

847. Genitalia externa, mons veneris, in labia majora desinens, quae terminantur ad perineum, hisce diductis, apparet clitoris, a qua nymphae deducuntur, inter quas cernitur apertura urethrae, cui adhaeret vesica urinaria. Vasa majora, ad hanc decurrentia, cera rubra impleta sunt.

848. Uterus muliebris cum vagina aperta, cum tubis Fallopianis, ovariis, fimbriis, ligamentis latis et rotundis. Omnia vasis, materia rubra impletis, egregie ornata sunt; vagina est aperta, ut orificium uteri conspici valeat.

*SECUNDINAE.*

849. Funiculus umbilicalis, cujus vasa arteriosa materia ceracea rubra, vena viridi, impleta apparent et exsiccata. In arteria animadvertitur nodus.

850. Funiculus umbilicalis cum externa placentae membrana, cujus vasa arteriosa materia rubra ceracea, vena coerulea, impleta deprehenduntur, in quo praeparato exsiccato memoratorum vasorum decursus, ad placentae interiorum fabricam tendentium, egregie conspici valet.

851. Placenta cum funiculo umbilicali, integra praegressa injectione arteriarum venarumque ficcata, in qua egregie ea facies apparet, qua intimae ipsius uteri superficiei adhaeret. Membranae, ovum constituentes, ficcatae in hoc quoque specimine adsunt.

852. Placenta gemellorum, eodem modo praeparata eademque ac priora specimina exhibens, in qua duo funiculi umbilicales a se invicem non diverfi conspiciuntur.

853. Simile specimen, ea tamen ratione a priori diversum, quod



duae hic placentae, in priori in unum corpus reductae, inter se, membranis hunc in finem relictis et expansis, separatae deprehenduntur. Arteriae et venae, materia ceracea rubra impletae, turgent, et funiculi bini quoque umbilicales in hoc specimine adsunt.

854. Placentae tres ejusmodi, uno partu productae, in unum corpus longitudinale quasi redactae, quarum unum alterum magnitudine plurimum superat. Tres quoque funiculi hic conspiciuntur in altum elevati et, uti tota placenta, injecti et ficcati. In margine hujus corporis membranarum pars quaedam relicta et expansa apparet.

### *SCELETI CUM LIGAMENTIS.*

855. Sceletus embryonis trium mensium, cujus ossa cranii pro maxima parte adhuc membrana constant, reliqua cartilaginea tenuissima, sternum totum membranaceum.

856. Sceletus embryonis quinque mensium, in quo etiam nondum quidquam ossei in sterno apparet.

857. Sceletus embryonis ejusdem magnitudinis, in quo sternum jam cartilagineam substantiam habet.

858. Similis sceletus paulo major, in cujus sterno, pro maxima quidem parte cartilagineo, jam ossificationis punctum cernitur.

859. Sceletus embryonis mensium sex cum dimidia, in cujus sterno ossificationis punctum jam conspicitur; elegantia caeterum hocce specimen praecedentibus impar.

860. Sceletus similis, praecedentem magnitudine paululum superans, in cujus sterno jam duo ossificationis puncta egregie se manifestant.

861. Sceletus infantis recens nati.

862. Similis sceletus paulo major.

863. Sceletus infantis sex hebdomadam.

864. Sceletus infantis anni cum dimidio.



865. Similis sceletus infantis unius anni cum dimidio.  
866. Sceletus infantis duorum annorum cum dimidio.  
867. Sceletus infantis quatuor annorum cum dimidio.  
868. Sceletus infantis quinque annorum.  
869. Sceletus infantis septem annorum.  
870. Sceletus infantis duodecim annorum. In tibiae osibus quaedam indicia rachitidis, sed levia adfunt. Cavitas pelvis magis eo morbo pasfa videtur, praecipue acetabulorum interna superficies introrsum presfa est, et angulus colli osium femorum major.  
871. Sceletus viri adulti elegantis formae, et procerae staturae. Sutura sagittalis ad nasi osfa usque adhuc super est.  
872. Sceletus feminae adultae, in qua pelvis capacitas multo major, quam in praecedente; sola sufficit ad differentiam sexus indicandam.  
873. Sceletus viri adulti, majoris staturae. Nitidissima omnia osfa sunt, et forma hujus sceleti elegantissima est; amplius admodum thorax, pelvis augusta sed longa, os sacrum sex vertebriis spuriiis constans, robusta et crasfa omnia osfa sunt, et longitudo cadaveris erat sex pedum Rhenolandorum.  
874. Sceletus feminae adultae, in quo omnia osfa multo tenuiora sunt et pelvis capacitas major sexus differentiam satis clare indicat.  
875. Sceletus vetulae octoginta quinque annorum, in cujus osfibus, praecipue maxillaribus, decrementum et absorptio materiae osseae clare demonstrari potest.

### *PARTES SCELETI CUM LIGAMENTIS.*

876. Thorax viri adulti cum pelvi et superioribus partibus osium femorum.  
877. Scapula hominis adulti cum claviculae et osfis humeri superiore parte finistri lateris; capsula articularis ita est dissecta, ut origo tendinis bicipitis pateat.



878. Artus totus superior finistri lateris.
879. Manus hominis adulti finistri lateris cum inferiore parte radii atque ulnae.
880. Osfa carpi in suas distinctas series divisa.
881. Pelvis hominis adulti cum omnibus vertebis lumborum et superioribus osfium femorum partibus.
882. Pelvis feminae adultae cum omnibus lumborum vertebis et superioribus partibus osfium femorum.
883. Pelvis feminae adultae cum omnibus lumborum vertebis et superioribus osfium femorum partibus. Ligamenta, dicta Poupartii et obturatoria, in hoc specimine non adfunt.
884. Pelvis feminae adultae cum omnibus lumborum vertebis et superioribus osfium femorum partibus. Ligamenta quoque in hocce specimine praeparata adfunt. Dimensiones pelvis paululum justo minoris longiores animadvertuntur, quod imprimis de conjugata valet.
885. Dimidia pars pelvis finistri lateris ex femina adulta.
886. Dimidia pars pelvis cum tota parte inferiore dextri lateris.
887. Pes dextri lateris pueri cum partibus inferioribus tibiae et fibulae, in quibus epiphyfes adhuc conspici posfunt.
888. Sternum infantis cum cartilaginibus, ex quinque diverfis partibus osseis constans.

### *SCELETI PARTES CUM LIGAMENTIS ARTICULATIONUM.*

889. Pars dimidia maxillae inferioris, connexa cum cavitate articulari osfis temporum. Sub procesfu zygomatico capfa articularis aperta est, ut cartilago intermedia conspici posfit.

890. Superior pars sterni cum parte claviculae et costarum superiorum, praemisfa vasorum sanguiferorum rubra materia impletione, periosteum et ligamenta eorum distributionem pulchram monstrant.



Conspicitur porro ligamenti interclavicularis pars exterior et interior, in sinistra parte capsula articularis sterni cum clavicula clausa et conjunctio cartilaginis costae primae cum sterni parte laterali et inferiore parte claviculae; in dextra vero parte capsula articularis est aperta, ut conspici possit cartilago intermedia, capitulum claviculae et sinus sterni, cui cartilago insidet. (a)

891. Maxima pars sterni cum cartilaginibus costarum partibusque, has inter se et cum sternone nectentibus; etiam omnes hae partes vasculorum per arterias mammarias internas impletionem ornatae sunt; siccae vero redditae, minus conspicuae factae sunt fibrae ligamentorum et musculorum intercostalium. (b)

892. Vertebra infima dorso, periosteo, lamellis cartilagineo-ligamentosis in superficie superiore et inferiore corporis et ligamento dorsali in anteriore parte, vasculis plenissimis, tecta.

893. Quatuor inferiores dorso et tres superiores lumborum vertebrae, eodem modo praeparatae, quarum priores cum capitulis costarum per ligamenta cohaerent; inferiores vero ea diversa monstrant, quibus tum corpora, tum processus, inter se junguntur. (c)

894. Scapula dextri lateris hominis adulti, cum portione claviculae et ossis humeri per ligamenta, quae aequae ac periosteum vasis impletis scatent, invicem nexa; et quidem apparet hic capsula articularis integra connexa cum ligamento, quod caput anteriore costae scapulae cum processu coracoideo connectit, a quo processu alterum ligamentum ad claviculam tendit, quae etiam capsula articulari cum superiori parte capitis costae scapulae nectitur; deinde duo minora ligamenta conspiciuntur a processu coracoideo prodeuntia, quorum alterum ad inferiorem claviculae partem tendit, alterum minus ad corporis scapulae inferiorem et posteriorem angulum.

(a) Conf. J. Weitbrecht Syndesmologia Tab. I.

(b) Conf. l. c. Tab. XIV.

(c) Conf. l. c. Tab. XIII.



895. Ejusdem hominis eadem partes finistri lateris, in qua eadem partes, simili modo praeparatae, conspiciuntur, et capsula articularis aperta est. (a)

896. Articulatio ossis humeri cum radio atque ulna dextri lateris, eodem modo cum periosteo et ligamentis, vasis impletis materia rubra scatentibus, praeparata.

897. Ejusdem hominis finistri lateris articulatio eorundem ossium.

898. Inferior pars radii atque ulnae cum ossibus manus dextrae, per ligamenta tum propria, tum etiam tendinibus communia, cohaerens. Arteria interossea, materia rubra impleta, suas minimas divisiones transulit ad omnium ligamentorum et intimam tendinum substantiam, unde omnes hae partes penitus rubent.

899. Eadem partes alterius lateris, eodem modo, praemisssa vasorum impletionem, praeparatae.

900. Dextra pars pelvis hominis adulti cum ultima lumborum vertebra et parte ossis femoris. In parte posteriore conspicitur conjunctio ossis sacri cum osse ilei per ligamentum laterale et breve, cum quibus concurrunt ligamenta accesoria vaga, quae in dorso ossis sacri apparent; ligamenta sacro-ischiadica nexum ossis sacri cum tubere obtuso et acuto ossis ischii monstrant. Cavitas articularis capitis ossis femoris cum acetabulo ossis innominati, per capsulam articulare clausa, relicta est, dum in anteriore parte ligamenta obturatoria cum suis vasculis sunt relicta. (b)

901. Alterius lateris pars pelvis dimidia ejusdem hominis, in qua eadem conspicienda se praebent atque in praecedente specimine; capsula vero articularis pro maxima parte sublata est, ut conjunctio capitis ossis femoris cum fundo acetabuli per ligamentum teres demonstrari possit. (c)

(a) Conf. J. Weitbrecht Syndesmologia Tab. II. fig. 5, 6, 7 et 9.  
l. c. Tab. XV.

(e) Conf. l. c. Tab. XVIII. Fig. 56.

(b) Conf.



902. Inferior pars ossis femoris cum superiore parte tibiae, fibulae, et patella sinistri pedis hominis adulti, articulatione per capsam articulare, a ligamentis musculorum patellae et ossium horum lateralibus partibus inferiorum inter se conjuncta.

903. Eaedem partes dextri lateris ejusdem hominis. Aperta est capsula articularis, ut ab anteriore parte appareant ligamenta patellae, in lateribus ligamenta lateralibus et a posteriore ligamenta cruciata et cartilago intermedia. (a)

904. Simile specimen sinistri cruris, aperta ab omni parte capsula articulari.

905. Simile specimen dextri, aperta ab anteriore; clausa vero a posteriore parte capsula articulari.

906. Inferior pars cruris cum pede dextro hominis adulti. Per ligamenta omnia ossa invicem nexa servata sunt; tendines quoque musculorum, calcaneo ossique cuneiformi majori inferiorum, apparent. (b)

907. Sinistri lateris ejusdem hominis eadem partes; extremitas tibiae et fibulae cum ossibus tarfi et metatarfi, cum omnibus ligamentis et musculorum pedis tendinibus. (c)

### *OSSA PURGATA SICCA, CAPITA SOLUTA.*

908. Cranium foetus recens nati, maceratione purificatum et disolutum ita, ut omnia ossa, uti se hac aetate habent, imperfecta adhuc appareant nitidissima. Fibrae osseae in latis ossibus conspiciuntur, lamellae externae et internae nondum firmatae adfunt et diploë cellulosa nondum formata; nonnulla, uti os frontis, occipitis, multifor-  
me et temporum ossa, ex diversis partibus constant.

(a) Conf. Weitbrecht Syndesmologia Tab. XX.

(b) Conf. l. c. Tab. XXII.

(c) Conf. l. c. Tab. XXIII.



909. Similis cranii disoluta omnia ossa foetus quatuordecim dierum, nitidissima.

910. Simile cranium infantis trium hebdomadam, cuius ossa paulo majora, sed etiam nondum perfecta sunt, tum ratione partium constituentium; deficit enim adhuc lamella externa et interna, a quibus diploë distingui non potest, tum marginum conformatione, in quibus nihil adhuc apparet de dentium structura, quae postea futuras constituere debent.

911. Ossa cranii disoluta infantis octo mensium, in quibus futurae jam formari incipiunt et lamellae, tenuia tamen adhuc omnia sunt; os frontis enim in duas partes divisum apparet, occipitis etiam adhuc quatuor distinctis partibus constat; quae vero partes multiforme componunt, jam concrecere inceperunt; maxilla inferior adhuc duabus distinctis partibus est divisa.

912. Ossa omnia cranii infantis decem mensium, quae omnia jam magis ad perfectum statum accedunt et priore specimine majora sunt. Maxilla inferior jam unica parte constat et amplos habet alveolos, ex quibus dentes exciderunt. Ossa frontis et occipitis nondum concreverunt, os multiforme pro parte.

913. Ossa omnia cranii infantis duodecim mensium, quae omnia paulo magis perfecta sunt, dum in ossibus maxillaribus dentitio prima conspici potest.

914. Ossa omnia cranii infantis fere duorum annorum; haec jam magis perfecta sunt; futura sagittalis in fronte fere deleta est; occipitis os jam cum partibus lateralibus concretum; inferior vero adhuc soluta est. Cetera omnia perfecta, et in maxillaribus dentes lactei, canini et quatuor molares, in quoque maxilla jam provenerunt.

915. Ossa omnia cranii infantis quinque annorum, nitidissima. Magis perfecta omnia sunt, et concreatæ partes, quae antea solutæ erant, praeter inferiorem occipitis partem. Suturae jam elegantem formam mon-



strant, et dentes, praeter duos posteriores molares, jam omnes provenerunt.

916. Ossa cranii pueri octo annorum, quae omnia jam fere perfecta sunt, praeter processus mastoideos et stiliformes in ossibus temporum, qui adhuc parum provenerunt; processus etiam coronoidei et condyloidei in maxilla inferiore adhuc minus eminentes sunt.

917. Ossa cranii infantis decem annorum. Omnia paulo perfectiora sunt; incrementi autem gradus sensim minuuntur, ut ex comparatione omnium speciminum, quae ad hanc seriem pertinent, egregie demonstrari potest.

918. Omnia ossa cranii pueri quatuordecim annorum, quae nitidissima et magis perfecta, et, praeter dentes molares in inferiore maxilla, parum ab adulti ossibus differunt.

### *OSSA PURGATA, SICCA, QUAE AD CAPUT PERTINENT.*

919. Cranium hominis adulti, verticali sectione ferrae ope ita divisum, ut in sinistra parte sinus frontalis, septum narium et sinus sphenoidalis, praeter vasorum fulcos in interna superficie cranii, conspici possint; in dextra vero apparent sinus frontalis, sphenoidalis et cavitas dextra narium, in qua dextra pars ossis ethmoidei et os spongiosum inferius conspiciuntur.

920. Os maxillare inferius ejusdem capitis, ferrae ope ita divisum, ut interna hujus ossis structura demonstrari possit, in qua, praeter substantiam cellularem et cavitates alveolorum, etiam apparet canalis, per quem nervus maxillaris internus et vasa decurrunt, quae ad dentes et alveolos ramulos suos mittunt.

921. Cranium hominis adulti, ferrae ope ita praeparatum, ut, anteriore parte sublata, cavitas narium cum ossium spongiosorum flexuris et magnitudo cavitatum supramaxillarium demonstrari possint.



922. Cranium hominis adulti, in qua, sublata inferiore parte, os-fium maxillarium superiorum cavitates narium et antri Highmori alia ratione clare admodum in conspectum ductae sunt.

923. Inferior osfis frontis et superior osfis ethmoidei pars, ita diviso-rum, ut sinus frontales osfis frontis appareant, ut et sinus cavernosi osfis ethmoidei.

924. Maxilla inferior infantis unius anni cum dimidio, in qua den-tes primi non tantum conspiciuntur, verum etiam quo modo peren-nes subsecuturi jam in separatis cavitatibus sive alveolis adsint.

925. Maxilla inferior infantis quinque annorum, in qua, diffracta interiore lamella, perennes dentes perfecti jam praesentes conspi-ciuntur, quamvis lactei adhuc in suis alveolis haereant.

926. Os maxillare superius, in quo eadem phaenomena ad denti-tionem explicandam observari possunt.

927. Dentes nonnulli integri, nonnulli ferrae ope divisi, ut struc-tura harum partium tam interna quam externa demonstrari possit.

### *CAPITA, E DIVERSIS GENTIBUS COLLECTA.*

928. Cranium Aethiopis cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

929. Cranium Nigritae cum maxilla inferiore, dentibus omnibus incisoribus et caninis; ex molaribus, imprimis posterioribus, nullo fere superstite.

930. Cranium Calmucci cum maxilla inferiore. Os occipitis finistram partem versus contorsum est.

931. Cranium Mulatti cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

932. Cranium Rusfi Smolenscensis cum maxilla inferiore et omni-bus dentibus.

933. Cranium Rusfi Cosaci cum maxilla inferiore et omnibus den-tibus.



934. Cranium Germani cum maxilla inferiore et dentibus; molares pro parte defunt, et alveoli clausi.

935. Cranium Europaei, dicti Walon, cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

936. Cranium Brittanni cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

937. Cranium Rusfi Cofaci cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

938. Cranium Hispani ex Sarrago cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.

### *CAPITA DIVERSAE AETATIS, NATURALITER CONSTITUTA.*

939. Cranium cum maxilla inferiore foetus sex mensium. Ossa omnia, cranium constituentia, membranis inter se juncta apparent, itemque fontanella anterior in hocce specimine egregie conspici potest; quoad dentitionis illustrationem, maxillae parum evolutae conspiciuntur, in subsequenter speciminibus evidentiores.

940. Cranium cum maxilla inferiore foetus immaturi septem mensium. Primum hoc est, quod tiro praeparavi specimen et sic totius collectionis fundamentum.

941. Simile cranium infantis recens nati, in quo nexus ossium per membranas conspicitur, et fontanellae figura magna adhuc est.

942. Cranium infantis sex hebdomadum, in quo maxillae jam paulo magis evolvi incipiunt; fontanella vero adhuc magna est.

943. Cranium infantis octo hebdomadum, in quo fontanella anterior jam diminui incipit.

944. Cranium infantis decem hebdomadum, in quo fontanella anterior adhuc minor, et ossa jam magis dura sunt.

945. Cranium infantis quatuor vel quinque annorum, in quo futurae jam formatae sunt.



946. Cranium infantis sex annorum.
947. Cranium adolescentis sedecim annorum.
948. Cranium adolescentis duodeviginti annorum, horifontali sectione ferrae ope divisum. Sutura sagittalis jam tota disparuit, et omnes ceterae futurae etiam jam disparere incipiunt.
949. Cranium hominis viginti annorum cum omnibus dentibus.
950. Cranium Europaei triginta annorum.
951. Cranium hominis adulti magnae staturae cum maxilla etiam inferiore.
952. Cranium hominis adulti cum maxilla inferiore et omnibus dentibus. Fuit autem hic Europaeus magnae staturae.
953. Cranium mulieris adultae cum maxilla inferiore; conceptaculum cerebri horifontali ferrae sectione divisum est.
954. Cranium mulieris adultae cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.
955. Cranium militis Galli adulti cum maxilla inferiore.
956. Simile cranium cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.
957. Cranium militis Hanoverani cum maxilla inferiore et omnibus dentibus.
958. Cranium hominis viginti annorum cum maxilla inferiore et dentibus.
959. Cranium hominis adulti, horifontali ferrae sectione divisum; aperti sunt quoque sinus frontales et ethmoidales.
960. Simile cranium, eodem modo divisum et apertum, ut communicatio inter sinus frontales, ethmoidales et sphenoidales, conspici possit.
961. Simile cranium, eodem modo divisum. Sublatae sunt superiores laminae orbitales ossis frontis, et sinus frontales aperti.
962. Cranium mulieris adultae, horifontali sectione ferra divisum, ut foramina cranii conspici possint, per quae nervi et vasa transeunt.



963. Cranium hominis maniaci, cujus cerebrum durum et siccum erat, ferrae ope horifontali sectione divisum.

964. Cranium hominis provectae aetatis. In maxillis dentium molarium alveoli jam deleti sunt.

965. Cranium hominis septuaginta annorum, in quo fere omnes alveoli in maxilla inferiore deleti sunt, anterioribus tantummodo superstitibus; in superiore vero prorsus absorptus est margo alveolaris. Cranium ferrae ope horifontali sectione divisum est.

966. Cranium mulieris octoginta annorum, in quo margo alveolaris superior aequae atque inferior penitus est absorptus, et consumptum atque detritum est tuberculum ante cavitatem articulare dextram, et omnia cranium constituentia ossa, quam maxime tenuia sunt, per defectum vis reproductivae.

967. Cranium hominis adulti triginta quinque annorum cum maxilla inferiori et inprimis egregia dentium serie utraque maxilla armata prodit.

968. Cranium cum maxilla inferiori hominis provectae aetatis; quod patet ex alveolis dentium molarium finistiae partis maxillae superioris omnibus fere consumtis.

### *SCELETI PURGATI, SOLUTI.*

969. Sceletus juvenis. Omnia ossa, quae ad caput, truncum et artus superiores et inferiores, pertinent, nitidissima, purificata et integra sunt.

970. Sceletus similis disolutus, cujus ossa omnia integra et pura servata sunt.

971. Sceleti pueri omnia ossa, in quibus epiphyyses nondum cum corpore ossium concreverunt.



*SCELETI, PRIUS SOLUTI, DEINDE ITERUM  
ARTIFICIOSE COMPOSITI.*

972. Sceletus viri adulti ejusdem magnitudinis atque ille, cujus ossa per ligamenta conjuncta sunt, et qui N°. 871. notatus est. Nitidissima omnia ossa sunt. In dextra parte quarta costa vera in anteriore extremo bifurcata est.

973. Sceletus mulieris adultae giganteae magnitudinis. Habebat enim cadaver longitudinem sex pedum Rhenolandorum et quinque pollicum. Omnia ossa nitidissima sunt, magna proportionem gaudet thoracis cavitas et pelvis ampla. Est rarissimum et elegantissimum specimen.

*P A R T E S.*

974. Manus sinistrae omnia ossicula ope filorum ferreorum rursus conjuncta sunt post purificationem, ex homine adulto.

975. Pes dexter, eodem modo praeparatus.

976. Sinister dextero similis.





# SPECIMINA,

## AD ANATOMIAM PATHOLOGICAM COR- PORIS HUMANI PERTINENTIA, QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.



### *ORGANA CIRCULATIONIS ET RESPIRATIONIS MORBOSA.*

977. **C**or hominis adulti, cui adeo firmiter adhaerebat pericardium, ut primo intuitu hoc deficere videretur <sup>(a)</sup>; quum vero omnia attentius examinarem, vidi pericardium non deficere, sed per pseudomembranam cum superficie cordis concretum esse; hoc vero ab anteriore parte prudenter a corde separato, patebat, anteriorem cordis ipsius superficiem inflammatione, quae in musculari hujus visceris exteriori parte locum habuerat, fere totam pseudomembranis obsesam esse, atque eam tantummodo partem liberam mansisse, ubi arteria pulmonalis ex ventriculo anteriore originem habet. Caeterum sinus, aequae atque

(a) Conf. Blumenb. Instit. Physiol. §. 110.



auriculae et ventriculi, vehementissimae inflammationis praesentiam demonstrant, ut pote tota quanta fibrosa sanguinis parte, in membranas concreta, oblecta. Neque pericardium ipsum ergo liberum mansit morbo, uti in ejus parte, quae dependet, videri potest; praeter naturam enim crassum est, ejusque interior superficies eodem modo pseudomembranis est obsessa, ac superficies externa ipsius cordis. Praeterea cum vasis majoribus concrevit, et in aortae origine similes pseudomembranae apparent, quod indicat, in hujus vasis tunicis eundem morbum locum habuisse.

978. Simile morbosum specimen cordis viri adulti, in quo tamen pericardium ab una praecipue parte cordi pseudomembranae ope adhaeret, ab altera satis liberum est. Ipsum pericardium, uti quoque in priori specimine, solito longe crassius animadvertitur. Patet autem ex hisce exemplis, quam ingenti inflammatione cor, viscus, cujus integra functio ad vitam ducendam adeo necessaria est, affici possit, dum nihilominus ejus actio pergit; diu etenim hic homo, qui immodica spiritus vini quantitate, dum sanus erat, fuit abusus, summis anxietatibus et doloribus fuerat vexatus, donec tandem summo pleuro-pneumoniae gradu vita ejus exstingueretur.

979. Aneurysma arteriae aortae descendens prope arterias iliacas, quae induratae et extenuatae erant. Per longitudinem aperta arteria tunicas, quam maxime degeneratas et callosas redditas, exhibet, dum cellulosa, arteriae tunicas invicem nectens, in membranas callosas mutata apparet. (a) In superiore parte apparent origines arteriarum vertebrarum.

980. Polypus, quem examine cadaveris infantis unius anni, vehementissimis palpitationibus et anxietatibus mortui, in sinu dextro cordis inveni. (b)

(a), Conf. historia morbi et delineatio in libro meo, de Alimentorum progressu impedito ex ventriculo ad duodenum, Obs. III. Tab. 4, 5 et 6. (b) Conf. Blumenb. l. c. §. 14.



981. Pars fibrosa sanguinis, in inflammatione oesophagi, post fervidae infusionis theae deglutitionem orta, magnis cum doloribus rejecta.

982. Portio pulmonis sinistri hominis adulti, quae praegressa inflammatione cum pericardio concreta observatur.

983. Portio pulmonis dextri hominis adulti, ingenti inflammatione affecti, et pseudomembranis tam crassis obtecti, ut numquam adeo insignes viderim; obsessa enim illis, quas dixi, pseudomembranis, tota superficies externa pulmonis est, licet non, vel perparum, alicubi tantummodo cum pleura concreta esset, ita ut morbus praecipue in pulmonis extima membrana sedem habuerit et pleura non nisi leviter eo fuerit affecta; ipsa interna pulmonis substantia etiam ab inflammatione libera mansisse videtur.

984. Portio superioris lobi pulmonis dextri hominis adulti, in qua magna pars cava est, quae vomica exulcerata videtur.

985. Major pars lobi dextri pulmonis hominis adulti. Exterior superficies signa inflammationis praegressae et concretionis cum pleura exhibet per pseudomembranas, quibus tota obsessa est; interior vero substantia magna vomica exulcerata et consumpta pro maxima parte est, ita ut in superiore parte nil nisi membrana crassa remanserit. Interior superficies vomicae crassam et induratum membranam refert.

986. Portio pulmonis sinistri hominis adulti. Exterior superficies inflammatione et concretionem cum pleura affecta fuit et pseudomembranis tecta est; interiore superficie tuberculis induratis et parvis vomiceis exulcerata.

987. Portio pulmonis sinistri feminae quinquagenariae, tussi perpetua sicca et anxietatibus ex respiratione difficillimis mortuae. In superficie exteriori parva tubercula permulta apparent, interior substantia satis sana videtur.

988. Ejusdem feminae pulmo dexter. Scirrhus totus induratus est et mole quam maxime minutus, ita ut cavitatem thoracis non fa-



tis repleret; exterior superficies membranam externam induratum refert.

989. Portio pleurae cum costis ex infante duorum annorum. Vasa materia rubra impleta sunt. Interior superficies inflammationis indicia exhibet et pseudomembranis est obfesa; periostium vero, costas investiens, sanum apparet. Vasa elegantissima in eo distributa cernuntur, unde patet, hoc esse distinctum ab ipsa pleura et diversam membranam constituere.

990. Larynx hominis adulti, post tussim vehementem continuam et raucedinem defuncti. Interior superficies tota pseudomembranis obfesa est, epiglottis ulceratione consumpta, in initio asperae arteriae pars quoque exulcerata apparet; quod specimen ergo naturam morbosam hujus partis in statu phthiferos trachealis illustrat.

991. Portio pleurae hominis adulti. Dextra cavitas thoracis continebat duodecim libras aquae, et pulmo dexter penitus abesse videbatur; pleura vero praeter naturam crassa erat, et filis pseudomembraneis atque lamellis, ipsi adpendentibus, obfesa tum in interiore, tum vero etiam in exteriori superficie, qua cum costis et musculis intercostalibus erat concreta; nulla hic suppurationis indicia observari poterant. Praegressa vero inflammatione pleurae, maxima pars feri sanguinis in cavitatem thoracis erat effusa, dum lymphæ coagulabilis et ex vasis, quae ad cellulofam, cujus ope pleura cum periosteo costarum et musculis intercostalibus nectitur, tendunt, exierat, et ex vasis exhalantibus ad interiorem superficiem deposita. In hoc autem cadavere apparentem dextri pulmonis absentiam mirabar; quem pulmonem vero, instituto accuratiore examine, detexi, sed admodum parvum, ut non nisi posteriorem cavitatis thoracis partem occuparet juxta corpora vertebrarum, cum quibus firmiter admodum erat concretus et pseudomembranis obfesus, uti sequenti specimine patet.

992. Hoc enim continetur totus hic pulmo dexter hominis adulti,



praeter externam inflammationem pleurae, cum qua in hac posteriore parte cavitatis thoracis concretus erat. Ejus substantia omnis erat fanissima; unde vero in tam parvum corpus contractum fuerit hoc viscus sine notabili substantiae degeneratione, vix intellexi, nisi quod, forte per aquam effusam diu in cavitatem thoracis, impeditum fuerit in sua functione et sic sensim aucta aqua compressum. Sinister pulmo et cavitas sinistra thoracis in hoc cadavere fanissima erant, et hujus pulmonis folius functione certe vita per longum tempus fuit protracta.

### *PARTES MORBOSAE, SENSIBUS INSERVIENTES.*

993. Portio cutis cranii hominis adulti, cui trepani operatio applicata fuit, ad partem lateralem sinistram futurae coronalis et posterioris partis ossis frontis. Incisionis cruciatae cicatrix cernitur; in medio vero particula rotunda, nondum consolidata, sed adhuc aperta, superest.

994. Portio durae matris ejusdem hominis, in qua apertura ejus loci, cui operatio applicata est, non consolidata superest, margine crasfiore et quasi calloso cincta.

995. Portio durae matris ex eodem homine, cui pars fracturae processus prioris ossis sphenoidei accreta est, et in qua inflammationis notae supersunt pseudomembranis, quibus obsesa interior est superficies.

996. Portio cerebri ejusdem hominis, in cujus substantia cernitur magna cavitas, quae purulento humore plena erat.

997. Portio cerebri viri sexagenarii, qui per omnem vitam a juventute jam maniacus fuerat. Pia mater admodum laxè obtegebat cerebrum, ita ut facili negotio ab eo solveretur et nullatenus parte per vasculorum minimorum transitum, uti in fanis fit, cum substantia corticali cohaereret. Tota substantia, aequè medullaris atque corticalis, fusca est et



folito magis sicca atque compacta; nulla vascula abscissa in separatione per cultellum a reliqua parte cerebri conspiciebantur, ita ut vasorum sanguiferorum praesentia in hoc cerebro detegi non potuerit.

998. Alia portio cerebri alius hominis maniaci; qui vero non a juventute maniacus fuerat. Pia mater in hoc firmiter cohaerebat cum substantia corticali, quam in praecedente, sed corpusculis graniformibus induratis obsessa est; substantia corticalis magis distincta est suo colore fusciori, quam in mox memorato specimine.

999. Duo oculi infantis duorum annorum coeci, purulenta materie obfusi.

1000. Duo oculi hominis sexagenarii coeci. Alter superior corneam fere deletam exhibet, dum sclerotica indurata et cruciata contractione notata apparet.

1001. Tunica sclerotica oculi phocae. In ambitu insertionis nervi optici degeneratio callosa conspicitur.

1002. Pars maxillae superioris hominis adulti. Vasa materie rubra impleta sunt. Antri Highmori exterior pars diffracta est, ut tumores, membranam internam obfidentes et purulentam materiem continentes, conspici possint.

1003. Manus sinistra hominis maniaci, qui apices digitorum continuo dentibus mordendo comederat. Sine ullo auxilio chirurgico vulnera consolidata sunt; cutis palmae manus densissima et rugosa est.

1004. Digni pedis dextri hominis adulti, ex cujus pollice unguis in ingentem longitudinem excretus et supra apices ceterorum digitorum est reflexus.

1005. Pollex hominis adulti panaritio affectus et separatus a metacarpo.

1006. Cutis tibiae cum tunica adiposa mulieris sexagenariae. Cutis granulis corneis durissimis obsessa, tunica adiposa crassissima est, cellulas magnas exhibet, glebis pinguedinis oppletas. Ex hoc specimine,



licet morbofo, etiam patet, tunicam adipofam non conflata efle ex fubftantia mucofa femiflua, fed revera ex membranulis, cellulas formantibus, in quibus igitur verus apparatus organicus obfervari potest.

1007. Cutis tibiae feminae, cujus interiori parti glandula indurata, initium fteatomatis, adjacet.

1008. Steatoma fatis infignis magnitudinis, formae globosae, bafi minori inftitutum, qua tumoris naturae ratio haberi poffit.

1009. Simile fpecimen minoris formae itemque rotundae; in bafi egregie tumoris ortus in hoc fpecimine confpicitur, in adhaerente parvo tumore ovali, cute non tecto; qui vero in ea reconditus fuerat atque a chirurgo fimul defumptus.

1010. Simile fteatoma, cute partim tectum, partim ea privatum, atque vero fimili ex ipfa cute demtum; figurae magis oblongae illud fpecimen confpicitur quam priora.

1011. Simile fpecimen, tenui membrana cellulari obtectum, figurae ovalis. In fuprema parte pars mufculi et adhaerentis cutis fefe vifui offert.

1012. Idem minoris voluminis, cute ab uno latere obveftitum, figurae ovalis.

1013. Extrema pars pedis finiftri hominis adulti, ex quo minimus digitus, gelu captus, penitus difcefhit. Ex pollice duo priores phalanges eodem malo deciderunt, uti et primum ofliculum digiti indicis.

1014. Pars labii inferioris itemque menti, carcinomate affecta, ex adulto homine defumta.

1015. Labium inferius integrum carcinomatofum pariter ex adulto homine.

1016. Lagenae haec quatuor fimilia fpecimina continet, magnitudine et gradu morbi a prioribus parum diverfa.

1017. Manus cum brachio finiftro hominis adulti, quod amputa-



tione sublatum est, postquam manus et antibrachium vi molendinae erant terribilem in modum dilacerata.

### *DEGLUTITIONIS ORGANA LAESA.*

1018. Larynx cum superiore parte asperae arteriae. Glandula thyreoidea, in duos lobos divisa, permagna et tumida facta est, ita ut ab anteriore parte dependeat, ad ingresum asperae arteriae in thoracis cavitatem, a posteriore ejus margines, prope ad se invicem accedant, ita ut oesophagus ab his insigniter comprimatur.

1019. Lingua cum aspera arteria et oesophago hominis adulti, laesa deglutitione mortui. Lingua ipsa admodum aucta est magnitudine et latissima facta, ipsae papillae diversae, quae superficiem externam in omni ambitu tegunt, praeter naturam magnae factae sunt, tum illae, quae ad radicem planae et rotundae conspiciuntur, tum vero etiam conicae, quae discretae per omnem superficiem dispersae apparent; imo vero etiam omnes acuminatae minores, quae in dorso linguae in apice et lateralibus partibus sibi contiguae sunt et in statu naturali gustui inserviunt. Totum palatum molle, permagnum, praecipue tonsillae tumidae et induratae apparent. Pharynx autem praecipue morbosum statum exhibet; interna superficies asperrima est tumoribus multis induratis, tota substantia pro parte scirrhusa, pro parte cancro, exulcerata videtur; ipse vero oesophagus infra hanc induratum et degeneratam partem sanus videtur; plicas vero longitudinales insignes exhibet. Hoc specimen a diligentissimo olim discipulo, nunc jam per aliquot annos Medicinae Doctore Hagae Comitum, expertissimo ibique Professore Anatomiae, Chirurgiae et artis obstetriciae, celeberrimo de Riemer, dono accepi; qui seriem speciminum, quae dysphagiam producunt, in meo museo videns, operae praetium duxit, hoc eam locupletare.



1020. Oesophagus cum partibus adjacentibus viri sexaginta annorum, laesa depulsione ciborum mortui. Superior ejus pars, pharynx, sana videtur; infra pharyngem vero vehementissimo morbo ipse oesophagus affectus est. Angustia conspicitur notabilis, canalis ipse et tunicae, eum constituentes, crassitie auctae sunt; inde vero non tantum apparet omnis substantiae induratio, verum etiam interna superficies ulceratione consumta est, inde a pharynge, usque ad distantiam quinque pollicum a cardia. Inferior oesophagi superficies sana quidem apparet, verum glandulae muciparae nonnullae tumidae non tantum factae sunt, sed etiam membrana interna, eas obducens, quoque consumta videtur, et exulcerationis initia jam indicat. Ad latus dextrum divisionis asperae arteriae in bronchia conspicitur glandula magna indurata, cum trunco innominato *Loweri* concreta.

1021. Oesophagus cum larynge et aspera arteria mulieris adultae, alimenterum depulsione impedita mortuae. Ad latus dextrum laryngis apparet pars glandulae thyreoideae indurata ac concreta cum alio corpore glanduloso indurato, atque concreto cum tunica extima oesophagi, quod ejus canalem quodammodo comprimebat, qui ceterum usque ad aortae arcum sanus videtur; inde vero induratus usque ad distantiam pollicis a cardia, ubi penitus clausus est, ita ut neque alimenta neque potulenta transire possent. In medio hujus indurationis cum pulmone dextro concretus erat, a quo quum oesophagum separare vellem, detexi et in hoc pulmone faccum exulceratum adesce, in quem patebat ea oesophagi pars, quae per margines induratas cum eo concreta erat. (a) Praeterea in hujus lagenae fundo jacet glandula indurata, quae cum tunicis ventriculi curvaturae minoris inter cardiam et pylorum erat concreta. Delineata haec glandula etiam est. (b)

(a) Conferatur historia hujus morbi in libello meo, cui titulus est, *Observationes Anatomico-Medicae de sana et morbosa oesophagi structura*. Cap. Sept. Obs. I. Tab. VI. fig. 1 et 2. (b) Vid. Tab. I. Obs. earundem Anat. Med. fig. 3.



1022. Pars asperae arteriae et oesophagi infantis quinque annorum, quibus partibus glandula indurata admodum magna adjacet, quae oesophagum comprimit suo margine posteriore. (a)

1023. Oesophagus mulieris adultae, impedita alimentorum depulsione mortuae. Superior pars sana videtur, media vero glandulis induratis obsessa, pro parte obstructionem canalıs produxerunt; pro parte etiam intima tunica exulcerata est; inferior pars sana ab exulcerata margine indurata rursus distinguitur, exterior superficies aequae atque interior morbosum statum indicat, cui quoque glandulae atrae, Vesalianae dictae, induratae adjacent. (b)

1024. Oesophagus cum partibus adjacentibus viri quinquaginta fere annorum, post diuturnam depulsionem ciborum impeditam, quam maxime emaciati et tandem mortui. Pharynx et superior pars oesophagi sanae apparent; ab aortae arcu vero ad cardiam usque maxima degeneratio locum habet, parietes scirrhus indurati, et ad crasitiam duorum pollicum aucti, superiorem degenerationis partem penitus obturarunt, ut ne potulenta quidem transire possent. Haec perfecta obstructio duos pollices longa est; inde vero ad cardiam usque est exulcerata et pseudo-membranis plena. In exteriori parte infra divisionem asperae arteriae etiam apparet induratio tunicarum, et quomodo hae, crasitiae auctae, et cum partibus adjacentibus concretae sint. Malum hoc originem duxit ex deglutitione solani esculenti, ex aqua ebulliente sumti, quem, quum ejus nimius calor in ore molestiam faceret, imprudenter deglutiit miser, haesit aliquamdiu in oesophago, antequam ad ventriculum descendebat.

1025. Oesophagus mulieris sexaginta quatuor annorum, depulsione alimentorum impedita mortuae. Superior pars oesophagi sana videtur; inferior

(a) Conf. I. c. Obs. II. Tab. I. fig. 4 et 5.  
Tab. VII.

(b) Conf. I. c. Obs. IV.



vero ad cardiam usque penitus exulcerata, ita ut ingesta potulenta cum materia purulenta in thoracis cavitatem effusa essent. Scrophulosis malis semper laboraverat haec mulier et digestionem prava. In ulteriore examine cadaveris inveni vesicam felleam, quadraginta majoribus et minoribus calculis biliariis quadrangularibus plenam.

1026. Conspicitur hic pars arteriae aortae descendens, cui glandula magna indurata adjacet. Arteria renalis dextra duplex, sed extenuata, renem dexterem induratum et ad minimam exilitatem consumptum, imo fere deletum, cum uretere indurato. Haec quamvis proprie non ad deglutitionem laesam pertineant, hic addere debui, quia in eodem cadavere ac N°. 1025. inveniebantur.

1027. Glandula parotis indurata insignis magnitudinis, ex adulto homine desumpta.

1028. Glandula parotis et submaxillaris induratae et insignis magnitudinis.

1029. Glandulae lymphaticae colli ex eodem homine etiam induratae et magnitudine auctae.

1030. Portio inferior oesophagi cum superiore ventriculi viri quadraginta sex annorum, qui spiritu juniperi abusus fuit et depulsiōne impedita lenta macie periit. Cardia indurata et arctissima erat, induratio ad tres pollices extensa fuit in oesophagum, superior ventriculi pars etiam indurata est, interior superficies excoriationis indicia secum fert.

1031. Oesophagus viri mediae aetatis, dysphagia mortui, in cujus media parte insignis exulceratio conspicitur, et glandulas quasdam exhibens induratas, colore nigro conspicuas.



*DIGESTIONIS ET CHYLIFICATIONIS  
ORGANA LAESA.*

1032. Ventriculus hominis adulti triginta octo annorum, cujus curvatura minor insigni glandularum numero valde induratarum scatet, e quibus una insignis magnitudinis ad ventriculi latus apparet.

1033. Ventriculus hominis quinquaginta sex annorum, vomitu diuturno emaciati tandemque mortui. Ventriculus contractus, induratus et glandulis induratis ad pylorum obsesus est; ipsa substantia pylori cartilaginea est facta, ut penitus ejus apertura fit obturata. (a)

1034. Ventriculi inferior pars mulieris sexaginta annorum, potu nimis copioso infusionis caffee fabarum et vomitu immedicabili emaciata mortuae. Pylorum induratum conspicimus et angustissimum et in ejus vicinia, ad distantiam pollicis a valvula pylori, magnum foramen apparet, per quod assumpta in cavitatem abdominis effusa erant.

1035. Simile specimen ex altera muliere quinquaginta annorum; etiam ulcere prope pylorum facto foramine, assumpta alimenta in cavum abdominis miserat, pyloro ceterum indurato et concretis tunicis clauso.

1036. Ventriculus mulieris quinquaginta annorum, vomitu inveterato, alvi obstructione, appetitu deleta et emaciatione ingenti, mortuae. Ventriculus ad cardiam et pylorum nonnullas glandulas induratas sibi adnexas habebat, parvus porro erat, contractus videbatur, durus ad tactum, sed ubivis aequalis resistentia; totum ventriculum per longitudinem aperui, sicque apparent tunicae solito densiores, praecipue pylorum versus, ubi crassae et induratae conspiciuntur; intima tunica per omnem internam superficiem praeternaturalem habitum monstrat; plicae enim sunt deletae earumque loco omnis tunica inti-

(a) Vid. observationes meas, de difficili alimentorum progressu ex ventriculo in duodenum, Obs. II. Tab. I, II et III.



ma fungosis tuberculis obsita est; ad pylorum haec induratio quoque in plicis longitudinalibus adest, ita ut arctissimus inde factus fuerit ventriculi exitus.

1037. Portio duodeni intestini ejusdem mulieris, in qua parietes indurati et angustia praeternaturalis conspicitur; infra hanc angustiam jejuni conspicitur portio, in qua nullae valvulae aderant et dilatatio praeternaturalis.

1038. Altera portio intestini jejuni ejusdem feminae. Valvulae, pro parte deletae, pro parte in duras eminentias mutatae conspiciuntur.

1039. Portio intestini ilei cum mesenterio cohaerens, in qua cernitur locus praeter naturam quam maxime contractus, et foramen, per quod lumbricus teres propendebat, qui nunc in fundo lagenae jacet, ex eadem muliere.

1040. Finis intestini ilei et initium caeci ex eadem muliere. Ileum ipsum tunicas solito crassiores monstrat, unde et sic dicta valvula coli, crassior induratisque marginibus prominens, arctissimam aperturam habet, per quam plumae pars tenuior tantummodo duci potuerit.

1041. Portio intestini coli ejusdem feminae. Hoc in genere admodum arctum erat; in hac parte, quae sumta est ex flexura sigmoidea, conspicitur pars quaedam in sinum dilatata, qui duris scybalis infarctus erat.

1042. Portio intestini recti ejusdem feminae, inaequalem canalem constituens, hic praeter naturam dilatatis tunicis, illic, inter has dilatationes, praeter naturam arctatis.

1043. Portio intestini ilei infantis unius anni. Vasis materia rubra impletis, tunicae videbantur induratae et crassitie auctae; extimam cum musculari detraxi, quae sanae videbantur, ut etiam vasculosa, quae his subjacet; intima vero superficies glandulis, magnitudine auctis, plena, quarum tamen degeneratio non impedivit, quo minus materies, in vascula immissa, ad omnem substantiam penetraverit.



1044. Portio intestini jejuni hominis adulti, post diuturnos dolores colycos mortui; pro parte induratae erant intestinorum tunicae, pro parte exulceratae, ita ut chylus in abdominis cavitatem esset effusus.

1045. Portio intestini ilei et coeci ejusdem hominis. In ileo, per longitudinem disfecto, glandulae multae vel aphthosae quasi tubercula degenerata apparent; valvula coli cartilagineam duritiem habebat.

1046. Portio coli ejusdem hominis, tunicis etiam crassitie quodammodo auctis.

1047. Portio intestinorum tenuium ex adulta femina lenta peritonitide defuncta. Tunicae horum intestinorum non solum praeter modum crassae apparent, sed ipsi intestinorum gyri invicem firmiter cohaerent, effusa lymphæ coagulabili. Addere possumus, totum intestinorum tractum inde a ventriculo admodum contracto, eadem ratione se habuisse, atque haec sese portio offert.

1048. Intestinum ileum infantis unius anni. Vasis materia rubra impletis, volvulus in hoc specimine cernitur; nulla vero inde natae inflammationis indicia apparent.

1049. Ilei portio hominis adulti, in qua itidem volvulus adest.

1050. Portio intestini coeci hominis adulti, in qua, raro exemplo, processus vermicularis admodum brevis, sed simul praeter naturam amplius conspicitur.

1051. Ventriculi portio feminae adultae, post vomitum diuturnum demum mortuae. Ventriculi curvatura major, vel potius ejus faccus qui dicitur coecus, cum peritoneo concreverat; ipsa ventriculi cavitas in tres diversos faccos erat divisa per sepimenta tunicarum induratarum; tubus intestinalis erat pro parte ulcere consumptus, pro maxima vero praeter modum aëre elastico expansus, ita ut venter itidem insigniter tumeret.

1052. Ventriculus cum magna indurati hepatis portione feminae



quingenta annorum post magnos dolores, vomitu continuo, ad summum gradum emaciatae, tandemque mortuae. Hepar induratum ad mediam partem curvaturae minoris penitus cum ventriculo concrevit, atque sic, ventriculum in media parte comprimens, ejus cavum in duas partes divisit; porro vero ad pylorum etiam arctissime cum substantia ventriculi concrevit, et intestinum duodenum similiter amplexens, omnem progressum alimentorum ex ventriculo ad intestina interceperat. Ipsum hepar etiam permagnum, induratum, plurimis in locis tumoribus induratis inaequale est. Propter insignem molem hujus hepatis et pondus duodecim librarum, partem tantummodo, quae cum ventriculo concrevit, cum eo in spiritu servavi, reliqua mole rejecta.

1053. Portio ventriculi cum portione intestini duodeni et pancreate indurato hominis sexagenarii, qui ictero insanabili et alvo immobili vomituque diuturno mortuus est. Pancreas induratum etiam ductum choledochum ejusque exitum ita obturaverat, ut nulla effusio bilis in duodenum locum habere posset; unde alvus clausa, vomitus molestus et icterus pertinacissimus, qui nullis remediis tolli potuerunt, quoniam causa mechanica nullo modo poterat tolli.

1054. Pancreas viri sexagenarii valde induratum, cuique arteria insignis diametri affixa conspicitur.

1055. Portio intestini ilei hominis adulti, quae hernia constricta fuit, et verosimiliter operatione potuisset servari; qua vero neglecta, sive propria sive chyrurgi culpa, mortuus est. Rogatu medici examinaui cadaver, vidique atque demonstravi, hunc hominem, forsitan servari potuisse, nisi operatio fuisset neglecta.

1056. Portio ventriculi hominis adulti, gastritide a materia acri biliosa mortui; post summos dolores vomitusque materiae acerrimae, erosa est tota ventriculi substantia, prope cardiam ab insertione oesophagi avulsa et in sacco coeco itidem corrosa, ut magna



in eo apertura appareat; materies acris in cavum abdominis erat effusa.

1057. Portio ventriculi militis, in cujus inferiore parte ad pylorum insigne foramen adest, quod carcinomate productum est; conspicitur adhuc glandula in eadem ventriculi regione scirrhusa, et magnitudine sua et duritie admodum notabilis.

1058. Saccus herniae incarceratae inguinalis, gangraena affectae, hominis adulti, quem in operatione totum fustuli. Intestinum cum interiore facci superficie concretum erat et nigrum, liberum tamen factum est; aeger vero undecimo ab operatione die mortuus est.

1059. Alius faccus herniosus ex rustico adulto. Hernia inveterata vehementissime strangulata erat, facies pallida collapsa, sudor frigidus in omni parte corporis, pulsus debilissimus, nulla indicia doloris aderant, ita ut morti proximus esset, et chyrurgus, qui me, ut ipse adessem, vocaverat, non auderet operationem instituire; ego vero putans, remedium anceps melius esse quam nullum, ipse operationem instituebam; et quidem, quamvis aeger nulla indicia doloris vel et sensationis ab incisione integumentorum aliarumve partium sub operatione exhiberet, quod mirabamur omnes, adeo felici eventu, ut nulla post operationem apparuerint symptomata et post trium septimanarum spatium laborem solitum peragere posset. Erat etiam hernia inguinalis enteroepiplocele.

1060. Pars omenti, insigni adipis quantitate scatens, quae in hernia inguinali inveterata fuit abscissa.

1061. Similes omenti portiones, eodem modo acquisitae, atqui maiori adipis quantitate praeditae.

1062. Pars omenti eodem modo acquisita et magnitudine et adipe suo insignis.

1063. Omenti portio, pinguedinis magna copia scatens, ex cadavere feminae adultae adeo macilentae, ut muscoli omnes ficci fere



viderentur, et nulla pinguedinis nota in tunica adiposa aut cellulosa adesfet.

1064. Ejusdem feminae mesenterium, itidem pinguedine insigne.

1065. Portio hepatis ejusdem feminae. Totum hepar permagnum et in pinguedinem degeneratum erat.

1066. Portio intestini ilei ex porco, per longitudinem dissecta. Interior superficies fana, et villosa apparet; prope mesenterium vero tunicae crassitie auctae sunt, et exterior tota hydatidibus, limpidam aquam continentibus, et e pedunculis tenuibus pendentibus, obsesa est.

1067. Portio hepatis indurata ex infante duorum annorum, hydrope ascite mortuo.

1068. Portio hepatis adulti cum vesica fellea, in qua calculi aliquot fellei haerent.

1069. Hepar permagnum, indurationibus et abscesibus obsesum, ex infante trium annorum, qui, post insatiabilem famem emaciatus, mortuus est.

1070. Pars lienis ex homine adulto, cujus superficies exterior degenerata est, et continebat vesicam, aqua albuminosa, flavescente, plenam.

1071. Appendicula rotunda, ex pedunculo e superficie lienis pendens, et eandem habens structuram ac lien.

1072. Portio lienis, ex quo faccus magnus propendebat, qui tunicis crassis, pseudomembranis obsesus, pendebat et praeterea continebat aliam membranam, liquore purulento plenam.

1073. Saccus membranaceus, qui in modo descripto liene haerebat. Haec specimina defuncta sunt ex cadavere mulieris adultae, quod externa forma sanum videbatur, bene nutritum, et pinguedine nitebat; aperto vero abdomine, in regione hypochondriaca sinistra infra lienem apparebat tumor insignis magnitudinis, coloris albi, ad tactum in



nonnullis locis mollis, in aliis durus, inaequalibus tuberculis obsesus. Per magnitudinem hujus tumoris ventriculus e sede naturali quam maxime dextrorsum represus erat; tumor vero tantummodo externam partem lienis occupabat; lien porro pro maxima parte sanus videbatur, quamvis etiam quodammodo solito major esset. Aperto hoc tumore, effluerunt unciae sedecim humoris purulenti, unde apparebat, eum productum fuisse ab inflammatione praegressa, praecipue quum et interna tumoris superficies pseudomembranis esset obsesa. In abdominis cavo omnia ceterum sana erant; aperta vero thoracis cavitate, pulmones etiam statum inflammationis monstrabant et cum pleura firmiter erant concreti; muscoli vero intercostales nulla inflammationis indicia monstrabant. Apparet ex his omnibus, abscessum in liene non fuisse causam mortis, verum hanc potius tribuendam esse acutissimae peripneumoniae, cujus vestigia adeo manifesta erant.

1074. Portio intestini recti cum ano et parte cutis eum cingente, in qua tres tumores, haemorrhoides dicti, cernuntur, unus major, duo vero minores.

1075. Pelvis infantis, sine ani apertura nati, cum portione ultima intestinorum. Pelvis a parte anteriore, sublati ossibus pubis, est aperta, ut pateat, quo modo finis intestini recti cum interiore superficie ossis sacri concrevisset. Inferior pars intestini recti in amplum sacculum expansus erat, magnam meconei copiam continentem.

1076. Portio intestini jejuni, in cujus exteriori superficie nonnulla tubercula indurata conspiciuntur; haec autem producta esse a degeneratione aphthosa tunicae villosae ex intimae inspectione apparet; imo vero in vasis lymphaticis vel lacteis et glandulis mesentericis obstructis similia vitia adesce, e sequentibus patebit speciminibus.

1077. Portio intestini jejuni hominis adulti, in cujus mesenterio glandulae induratae erant, et chylus in vasis lacteis coagulatus, unde etiam in hoc specimine vas lacteum, coagulato chylo turgidum, per



longitudinem intestini decurrens conspicitur, a quo pro parte detracta est tunica extima.

1078. Portio intestini jejuni ejusdem hominis. Vas lacteum mercurio repletum est, eumque permisit usque ad glandulam induratum; haec autem aperta, in sua interna substantia non admisit mercurium, qui tantummodo vasa, per externam superficiem distributa, permeare potuit.

1079. Duae portiones intestini jejuni hominis adulti ejusdem cum mesenterio et glandulis mesenterii induratis et insigniter mole auctis. Praeter haec vitia glandularum etiam ubivis in interna superficie apparent aphthosae degenerationes, et in exteriori superficie, quamdiu recens erat cadaver, conspiciebantur lactea, chylo coagulato tumidula, quod indicat, revera in glandulis induratis etiam vasa lactea vim morbi pati.

### *RENES MORBOSI, ET VESICAE URINARIAE VITIA.*

1080. Ren hominis adulti, per longitudinem dissectus. Arteria aorta, rubra materia ceracea impleta, duos dat ramos ad renem tendentes; pelvis renis admodum ampla materia ceracea viridi impleta est; in substantia ipsa plures calculosae materiae maculae apparent.

1081. Ren mulieris adultae, per longitudinem dissectus. Pelvis ingentem amplitudinem dilatata est, consumpta omni substantia medullari et fere etiam corticali, ita ut nil nisi infundibula membranacea amplissima supersint, in quorum uno haeret calculus urinarius fabae magnitudinis; in uretere, admodum dilatato et per longitudinem dissecto, etiam similis calculus urinarius haeret.

1082. Alter ren ejusdem feminae non adeo magnus, sed in quo pelvis, eodem modo quam maxime dilatata, consumptam substantiam ipsam



demonstrat; ureter etiam dilatatus est. Vesica urinaria adeo contracta erat, ut vix ejus vestigium inveniri posset, et cum utero indurato unum corpus constituere videatur, praecipue ad posteriorem et inferiorem partem. In vagina, per longitudinem dissecta, etiam indurationes fungosae conspiciuntur, quae formam orificii uteri naturalem delerunt.

1083. Renes cum ureteribus et vesica urinaria pueri novem annorum, doloribus nephritidis et mingendi difficultate emaciati, et denique mortui. Ren dexter per longitudinem discisus est; intus continebat materiem purulentam, ceterum substantia est consumpta; ureter per longitudinem apertus inaequalem capacitatem monstrat, nonnullis locis contractis, aliis valde dilatatis. Ren sinister magnus et materia purulenta plenus admodum deformis est, definit in amplissimum ureterem, simili materia purulenta crassa caseosa plenum, hic descendit ad vesicam urinariam, tunicis crassis contractam, cui includebatur calculus, totam vesicae contractae capacitatem replens.

1084. Portio vesicae urinae ex septuagenario viro, qui sanguinis mictu doloroso laboraverat, et saepe magnis cum doloribus sanguinem coagulatum per urethram emiserat, qualis ad orificium non tantum urethrae invenitur, sed etiam ad insertionem ureteris in interna vesicae superficie haeret.

1085. Pars magna vesicae urinae, duris crassisque praeter modum tunicis constans, ex cadavere viri adulti.

1086. Vesica urinaria puellae decem annorum cum utero concreta. Vesica, per longitudinem aperta, tunicam internam hirsutam monstrat, orificiis ureterum solito amplioribus; in bulbo urethrae haeret calculus ovi columbini magnitudinis.



*PARTES GENITALES SEXUS VIRILIS  
MORBOSAE.*

1087. Portio tunicae vaginalis testiculi hominis adulti, in qua hydrocele apparebat. Per longitudinem dissectus faccus monstrat testem, firmiter cum tunica dartos concretum, atque pendentem ex funiculo spermatico in fili speciem extenuato.

1088. Duo testiculi hominis adulti, in quo hydrocele locum habebat, sua tunica vaginali inclusi; in dextro hydrocele majus volumen habet, quam in sinistro.

1089. Testiculus hominis adulti, in inguine dextro prope annulum inguinalem situs.

*PARTES GENITALES SEXUS FEMININI  
MORBOSAE.*

1090. Uterus mulieris adultae, solito paulo major, ovaria etiam solito majora et duriora, ex fimbriis sinistris nonnullae hydatides dependent.

1091. Uterus vetulae, per longitudinem cum vagina dissectus. Vagina admodum ampla et laxa ansam prolapsui dederat; interior superficies uteri consumpta apparet.

1092. Uterus mulieris adultae, per longitudinem apertus. In interiore orificio apparet tumor polyposus, qui ansam sterilitati dare potuit.

1093. Uterus cum vagina mulieris quinquaginta annorum. Ovarium dextrum apertum est, quod ab hydropis initio tumidum videbatur. Vagina per longitudinem aperta est, uti et corpus uteri, orificium autem integrum est relictum; quoniam penitus clausum erat.

1094. Uterus vetulae octoginta annorum apertus. Monstrat sepimentum,



longitudinem totius internae partis occupans, quo in duo diversa cava divisus fuit. Vagina concreta penitus, tenuem membranam refert clausam, ita ut ab exteriori vulva nulla apertura ad orificium uteri adfit. Uterus ipse in tres partes divisus videtur tumore singulari, sese ab exteriori parte monstrante, qui tumor tamen non cavus est, sed induratione singulari constat.

1095. Uterus puerperae, quarto post partum die mortuae. Per longitudinem dissectus est, apparentque parietes crassi, et interior superficies inflammatione correpta videtur, pseudomembranis obsessa, cum signis transitus inflammationis in gangraenam, quod ex colore nigricante videtur apparere.

1096. Uterus mulieris adultae cum ovario sinistro, in ingentem magnitudinem aucto et degenerato; continebat cellulas humore flavo nigricante albuminoso plenas.

1097. Omenti ejusdem mulieris portio, quod in ingentem molem increverat et pondus habebat undecim librarum. Cellulas monstrat majores minoresque simili humore plenas, qui in ovario inveniebatur; laborabat porro hydropo ascite, quo mortua est mulier.

1098. Uterus a solita forma aberrans cum ovariis in majus volumen humore, quem continebant, excretis.

1099. Massa pinguedinis, cum pilis in ea praesentibus, inventa in ovario mulieris adultae.

1100. Ovarium maximum in hydatides majores minoresque degeneratum.

1101. Sinistrum ovarium puellae pauperae viginti duorum annorum insignis magnitudinis, in hydatides variae magnitudinis degeneratum.

1102. Ovarium dextrum ex eadem puella desumptum, simili modo affectum. In initio gravida habita fuit, quod vero non ita fuisse postea patuit, quum post summas anxietates et cachexiam universalem tandem mortua est.



1103. Portio placentae in hydatides degeneratae.
1104. Polypus uteri permagnus, quem ligatura fustuli; adhaerebat orificio uteri pendebatque inter femora, ita ut uteri prolapsus adesse crederet chirurgus; sublato malo, mulier in sanitatem restituta fuit.
1105. Clitoris cum nympha, magnitudine ingenti praedita, ex virgine duodeviginti annorum. Operatione fustuli has partes, et restituta puella est in sanitatem.
1106. Clitoris magnitudine insigniter aucta.
1107. Simile specimen.
1108. In superiore parte lagenae pendet induratio, quae in superficie uteri haerebat, in inferiore discus mammae exsiccatus et in osseam substantiam induratus, ex cadavere ejusdem mulieris, in qua ventriculus induratus erat et intestina contracta. Vid. sup. N°. 1036. et sqq.
1109. Tumor fungosus, qui talem in utero magnitudinem acquisivit; orificium uteri externum a tumore mechanica vi dilatatum hic conspicitur.
1110. Mamma mulieris adultae indurata et magnitudine aucta, in fundo disci abcessus aderat.
1111. Mamma scirrhusa cum ambiente tela cellulosa, quae itidem scirrhus affecta erat ex virgine. Amputatione sublata, annum post operationem rediit malum et carcinoma partis, ex qua mamma sublata erat, prodiit et vitae finem miserae imposuit.
1112. Mamma sinistra mulieris adultae, carcinomate occulto laborans, exstirpata.
1113. Similis mamma exstirpata cum successu optato.
1114. Mamma permagna ex muliere adulta, post mortem defuncta; indurata est tota substantia et exterior superficies ulcusculis parvis obsesa.
1115. Mamma muliebris insignis magnitudinis ob tumorem scirrhus-



sum ingentem cultro defuncta, indeque femina feliciter sanata fuit.

1116. Pars mammae muliebris scirrhusa, exstirpatione ablata; sanata est mulier.

1117. Mamma scirrhusa cum ambiente tela cellulosa ex femina quinquaginta sex annorum amputatione ablata. Papilla epidermide sua jam erat privata et ulcerationem minabatur. Post amputationem in sanitatem restituta est et in hunc usque diem sana vivit annum septuagesimum secundum agens.

1118. Uterus cum vagina et ovario dextro mulieris sexaginta quinque annos natae, quae nunquam partum ederat, sed per duodecim annos hydrope, ut videbatur, ascite laboraverat et singulis annis per paracenthesin abdominis dederat octo prioribus annis semel triginta sex vel octo libras aquae serosae limpidae, duobus ultimis quotannis bis similem copiam instar infusionis caffeeae coloratae, donec moreretur; post singulam quam subiit paracenthesis operationem institutam, de-tegebamus, relaxatis musculis abdominalibus, indurationem insignem in infimo ventre, cujus verò natura latebat; post mortem vero in cada-veris examine detexi uterum in suo fundo in steatoma ingentis molis degeneratum. Orificium sanum est, ovarium dextrum itidem magnitudine insigniter auctum est et induratum; ad exteriorum fundi uteri superficie adhæret quoque corpus ovi magnitudinis gallinacei et osseae duritiei; cadavere vero ulterius examinato, patebat, hydropem locum habuisse in ovario sinistro, quod in tam ingentem saccum expansum fuit, ut totum abdominis ambitum occuparet, eratque præterea degeneratum uti sequenti specimine patet.

1119. Hoc enim continetur portio hujus sacci cum ovarii substantia in ejus interna superficie tumida et degenerata. Saccus certe factus fuit ab expansa duplicatura peritonæi, quae ligamentum latum format et crassitie quoque non tantum aucta fuit, verum etiam præ-



ter ovarium degeneratum glandulosum corpus magnum, ovi columbini magnitudinis, in sua interiore superficie monstrat.

1120. Tumor durus, quem ex mamma dextra virginis viginti annorum operatione fustuli, quae nulla mala symptomata postea experta est.

1121. Tumor mammae cancro affectae pro parte aperto.

1122. Tumor scirrhus ex mamma mulieris adultae sublatus.

1123. Mammae discus induratus, magna pinguedinis copia cinctus, sublatus ita, ut per primam intentionem curata sit mulier. Dono hoc specimen accepi a viro Cl. Heiligers.

1124. Uterus scirrho induratus et ad insignem magnitudinem auctus ex virgine triginta sex annorum, quae a defectu menstruae sanguinis evacuationis, congestiones ad pectus passa saepius fuerat, tandemque pleuro-peripneumonia vehementissima mortua est.

1125. Uterus mulieris, sex horas a partu haemorrhagia mortuae; placenta ad collum uteri adhaesisse videtur.

### V E R M E S.

1126-1131. Lumbrici per vomitum et alvum emissi.

1132. Tenia octoginta ulnas longa cum capite aciculato ab homine adulto una vice evacuata.

1133. Tenia ex puella quinque annorum. Quamvis caput non inventum fuerit, postea vero, quum hanc rejecerat partem, symptomata non redierunt.

1134. Alia portio ab homine adulto rejecta, cum symptomatum cessatione.

1135. Similis speciei portio major.

1136. Similis speciei portio major.

1137. Lumbricus cum portione teniae, in ejusdem canis intestino ileo simul inventus.



1138. Tenia ex ove.
1139. Singularis vermis species, qui adhaerebat exteriori superficiei intestini tenuis equi; videbatur species hirudinis vivebatque, quum eum detraxi.
1140. Vermes, exteriori superficiei hepatis ovis adhaerentes.

*FOETUS MONSTROSI VEL INTEGRI VEL  
EORUM PARTES.*

1141. Cutis capitis acephali et spinae bifidae.
1142. Sceletus infantis monstrosi, cujus spina tota bifida est et variis curvaturis affecta; artus sunt distorti. Descriptum est hoc specimen a chirurgo et obstetricante Gaudano Grootendorst, a quo hoc specimen dono accepi.
1143. Caput infantis acephali.
1144. Alterum caput infantis acephali, in quo lobi anteriores cerebri adfunt et oculi quam maxime prominent.
1145. Infans puella acephalos.
1146. Infans puella acephalos solito major et longitudinis insolitae.
1147. Infans acephalos cum insigni tumore ad latus dextrum capitis.
1148. Cutis spinae bifidae.
1149. Monstrum rarissimum sine capite et artubus superioribus natum; in singulo pede duo tantum digiti conspiciuntur, egregie nutritum, a latere funiculi umbilicalis duae foveolae conspiciuntur.
1150. Infans recens natus hydrope abdominis praeter modum tumens.
1151. Infans masculinus recens natus cum ingenti quasi hernia umbilicali, quae saccum exhibet peritonei nudi sine cute, omnia viscera abdominalia continentem. Est statura magnus, funiculus umbilicalis ad latus sinistrum insertus est, per quatrimum vixit et dum vivebat, motus peristalticus intestinorum egregie conspici poterat.



1152. Foetus similis monstrosus, tum per magnam herniam umbilicalem, tum per ingentem tumorem ad inferiorem partem spinæ dorsi, singularem in modum faccum formantem cute tectum, quasi esset hernia dorsalis.

1153. Embryo quatuor mensium, monstrosus duplex in superioribus partibus, simplex in inferioribus; duo adfunt capita et colla, quatuor brachia, unus funiculus umbilicalis et duo artus inferiores.

1154. Embryo octo mensium, cui deficit manus dextra et pes sinister.

1155. Foetus, cujus artus superiores retrorsum sunt intorti, inferiores vero sursum et antrorsum.

1156. Cutis inferioris partis trunci infantis masculi monstrosi; tumor adest in lumbis, uti in spina bifida adesce solet, nullum ani indicium, scrotum altius solito, loco ani conspicitur; ab interiore parte cernitur intestinum rectum cuti insertum eo loco, ubi scrotum in externa superficie adest, pedes erant sursum contorti.

### O S S A M O R B O S A.

1157. Emollitio et consumptio cariiosa substantiæ osseæ corporum vertebrarum dorsaliū, ex infante quinque annorum.

1158. Costæ pars hominis adulti, duplici fine quasi bifurcata in sterni cartilaginem abiens et sic magnum foramen formans.

1159. Patella in tres partes diffracta et cum magna parte ligamenti capsularis per molendinae cursum ex homine vivo avulsa, qui præter omnem expectationem sine amputatione in sanitatem restitutus est.

1160. Tumor cisticus ex articulatione genu prope ligamenta cruciata infra poplitem haerens et prudenter exemptus.



# SPECIMINA

## MORBOSA, QUAE SICCA SERVATA SUNT.

---

1161. **C**or hominis adulti, qui diu palpitationibus laboraverat cum anxietatibus sensim ita auctis, ut non obstantibus saepe institutis sanguinis evacuationibus, tandem mortuus sit. Cor maximum, fere duplo quam solet majus, in omnibus cavitatibus ejus igitur dilatatio praeternaturalis facta est.

1162. Arteria aorta descendens cum ejus divisione in iliacas. Per totum tractum hujus vasis insulae osseae majores et minores dispersae sunt; in coeliacae origine etiam adfunt, nec non in vasis iliacis.

1163. Simile specimen, est etiam aorta descendens cum ejus divisione in iliacas. Per totum tractum ossificationes in ea observantur; variis in locis aperta est arteria, ut pateat, ossificationes illas potius in interna tunica et musculari locum habere, dum externa iis libera est.

1164. Ventriculus hominis adulti, qui cylindricam magis figuram habet, quam quod curvatura major et minor in eo observari possint.



Situm praeternaturalem habebat in cadavere, ita ut pylorus ad os ileum dextrum applicatus esset.

1165. Ventriculus vetulae centenariae, fatis naturaliter constitutus, minorem tamen quam media aetate molem habet.

1166. Ventriculus in duas distinctas quasi cavitates divisus, per compressionem subjacentis aneurysmatis arteriae aortae descendentes, quod descripsi in libro, *de impedito alimentorum progressu ex ventriculo in duodenum* et delineatum est Tab. VIII.

1167. Ventriculus admodum contractus ex homine adulto, qui ex abusu potus spirituosus omnem cibum appetendi et digerendi virtutem amiserat et emaciatus mortuus est.

1168. Portio oesophagi, in quo praeternaturalis in superiore parte dilatatio adest, quae deglutitionem difficilem reddiderat.

1169. Portio intestini hominis adulti, in qua pars praeter naturam dilatata est; altera vero pars instar pollicis majoris prominet et herniam Littrei constituit.

1170. Portio intestini hominis adulti quam maxime dilatata et magnam partem prominentem habens, quae egregium exemplum herniae sic dictae Littrei exhibet.

1171. Portio intestini duodeni cum ipsi inserto ductu choledochi amplissimo, ex ductu hepatico praeter naturam amplo et amplissima cystide fellea ortum ducente.

1172. Vesica fellea hominis adulti amplissima cum duobus calculis felleis ipsi inhaerentibus, qui in recenti cadavere haerebant ad ortum ductus, et exitum bilis impediabant, unde bile inspissata quam maxime turgebat vesicula.

1173. Testiculus magnitudine valde auctus et induratus. Diffractus, extus osseam inaequalem, duram, intus calcariam albam, fragilioris et regulariter in cellulas dispositam substantiam monstrat.

1174. Ovarium permagnum, quod per aliquot annos ingentem ab-



dominis tumorem durissimum produxerat; post mortem vero sectione cadaveris detegebatur, intus repletum non multo humore, sed pulte crassa, materiem adipo-ceraceam referente, in qua magna copia capillorum intermixta continebatur; dum ipsa facci substantia pro parte crassam membranam referebat; pro parte vero magna veram osseam naturam erat nacta.

### *CRANIA, IN QUIBUS LUSUS NATURAE OBSERVANTUR.*

Constans satis observatur progressus incrementi substantiae osseae, quae tenera aetate ab uno puncto in media osium parte ut plurimum primum sese manifestat, dum reliqua talis ossis pars adhuc cartilaginis naturam, vel membranae, tenet; tandem vero augetur illa substantia ossea et non tantum occupat omnem ossis sui partem, verum etiam in osium cranii marginibus eminentiis dentatis productis, nexum horum osium certis futuris perficit. Aliquando tamen ab hac lege deflectit hic incrementi progressus, et inde mutatur ratio formationis non tantum ipsius corporis ossis, verum etiam forma marginum et futurarum, quibus nexus osium cranii inter se adulta aetate firma redditur. Tales a solita ratione recessus non quidem morbos constituunt, sed plerumque innocue feruntur, et non nisi post mortem casu fortuito deteguntur, atque vocari solent naturae lusus; tales vero notatu dignos observamus in sequentibus speciminibus.

1175. Ossa, quae conceptaculum cerebri formant, invicem nexa, pueri duodecim annorum. Sutura sagittalis ad nasum usque inter ossa frontis percurrit, sed inter verticis ossa jam fere tota deleta est, ita ut inversus naturae ordo hic locum habeat, et haec ossa jam concreverint, quae separata manere solent; ossa vero frontis manserint separata, quae jam cito, V. G. anno secundo, concreta solent observari.



1176. Pars posterior cranii hominis adulti, cujus os occipitis tribus futuris insolitis in quatuor partes divisum est.

1177. Cranium hominis adulti sine maxilla inferiore, cujus os occipitis a futura lambdoidea altera in duas partes divisum est. Sagittalis futura ferme tota periit; in nexu processus lateralis ossis multiformis dextri lateris cum osse verticis invenitur etiam os separatum, qualia ossa a Wormio nomen habent.

1178. Cranium hominis adulti sine maxilla inferiore, in futura lamidiformi sinistra insigne invenitur os tale Wormianum, in altero latere reliquae futurae talis ossiculi vestigia etiam supersunt.

1179. Os frontis cum ossibus verticis et ossis occipitis parte. Sutura sagittalis ad nasum usque percurrit; in futura coronali datur ossiculum Wormianum, quadrangulare, in nexu ossis occipitis cum ossibus verticis multa talia ossicula inveniuntur.

1180. Superior pars cranii hominis adulti. Sutura sagittalis fere deleta est, sed in anteriore ejus parte, qua jungitur cum coronali, os Wormianum triangularis figurae adest, cujus basis est in coronali, apex in sagittali futura.

1181. Cranium hominis adulti. In conjunctione suturae sagittalis cum coronali adest os Wormianum quadrangularis figurae. Convenit hoc specimen cum eo, quod descripsit et delineavit Cl. van Döeveren in Annotationibus Academicis.

1182. Caput foetus nondum maturi octo circiter mensium. In quo loco fontanellae anterioris conspicitur os quadrangularis figurae, cum ossibus frontis et verticis per membranaceam substantiam junctum, quod certe jam hac aetate singulari exemplo os Wormianum constituit.

1183. Caput edentulae, cujus futura sagittalis, quae ossa verticis jungit, et coronalis pro magna parte jam disparuerunt; e contrario sagittalis superest, os frontis ad nasum usque in duas partes dividens.



1184. Cranium hominis adulti sine maxilla inferiore. Omnes futurae fere disparuerunt, et vertex singulari modo in altum elevatus est, totum caput solito brevius et in medio ossis frontis depressum est.

1185. Cranium hominis adulti, in quo omnes futurae quidem adfunt et sagittalis ad nasum usque decurrit, sed minus sunt dentatae et ad speciem harmoniae accedunt.

1186. Cranium infantis septem annorum, in quo unus ex dentibus incisoribus inversus sursum excrevit et maxillam superiorem mox infra nasum perforavit, praeterea varia ossicula Wormiana admodum inter se, quo ad magnitudinem diversa, in nexu ossis occipitis cum ossibus verticis et nexu ossis multiformis cum temporis osse inveniuntur.

1187. Cranium hominis adulti, horizontali sectione ferrae ope divisum. Ossa, conceptaculum cerebri constituentia, solito multo tenuiora sunt et vix diploën intra lamellam externam et internam habent, imo in nonnullis locis penitus deficere videtur; sinus frontales insignes adfunt, vestigia sinus longitudinalis atque transversalis sinistri lateris adfunt; in dextro vero latere nullum vestigium datur, ubi semper adesse solet, sed recta via ad foramen magnum usque procurrit et dein juxta foramen adscendit, ut sic perveniat ad lunulam majorem inter os occipitis et partem petrosam ossis temporum. Totum cranium paululum sinistrum latus versus contortum est, et varii sulci atque excavationes ab interiore in hoc cranio etiam adfunt, quae in aliis non inveniuntur; ex quibus vero nihil in exteriori superficie conspici potest.

1188. Cranium infantis recens nati justae magnitudinis; imo vero uti videtur justo majoris; parva et longitudinalis enim est fontanella anterior, posterior jam abest, parum admodum superest de laterilibus; in maxilla vero superiore magnus hiatus observatur, quoniam os-



sa intermaxillaria in hoc capite prorsus a processibus nasalibus distincta et soluta observantur. <sup>(a)</sup>

### OSSA CRANII DIFORMIA.

1189. Cranium hominis propectae aetatis sine maxilla inferiore et dentibus. Duae impressiones insignes, palmae manus magnitudinis, in posteriore et superiore parte osium verticis observantur; in dextro osse impressio major et profundior est, quam in sinistro; margines admodum prominent atque valde sunt aequabiles. Videntur hae impressiones tenera jam aetate ab externa vi productae fuisse; futura sagittalis fere tota periit.

1190. Cranium hominis adulti. In osse frontis duae impressiones minores adfunt; quae vero inaequalem superficiem externam habent et a laesione externae lamellae ossis effectae videntur. In futura lambdoidea varia et permulta osficula Wormiana inveniuntur, quae adfunt etiam in nexu osium verticis cum parte squamosa osium temporum.

1191. Pars posterior cranii hominis adulti, cujus futurae ferme omnes perierunt eo in loco, ubi os occipitis cum ossibus verticis necitur, ut et in nexu osium verticis validae impressiones inveniuntur, sic ut occiput admodum promineat; causa vero latet.

1192. Pars superior cranii hominis adulti, in quo juxta futuram in osse verticis dextri lateris impressio insignis cum laesione externae lamellae observatur, quae orta videtur ab ictu gladii, quo vulnerata fuit substantia ossis.

1193. Superior pars cranii hominis adulti. Ictu gladii os frontis et

(a) Conf. C. Nicati Specimen Anatomico-pathologicum inaugurale, de Labii Leporini congeniti natura et origine. Trajecti ad Rhenum 1822; et Vid. delineatio fig. 3.



magna pars ossis verticis divisa est. Vulnus oblongum in osse verticis et parte ossis frontis conspicitur, a cujus inferiore parte os frontis obliquam fracturam subiit; in superiore parte ossis verticis etiam pars diffracta adhaeret, cujus interior lamella consumta est; in parte laterali ejusdem ossis verticis cernitur introrsum presca quasi lamella exterior, quod quidem a vulnere antea inflicto, sed sanato, relictum videtur.

1194. Superior pars cranii hominis adulti. In osse frontis apparet, quo modo natura ad vulnus sanandum, quod antea sive gladii sive projectae plumbeae glandis vi inflicto fuerat, adducta nova materia ossea, procesferit.

1195. Ossa, quae faciem constituunt, invicem nexa. In inferiore ossis frontis parte, a qua certe antea vi externa lamella exterior sublata fuit, magnum rotundum conspicitur foramen, cujus margines egregie aequabiles sunt. Cavitates sinuum frontaliū et septum, eos dividens, per foramen conspici possunt. Alveolus tertii dentis molaris perforatus est usque in fundum antri Highmori.

1196. Cranium hominis adulti, in cujus futurae coronalis sinistra parte trepanum applicatum fuit; foramen autem cellulosa ossea substantia denuo repletum est.

1197. Cranium hominis adulti, horisontali sectione divisum, ut examinari posset cerebrum; in sinistra enim futurae coronalis parte trepanum applicatum fuerat, et margines foraminis ulceratione exesi apparebant. (a)

1198. Cranium Angli, cujus os jugale glande plumbea, e sclopeto emissā, diffractum est, dum glans ipsa infra orbitam dextram in maxillari osse superiori haeret. Processus stiliformes in hoc specimine insignis sunt longitudinis.

(a) Conf. N°. 993, 994, 995 et 996.



1199. Pars superior cranii hominis adulti, in quo omnes futurae coaluerunt, et externa pars insigniter atque admodum irregulariter introrsum est represa. Causa latet et externa videtur, dum interna superficies sese habet uti in statu naturali.

1200. Caput hominis adulti, in cujus dextra parte maxillae superioris alveoli dentium caninorum et primorum molarium exulcerati a dentium evulsione videntur, et fundus alveolorum magna apertura deficit, ita ut antrum Highmori apertum sit; processus stiliformes admodum magni et solidi sunt.

1201. Cranium hominis adulti. In osse verticis lateris finistri prope futuram coronalem est eminentia longitudinalis, vi, ut videtur, vulneris cranio eo loco inflicti; praeterea in hoc cranio illud singulare observatur, ut in sinistro latere ossis occipitis insignis excreverit processus, in origine admodum latus, sed in acumen definens; crista in media hujus ossis parte semper praesens etiam solito majorem habet magnitudinem, et in dextra parte primordium similis tumoris conspicitur. Totum porro caput solidum et ponderosum est.

1202. Caput infantis recens nati, qui aliquamdiu post partum vixit. In dextro osse verticis impressio insignis adest, quae instrumenti applicatione in partu orta fuisse videtur.

1203. Cranium hominis adulti, in quo superior vertebra colli suis cavitatibus articularibus cum condylis ossis occipitis anchylosi concrevit.

1204. Cranii hominis adulti pars inferior. Basis cranii admodum introrsum represa est. Atlas, seu prima colli vertebra, firmiter concrevit cum occipitis osse, tam in articulatione, quam in parte posteriore et anteriore. Malum autem ortum videtur, quod homo, cujus hoc cranium est, teneriore jam aetate grave pondus capite forte gesferit. Delineationem hujus speciminis dono dedi Cl. Sandifortio, qui eam



descripsit in Museo Leidensi et iconem ejus dedit Vol. II. Tab. XIV. fig. 1.

1205. Cranii hominis adulti pars inferior. Post lapsum certe fractura condylorum ossis occipitis et dislocutio vertebrarum superiorum duarum locum habuit, unde concretio substantiae osseae condylorum ossis occipitis cum atlante et hujus cum epistropheo facta est. Hoc specimen quoque in Museo Leidensi Tab. XV. fig. 4. delineatum est.

1206. Cranium hominis adulti, quod gladio in osse frontis et osse nasi sinistro laesum fuit. Vulnere bene sanata sunt, quamvis usque ad sinus frontales penetravisset illud, quod in os frontis incidit. In medio ossis frontis etiam impressio superest, sive instrumento pungente sive glande projecta laesum fuerit.

### *FOETUS HUMANI, HYDROCEPHALO AFFECTI.*

1207. Caput foetus recens nati solito majus. Ossa verticis a latere multum prominent, fontanella anterior magna est. Hydrocephalus hic in primo gradu locum habuisse videtur.

Dimensio 1<sup>a</sup> juxta aures, basin et verticem est = 11½ pollicum.

2<sup>a</sup> juxta frontem, ossa verticis et occipitis est = 12 poll.

3<sup>a</sup> a radice nasi per verticem ad foramen magnum = 9½ poll.

Angulus facialis Camperi = 89°

1208. Caput foetus recens nati, priori multo majus. Fontanella anterior multo amplior et incrementum ossium majus, fontanella posterior triangularis admodum quoque magna est; praeterea vitium in anteriore palati parte vel maxilla superiore locum habet, quod palatum fissum solet appellari, non tamen totum palatum fissum est, sed inferior pars septi narium non tangit fundum; margine vero crasso instructum est et eminet ultra maxillam et nasum, desinens in condylum ob



tusum valde prominentem, qui videtur productus a deformi figura et loci mutatione ossis intermaxillaris anteriora versus.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 12 $\frac{1}{2}$  pollicum.

2<sup>a</sup> = 13 ———

3<sup>a</sup> = 10 ———

Angulus facialis Camperi = 90°

1209. Sceletus deformis, rachitidis femina secum ferens, foetus recens nati, cum capite hydrocephalo. Praeter basin cranii in occipitis osse, quod apice, instar nasi secundi prominente, deforme est, ut etiam partes ossis verticis; totum vero adhuc membranaceum est. Eminent quoque in partibus lateralibus membranacei facci loco ossium temporum, quae admodum imperfecta sunt; loco ossis frontis non nisi duo primordia ossificationis inveniuntur, saccus membranaceus maxime prorsum eminet. Est specimen admodum singulare.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 16 pollicum.

2<sup>a</sup> = 15 $\frac{1}{2}$  ———

3<sup>a</sup> = 13 $\frac{1}{2}$  ———

Angulus facialis Camperi = 138°

1210. Sceletus infantis septem mensium hydrocephali, in quo ossa cranii magnopere invicem distant. Id quoque singulare habet, ut in colli vertebrae superioribus spina bifida observetur.

1211. Sceletus foetus humani recens nati cum spina bifida, a vertebra dorfi septima ad os sacrum usque protracta, et capite hydrocephalo magno. Ossa jam sunt formata et pro aetate longe maxima, hic et illic partes extenuatas exhibentia; per membranas et fontanellas admodum magnas invicem solito longius distant, praecipue fontanella anterior admodum magna est.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 14 $\frac{1}{2}$  pollicum.

2<sup>a</sup> = 16 ———

3<sup>a</sup> = 12 $\frac{1}{2}$  ———

Angulus facialis Camperi = 95°



1212. Sceletus foetus recens nati cum capite hydrocephalo. Maxima ossa bene formata sunt, fontanellae magnae et membranae, quae ossa connectunt, etiam admodum magnae; singulare autem hoc est, quod hae distantiae maximae sunt inter ossa temporum, occipitis et verticis.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 16 $\frac{1}{2}$  pollicum.

2<sup>a</sup> = 18 $\frac{1}{2}$  ———

3<sup>a</sup> = 15 ———

Angulus facialis Camperi = 114°.

1213. Sceletus infantis cum capite hydrocephalo. Ossa frontis, verticis et occipitis, bene formata et integra sunt; fontanellae vero et futurae omnes insignis sunt latitudinis, ita ut ossa hinc ad maximam distantiam invicem remota manserint.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 15 $\frac{1}{2}$  pollicum.

2<sup>a</sup> = 17 $\frac{1}{2}$  ———

3<sup>a</sup> = 13 $\frac{1}{2}$  ———

Angulus facialis Camperi = 92°.

1214. Sceletus infantis duodeviginti hebdomadam cum capite hydrocephalo admodum magno. Ossificatio ossium cranii admodum imperfecta est, insularum ad instar partes osseae membranis, cranium constituentibus, inhaerent; inferior pars ossis occipitis omnium perfectissima est.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 21 pollicum.

2<sup>a</sup> = 23 ———

3<sup>a</sup> = 18 ———

Angulus facialis Camperi = 120°.

1215. Simile specimen cum capite hydrocephalo infantis duodetriginta hebdomadam. Eodem modo ossa imperfecta sunt. Totum autem cada-



ver erat pondo viginti; caput vero solum quatuordecim pendebat libras.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 26 $\frac{1}{2}$  pollicum.

2<sup>a</sup> = 29 ———

3<sup>a</sup> = 22 $\frac{1}{2}$  ———

Angulus facialis Camperi = 123°.

1216. Sceletus infantis duorum annorum cum capite hydrocephalo permagno. Ossa perfecta sunt, sed membranis amplissimis mediis inter ossa verticis, frontis et occipitis, distant; ossa vero humeri incurva sunt.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 33 pollicum.

2<sup>a</sup> = 35 ———

3<sup>a</sup> = 30 ———

Angulus facialis Camperi = 110°.

1217. Sceletus puellae novem annorum cum capite permagno hydrocephalo. Ossa perfecta sunt, et futura sagittalis in osse frontis jam disparuit; in coronali vero adest os Wormianum, in lambdoidea multa ossa Wormiana conspiciuntur.

Dimensio 1<sup>a</sup> est = 25 $\frac{1}{2}$  pollicum.

2<sup>a</sup> = 26 ———

3<sup>a</sup> = 21 ———

Angulus facialis Camperi = 113°.

1218. Cranium infantis sex annorum hydrocephali, in quo insignis fontanella major observatur.

### *PARTES INFANTUM, ACEPHALO, AUT SPINA BIFIDA, LABORANTIUM.*

1219. Cranium infantis acephali. Ossium verticis mediae partes deficiunt, ut et superior pars ossis occipitis atque totum os frontis ad supercilia usque. Ossa porro, basin formantia, in inferiore superficie



conspiciuntur; ex ea vero superficie sursum eminent, ita ut basis ossis multiformis ad eminentem deformem particulam bifidam quasi ossis frontis inter supercilia pervenire videatur.

1220. Integer sceletus infantis, acephalo atque spina bifida laborantis. Deficiunt in hoc specimine omnia ossa, superiorem cranii partem constituentia, ita ut totum conceptaculum cerebri deficiat, basisque deformis, (quae non nisi membrana tecta erat), sursum emineat. Vestigia parva ossium temporum posteriora versus in latus reclinata supersunt; cranium autem non solum, verum etiam tota spina usque in inferiorem ossis sacri partem aperta est et bifida; in colli vertebra adest flexura, prorsum speciem lordosis exhibens, dein reflectitur retrorsum paululum in dorso vertebrae superiores, porro inde iterum anteriora versus reflexa lordosin format, dum inferiores dorso vertebrae et lumborum recta descendunt. In dextro latere superior costa cum sequente concrevit, in sinistro tres inferiores in unum os coaluerunt. Tota thoracis cavitas brevis, sed amplissima respectu caeterarum partium, et deformis est. Scapula sinistra etiam singularem figuram habet; dextra vero minorem deformitatem monstrat.

1221. Sceletus similis infantis, acephalo et spina bifida laborantis; spina vero dorso magis incurvata conspicitur, et os sacrum plane deficit.

1222. Sceletus infantis monstrosi. In vertebrae lumborum corpora imperfecta admodum et deformia sunt; arcus posterior deficit et spinam bifidam reddit; os sacrum omnino deficit; ossa ilei utriusque lateris inter se concreverunt et cum ossibus ischii, solito longiora, pelvis cavitatem arctissimam faciunt etiam solito longiorem; artus inferiores sursum sunt contorti.



*OSSA CRANII, LUE VENEREA ALIAVE  
ACRIMONIA INTERNA AFFECTA.*

1223. Os frontis hominis adulti, in quo varia tubercula durissima observantur, quae tophi dicuntur.

1224. Os occipitis hominis adulti. Substantia solito gravior est, et in exteriori superficie scrobis superioris finistri adest tophus magnus, crassus, aequabilis.

1225. Pars ossis occipitis etiam solito ponderosior, ejusque crista in processum acutum excrevit.

1226. Os frontis solito ponderosius; ejusque lamella exterior inaequalis et pro parte consumpta videtur.

1227. Os frontis hominis adulti, cujus lamella interior pro parte exulcerata est, exteriori etiam quodammodo affecta; sed praeterea totum hoc os valde sinistrorsum est inflexum, unde singularem figuram acquisivit.

1228. Superior pars cranii hominis adulti, cujus os frontis et pars ossium verticis exulceratione affecta fuerunt, ut lamella externa tota consumpta fuerit, quae tamen exulceratio, licet insignis magnitudinis, ad sanationem perducta fuisse videtur; quamvis enim inaequalitates, impressiones et tubera permulta supersint, omnia tamen denuo glabra crusta sunt oblecta.

1229. Os frontis hominis adulti, crassitie et pondere insigniter augmentum, et variis in partibus exulceratum; lue venerea haec degeneratio producta videtur.

1230. Pars superior cranii hominis adulti, per omnem ambitum exulceratum, uti videtur acrimonia venerea; praecipue vero os frontis pro magna parte totum consumptum est, usque ad lamellam internam solito ponderosius est, et fere omnes futurae, praecipue sagittalis et pars dextra coronalis, exulcerationibus istis consumptae sunt.



1231. Cranium hominis adulti, lue venerea valde erofum. Varia et magna in eo adfunt foramina; sic lamella palatina maxillae superioris fere tota confumta est; in media anteriore parte ossis frontis et in superiore parte ossis verticis finistri aequae ac dextri magnae partes confumtae sunt, ita ut inde ingentes aperturae sint factae; praeterea varia adfunt foramina minora in diversis ossibus, atque totum cranium admodum inaequabile est.

1232. Cranium hominis adulti admodum ponderosum. Dextra pars ossis frontis praecipue affecta esse videtur; tabula externa in hac parte penitus confumta est, et diploë etiam exulcerata.

1233. Caput hominis adulti nitidissimum; lue vero variis in locis affectum. Ossa spongiosa inferiora et pars septi narium confumta sunt, ita ut ossa nasi inde admodum compressa videantur, et exterior margo aperturae narium etiam exesus sit. Lamina externa ossis frontis et ossium verticis erosa, diploë etiam ex ulcere est confumta.

1234. Cranium hominis adulti, in quo lamina externa ossis frontis et pro parte etiam ossis verticis lue est affecta. In dextro osse verticis magnus tophus observatur; futura sagittalis os frontis divisum reddit, et in osse occipitis magnum est os Wormianum duoque minora.

1235. Sceletus infantis duorum hebdomadum. In superiore ossis verticis dextri parte invenitur pars ossis externa exfoliata verosimiliter per hereditariam luis venereae acrimoniam.

1236. Sceletus infantis novem annorum, cujus cutis cranii densa crusta instar tineae capitis obsessa erat. Sublata cute, os frontis et ossa verticis tumida, crassa, spongiosa erant, et veluti nova organica morbosa substantia pro maxima parte turgebant, quae in osse frontis, in latum expansae, superiorem et anteriorem partem praecipue occupat, in ossibus verticis mediam et superiorem. Qualem ossium degenerationem, quum neque ipse unquam observaverim, neque ab aliis, quod quidem scio,



observatam invenerim, admodum rara est; quam ob causam hoc cranium delineandum curavi. Sceletus ceterum sanus, egregie formatus et bene praeparatus est; sed in inferiore parte osium femoris oblongae fissurae in externa lamella conspiciuntur.

1237. Simile caput infantis, quod etiam hydrocephalo affectum videtur.

1238. Sceletus integer Aethiopis viginti duorum annorum, phthisi pulmonali venerea mortui. Omnia ossa cranii, imo plurima totius sceleti, lue affecta sunt; praecipue vero morbi vestigia sese manifestant in capite, ubi omnes futurae per corrosionem substantiae osium consumtae sunt; os ethmoideum etiam erosum est; spongiosa vero inferiora et palatum integra sunt, et omnes dentes integerrimi et nitidissimi sunt. In osse frontis foramen est ad cerebri, conceptaculum penetrans; in trunco vertebrae et os sacrum vix affecta videntur; ossa vero innominata solito magis porosa. In artubus autem superioribus claviculae et scapulae jam summo gradu affectae sunt, crassa admodum sunt haec ossa, porosa et foraminibus pertusa, uti quoque ossa humeri, et radius atque ulna dextri brachii. In artubus inferioribus femorum trochanteres corrofi sunt, tibia dextri cruris admodum tumida; sinistri vero minus.

1239. Cranium puellae viginti duorum annorum, cujus os frontis et verticis dextrum lue venerea vehementer affecta sunt, dextrum os verticis minus. Mortua est haec misera, affirmans, sese uno concubitu hoc malo affectam fuisse.

1240. Cranium hominis adulti, in quo ossa nasi et maxillaria superiora ulceratione perdita sunt.

1241. Cranium hominis adulti, horizontali sectione divisum, ut intus quoque conspici possit mutatio, quam ossa subierint ab impressione sinistrae partis ossis occipitis, per caput sic dictum obstipum. Condylus ossis occipitis retrorsum et introrsum presus est, uti et pars



osfis occipitis, quae post hunc condylum est, valde extenuata et introrsum presfa; adfunt tres colli vertebrae superiores.

1242. Cranium senis. Alveoli absorptione materiae osseae consumti sunt, et plus solito margo alveolaris introrsum est retractus.

1243. Cranium infantis singulariter et vario modo contortum. Observatur futura frontalis; coronalis autem dextra pars os frontis a verticis non separat, a sinistra osse quidem.

1244. Caput hominis adulti triginta quatuor annorum, in cujus sinistro maxillae inferioris ramo insignis animadvertitur exostosis, a maxillae fractura, quam in duriori panis crusta masticanda contraxerat ille homo. Descriptus est casus hujus morbi atque publici juris factus a Doctissimo Chirurgo, P. K o n i n g, cum tabulis aeneis, indolem mali illustrantibus. (a)

### *SPINAE CURVATURAE ET ANCHYLOSES VERTEBRARUM.*

1245. Sceletus feminae adultae, ita praeparatus, ut omnia ossa suis ligamentis naturalibus cohaereant. Caput prorsum inclinatum est per insignes curvaturas, quas spina subiit; colli vertebrae quodammodo dextrum latus versus inflexae sunt; processus enim spinosi, hoc latus versus prominentes, hoc demonstrant. Inde vero omnes vertebrae dorsales, insignem in modum incurvatae, corporibus suis dextrorsum et sursum reflexis, observatione dignam scoliosin constituunt et arcubus suis anchylosi invicem cohaerent; ab octava vero vertebra finistrorsum parumper frequentes flectuntur usque ad primam lumbarum, quae cum sequentibus corpora sua, iterum dextrorsum flexa, demonstrat. Osse sacro rursus parumper finistrorsum flexo, pelvis ampla est et artus inferiores fa-

(a) Vid. Reg. Inst. Clasf. I. Vol. V.



ni. Attamen a spinae curvatura thorax insignem capacitatis mutationem subiit et costae singularem in modum, figura sua omni degeneratae, in dextro latere sursum prominent suo arcu posteriore, et cum corporibus vertebrarum non tantum, verum etiam cum processibus transversis anchylosi septem superiores sunt junctae, dum quinque inferiores introrsum pressae et complanatae sunt. Corpus scapulae hujus lateris etiam admodum curvum observatur, quia sese accommodare debuit ad arcum posteriorem costarum; brachii ossa sana sunt. Lateris sinistri costae longe aliam mutationem subierunt et compressae atque introrsum ita tractae sunt, ut arcus earum fere deletus sit, et sua interiore superficie tangant corpora vertebrarum. Ex tribus quatuorve mediis superiores magis distant, inferiores flexae sunt sursum et retrorsum; tota cavitas thoracis hinc multo angustior est facta et in inferiore parte angustissima; artus superior hujus lateris bene se habet praeter scapulam, quae parumper corpus curvum habet. Pelvis bene formata imo amplissima est, ita ut omnes dimensiones, praecipue transversae, solito majores sint, quamvis rectae justam mensuram habeant.

1246. Sceletus mulieris provectoris aetatis ita praeparatus, ut totus sceletus suis ligamentis cohaereat, in cujus spina duae aequae insignes curvaturae observantur; lumborum vertebrae sinistorsum, dorsique dextrorsum flexae sunt.

1247. Truncus hominis adulti, qui curvatura spinae dorso per intortam directionem corporum vertebrarum lumbarium laboraverat; sternum foramine perforatum est.

1248. Truncus hominis adulti, qui scoliosi laboravit; omnia ossa invicem ope ligamentorum cohaerent. Spina flexuram sigmoideam formavit; primum quidem corpora vertebrarum lumborum sinistorsum incurvata sunt usque ad supremam lumborum vertebra, deinde dextrorsum curvatae sunt vertebrae dorso usque ad tertiam, a superioribus numerando; hinc recta linea collum decurrit, sic ut



fynchondrosis ossium pubis atque media pars atlantis in eadem recta linea sint.

1249. Truncus hominis adulti, qui scoliosi laboravit, spina insignem flexuram sigmoideam dextrum latus versus formavit; omnia ossa inter se ope ligamentorum cohaerent. Lumborum vertebrae statim ab osse sacro dextrorsum flexae inveniuntur, dorsi vertebrae porro insignem pariter formant arcum, ita ut arcus vertebrarum et crista ossis ilei penitus in eadem sint linea recta; ad octavam vero dorsi vertebra oppositum latus versus flectuntur, et deorsum quasi descendunt; tertia autem vertebra iterum adscendit sursum, et hinc superiores reliquae, uti et omnes vertebrae colli, oblique in latus sinistrum decurrunt, ubi maximam formant flexuram; corpora vertebrarum etiam reflexa sunt, ita ut costae dextri lateris anteriorem corporum vertebrarum partem non tantum tangant, verum etiam iis ita firmiter sint appressae, ut sexta atque septima hujus lateris costa fracturam subierit; dein autem in sexta in modum articulationis fanata. In opposito latere sex inferiores costae introrsum maxime flexae atque valde extenuatae sunt; sternum etiam obliquum situm accepit, ita ut tota cavitas thoracis valde facta sit diformis.

1250. Similis truncus feminae adultae, quae etiam scoliosi laboravit. Vertebrae in hoc specimine non tam insignem flexuram formarunt, magis etiam vertebrae lumborum primum finistrorsum flexae sunt; collum etiam est in eadem linea ac fynchondrosis ossium pubis, et multum ceterum convenit cum praecedente. Aorta arteria cum praecipuis ramis in hoc trunco relictæ est, atque materia ceracea rubra est impleta, ut pateat, quo modo haec etiam sese cum vertebrarum corporibus flectat. Initium aortae in media parte thoracis situm est, deinde statim sese flectit, et primum truncum innominatum emittit, post hunc arteriam carotidem atque subclaviam sinistri lateris, applicat se corporibus vertebrarum, eandemque format flexuram ac vertebrarum



corpora; ubi maxime flexa spina est, ibi acutum format angulum ab interiore; ab exteriori vero rotundam flexuram. Descendens porro rursus in lumbis flexuram dextrum latus versus format.

1251. Truncus hominis adulti. Omnia ossa ope ligamentorum inter se cohaerent. Vertebrae lumborum flexuram finistram partem versus subierunt usque ad infimam dorsalem; dorsi vertebrae minus incurvatae sunt, imo superiores aequae atque omnes vertebrae colli bene se habent. Costae et sternum locum suum naturalem occupant, ita ut in hoc specimine non nisi deformitatis, quae in prioribus speciminibus summo gradu adesset, initium tantummodo inveniatur.

1252. Tres vertebrae colli, quae corporibus atque processibus articularibus mutuo concreverunt, ita ut penitus inter se immobiles sint.

1253. Duae vertebrae dorsiquae, invicem lamina ossea, dextro corporum lateri apposita, concreverunt; processus autem articulares liberi sunt, uti et arcus.

1254. Tres vertebrae dorsi, invicem laminis osseis concretae. In anteriore parte corporum, processus articulares, arcus et corpora libera sunt, sed per lamellam illam, quae exostofin ligamenti dorsalis exhibet, inter se connectuntur.

1255. Tres vertebrae dorsi invicem concretae et parum antrorsum flexae.

1256. Tres vertebrae dorsi, omnibus processibus articularibus atque arcibus concretae; praeterea inferiores harum etiam ope corporum cohaerent. Videntur esse hominis, qui incipiente scolio laboravit.

1257. Quatuor dorsi vertebrae, invicem lamellis osseis concretae. Arcus atque processus oblique adscendentes atque descendentes liberi sunt, uti et corpora, sed praecipue a posteriore parte processus spinosus infimae cum sequente concretus est.

1258. Quatuor infimae dorsi vertebrae, etiam lamellis osseis, cor-



poribus a latere dextro apposis, concreatæ; inter utramque vertebram hiatus supersunt, ubi olim substantia ligamentoso-cartilaginea inter vertebrae fuit. Processus articulares atque arcus liberi sunt.

1259. Octo dorfi vertebrae, invicem concreatæ. Secunda atque tertia corporibus atque processibus articularibus cohaerent; reliquae vero lamellis osseis, corporibus suis praecipue a dextra parte accretis, tres infimae finistri lateris videntur cum costis concrevisse; plerique processus spinosi etiam concreverunt.

1260. Quinque inferiores dorfi vertebrae, cum prima lumbarium etiam lamella ossea, ad anteriorem corporum partem posita, concreatæ; spatia inter corpora, et processus articulares liberi sunt; ubi costae cum vertebra articulantur, initia concretionis observari possunt.

1261. Quinque dorfi vertebrae, singulari modo contortae atque concreatæ. Corpora praecipue contorta sunt; quatuor inferiores majorem latitudinem habent, a latere dextro; suprema vero in opposito latere corpora vertebrarum atque processus articulares concreverunt.

1262. Quinque dorfi vertebrae, miro modo finistrum latus versus contortae; superiores ibi nullam ferme habent latitudinem, in opposito latere maximam; arcus, processus articulares atque corpora firmiter concreverunt.

1263. Quinque dorfi vertebrae concreatæ processibus articularibus atque transversis in sinistro latere, ut et arcubus valde etiam finistrum latus versus contortae.

1264. Decem vertebrae dorfi, miro modo concreatæ atque contortae, ita ut cyphosis specimen formaverint; arcus atque processus articulares omnes concreverunt. Tria corpora fere tota consumpta sunt, et ita flexae sunt reliquae, ut angulum rectum forment.

1265. Septem vertebrae dorfi, invicem lamellis osseis concreatæ; spatia inter vertebrarum corpora concreta per lamellam libera sunt; lamella autem crassa est et speciem exostoseos refert.



1266. Infima dorfi vertebra cum duabus superioribus lumbalibus, invicem procesibus obliquis articularibus concretae; sinistrum latus versus inflexa sunt corpora, ut spatium a latere dextro inter corpora insigne sit.

1267. Decem vertebrae dorfi, cum omnibus lumborum corporibus atque procesibus articularibus invicem firmiter concretae. Prorsum et parum dextrum latus versus magna spinae pars incurva est.

1268. Quatuor vertebrae dorfi cum omnibus lumborum, miro modo concretae. Inferiores admodum firmiter crassis exostofibus cohaerent, plerique procesus articulares etiam cohaerent, sed spatia inter corpora inferiorum aperta sunt; omnes vertebrae sunt insignis magnitudinis.

1269. Duae vertebrae lumborum, etiam lamina ossea, inter se concretae. Magna datur distantia inter corpora, ubi olim fuit substantia cartilagineo-ligamentosa. Lamina autem, quae concretionem in sinistro latere produxit, luxuriante substantia ossea, effecta videtur et exostofin tumidam refert.

1270. Decem inferiores vertebrae dorfi cum duabus superioribus lumborum, quae omnes non tantum lamina ossea inter se conjunctae sunt, verum etiam corpora harum omnia firmissime inter se conjuncta observantur.

1271. Duae vertebrae lumborum, firmissime in tota corporum substantia inter se concretae, quae corpora simul ab anteriore parte maxime complanata sunt; procesus articulares etiam firmiter cohaerent.

1272. Duae vertebrae inferiores dorfi cum omnibus lumborum et osse sacro, cyphosin exhibentes; superiores lumborum dextrum latus versus, inferiores sinistrum versus inclinantur.

1273. Tres vertebrae lumborum solutae. In marginibus corporum asperae, eminentes et inaequabiles lamellae sunt, quibus antea cum vicinis cohaeserunt.



1274. Ultima colli vertebra cum septem superioribus dorfi, ita concreta, ut arcus posteriores invicem coaluerint; corporum autem anterior superficies adeo imminuta incurvatione anteriora versus est, ut inferior septem dorsalium inferiorem cervicalium tangat; tres costae superiores etiam firmiter cum vertebrae concreverunt.

1275. Maxima pars columnae vertebralis atque pelvis hominis adulti, in qua omnia vertebrarum corpora anchylosi vera inter se coaluerunt, itemque ossa innominata cum osse sacro.

### *CONCRETIONES CORPORUM VERTEBRARUM INTER SE ET CUM COSTIS.*

1276. Corpus vertebrae dorfi cum costa finistri lateris; firmissime corpus vertebrae cum capitulo costae concrevit.

1277. Quatuor vertebrae dorfi cum tribus costis finistri lateris. Multum finistrum latus versus inflexa sunt corpora vertebrarum, sic ut in dextro latere hiatus insignes adsint inter corpora vertebrarum, dum in opposito latere fere nullae separationis notae inveniuntur; atamen, neque corporibus, neque procesibus articularibus, neque arcibus inter se concreverunt; verum firmiter cum tribus costis cohaerent, quarum figura valde mutata est. Margines valde acutae inferiora versus prominent. Non solum capita, sed etiam tubercula cum procesibus transversis firmiter concreverunt, ubi etiam invicem confluit substantia.

1278. Quinque vertebrae dorfi cum duabus costis finistri lateris. Firmissime corpora lamellis osseis concreverunt in utroque latere; sed spatia inter corpora vertebrarum adhuc supersunt, quae olim substantia cartilagineo-ligamentosa repleta fuit; capita costarum cum corporibus vertebrarum firmiter concreta inveniuntur.

1279. Sex vertebrae dorfi cum quinque costis finistri lateris. Ve-



hementer vertebrae sinistrorsum inflectuntur, sic ut corpora ab anteriore semicirculum forment, unde corpora vertebrarum in sinistro latere valde extenuata sint; quinque costae firmiter cum processibus transversis atque invicem concreverunt; infima duobus in locis cum sequente cohaeret.

1280. Novem vertebrae dorsi cum quinque costis. Firmiter corpora vertebrarum concreverunt, atque valde anteriora versus sunt curvata, unde inferiores cum superioribus angulum rectum forment; in sinistro latere sex costae suis capitibus atque tuberculis cum vertebis concreverunt. In dextro latere etiam nonnullae cohaeserunt; quae vero nunc defractae sunt.

1281. Duae dorsi vertebrae, invicem et cum duabus costis concreatae processibus transversis sinistri lateris. Cum homo, ex quo desumptae sunt, scolioli laboraverit, corpora vertebrarum oblique invicem opposita inveniuntur; costae valde extenuatae et in longitudinem extensae sunt et proxime ad se acceserunt.

1282. Vertebrae omnes spinae dorsi, cum osse sacro invicem solutae. In inferioribus vertebis dorsi aliqua curvatura sinistrum latus versus observatur; quinta vero dorsalis cum costa dextra concrevit, et miro modo haec costa interiora versus contorta est, quod a dislocatione praegressa ortum videtur.

1283. Costae tres, quae lamellis osseis inter se concreverunt.

### *FRACTURAE COSTARUM ET COSTAE MORBOSAE.*

1284. Costa prima sinistri lateris cum cartilagine in os mutata et eminentia loco connexionis cum cartilagine, quae callum post fracturam natum exhibere videtur.

1285. Costa hominis adulti dextri lateris, ex superioribus est. In



medio olim fracturam subiit; cujus vero extremitates egregie sunt conjunctae.

1286. Costa hominis adulti finistri lateris, quae in arcu fracturam obliquam pasfa est, et inaequali margine extremitates fracturae conjunctas monstrat.

1287. Costa finistri lateris ex inferioribus, quae prope finem fracturam subiit et bene et aequali callo sanata est.

1288. Costa ejusdem lateris, quae interiore carie affecta esse videtur, praecipue in margine inferiore, ubi foramine semicirculari tota substantia deficit.

1289. Costa hominis adulti ex infimis dextri lateris, quae fracturam incompletam pasfa fuisse videtur, et in interiore superficie eminentem callum monstrat.

1290. Costa hominis adulti finistri lateris, antea in arcu diffracta, nunc callo sanata.

1291. Pars maxima anterior costae dextri lateris, in medio olim diffracta et valde aequabile sanata.

1292. Costa dextri lateris, etiam diffracta atque sanata; in inferiore margine fracturae eminentia acuta superest, atque flexura costae tota mutata observatur, dum ibi ferme angulum rectum habet.

1293. Costa finistri lateris diffracta, partes invicem recesferunt; sed lamina ossea valde inaequabile inter se cohaerent.

1294. Costae duae diffractae, quae sanatae sunt, sed etiam trabecula ossea ex callo luxuriante postea invicem concreverunt.

1295. Costa hominis adulti finistri lateris, ab anteriore bifida.

1296. Costa hominis adulti ex infimis dextri lateris, cujus cartilago in os versa est.

1297. Dimidia pars trunci, cujus decima atque undecima costa, quae duobus in locis diffractae fuerunt, nunc vero consolidatae sunt.



1298. Costa infantis admodum spongiosa, quae substantiae molliem atque tumorem monstrat.

1299. Duae costae hominis adulti dextri lateris, praeter naturam inter capita posteriora et condylos lamina lata, ossea, aequabile conjunctae.

1300. Costa hominis adulti, quae, fracturam passa, bene sanata est.

1301. Costa hominis adulti, praeter modum crassa et inaequalis; in anteriore parte superficiei exterioris fovea oblonga ipsi inest.

1302. Anterior pars costae verae sextae finistri lateris hominis adulti, in fine, ubi cum cartilagine cohaeret, praeter naturam tumida, ut videtur, acrimonia venerea affecta.

1303. Costa dextri lateris, quae, fracturam transversam passa, sanata est; in loco vero fracturae inaequalis est et spinosas habet exostoses.

### *SCAPULAE, MORBIS AFFECTAE.*

1304. Scapula hominis adulti dextri lateris, cujus summus humerus latitudine valde auctus est. In spina duae inveniuntur excavationes, quae formam foraminum habent, sed non ad interiora penetrant, sinus articulationis satis insignem acquisivit profunditatem, atque peripheria valde inaequalis est.

1305. Scapula finistri lateris, cujus sinus articularis fere totus periiit; sed a parte interiore scapulae a latere sinus, novus formatus est sinus pro articulatione, licet etiam valde imperfectus sit.

1306. Scapula hominis adulti dextri lateris. In procesu coracoideo fractura locum habuit, quae perfecte est sanata.

1307. Scapula hominis adulti finistri lateris, cujus processus coracoideus etiam fracturam passus est, necdum penitus sanatus.

1308. Scapula finistri lateris hominis adulti, in qua collum delatum est, et cavitas glenoidea margines suas absorptione sublatis



monstrat. Aucta est magnitudine, ita ut cum inferiore superficie processus coracoidei unam magnam cavitatem constituat.

1309. Scapula finistri lateris hominis adulti, quae in collo cavitatis glenoideae fracturam passa videtur; effuso callo margines inaequales sunt, et consumpta superficie articulari porosum os factum fuit.

### *ANCHYLOSES STERNI CUM VICINIS PARTIBUS ET STERNA MORBOSA.*

1310. Os superius sterni, cum cartilagine primae costae finistri lateris, quae crusta ossea obducta fuit, concretum; nunc vero crusta tantummodo superest.

1311. Medium atque tertium os sterni concretum; rotundum foramen in medio invenitur, cuius margines admodum aequabiles sunt, infimum os in duos processus abiit.

1312. Simili modo secundum atque tertium os sterni concretum; simile etiam foramen in medio observatur, atque tertium os etiam in duas partes, quae ad se invicem tendunt, divisum est.

1313. Secundum et tertium os sterni concretum; parvum foramen in inferiore invenitur.

1314. Eaedem partes sterni majoris magnitudinis, in fine tertii ossis invenitur etiam foramen.

1315. Totum os sterni, ex unico osse constans, medium os finem versus admodum latum est, atque ibi foramen rotundum habet, de nexu secundi cum tertio osse vestigia adhuc supersunt.

1316. Os sterni, ex unico constans osse, cum variis partibus cartilaginum costarum, quae crusta ossea obducta fuerunt, et quarum crustae nunc supersunt.

1317. Sternum, unico osse constans, solito latius et brevius propter curvaturam insignem anteriora versus.



1318. Superior pars sterni concreta cum cartilagine costae superioris, in osseam naturam degenerata.

1319. Media et inferior pars sterni, in quarum concretione foramen praeternaturale magnum est, et impressio profunda, quasi fracturam haec passa fuisset.

1320. Superior pars sterni, cum prima costa sinistri lateris firmissime concreta.

1321. Superior pars sterni, cum ambabus costis superioribus ita concreta, ut unum os constituere videantur.

1322. Sternum magnum latum, unico osse constans; parvum foramen est in inferiore parte, et bifurcatum, ubi cartilaginem ensiformem adit.

1323. Simile sternum, cujus inferior pars in longissimum acuminatum apicem abit.

1324. Sternum, exteriora versus quam maxime incurvatum.

### *CLAVICULAE MORBIS AFFECTAE ET FRACTURAS PASSAE.*

1325. Clavicula hominis adulti dextri lateris cum exostofi magna, cui sternum adhaesit.

1326. Clavicula hominis adulti ejusdem lateris, cujus finis, qui cum sterni cohaeret a latere, morbo affectus fuit, dum eo in loco veluti corrofa est.

1327. Clavicula hominis adulti ejusdem lateris, in quo medio magnum tuberculum invenitur.

1328. Clavicula hominis adulti, quae in medio fracturam obliquam passa crasso callo est fanata.

1329. Clavicula hominis adulti, quae etiam in medio fracturam obliquam passa melius cum minori calli effusione est fanata.



1330. Clavicula hominis adulti, quae in medio admodum obliquam fracturam passa est, et ex cuius interiore margine duae excrescentiae osseae planis apicibus prominent.

1331. Clavicula sinistra viri adulti, ad partem extremam in latitudinem valde expansa et compressa.

1332. Clavicula dextra, quae ad exterius caput fracturam comminutam subiisse videtur; adsunt enim ibi spinosae et inaequales excrescentiae ab effuso callo.

1333. Clavicula sinistra, cuius caput exterius post fracturam deformè redditum est.

1334. Clavicula finistri lateris hominis adulti, quae fracturam longitudinalem passa est; extremitates, inter se compositae, bene concreverunt, ita ut in superiore superficie vix notae fracturae supersint; in inferiore vero nota longitudinalis superest et spinosa exostosis, inferiora versus apice acuto prominiens.

### *FRACTURAE OSSIS HUMERI.*

1335. Os humeri hominis adulti, quod in superiore parte fractum fuit, extremitates bene concreverunt, quamvis curvam figuram acquisiverit os, cuius caput quoque margine inaequali eminet.

1336. Os humeri, quod vulnere, sclopeti ictu inflictum, laesum, at bene sanatum est; quamvis foramina magna plura et exostoses spinosae in eo supersint.

1337. Os humeri hominis adulti, quod oblique infra caput diffractum fuit; insignis quantitas materiae osseae in eo loco producta fuit, unde valde inaequabile factum est.

1338. Inferior pars ossis humeri hominis adulti, quod oblique sursum diffractum fuit, et in quo effusione materiae callosae extremitates fracturae bene concreverunt.



1339. Os humeri hominis adulti, quod in medio diffractum fuit; partes concreverunt quidem, ita tamen, ut exostosis longitudinalis insignis superfit, et os curvam figuram acquisiverit.

1340. Os humeri hominis adulti, in quo condylus interior diffractus fuit et sursum propulsus, ubi cum ossis laterali parte concrevit.

1341. Os humeri cum fractura squamosa in medio; sed praeterea admodum breve et crasum hoc os est, ejusque caput praeter naturam planum.

1342. Os humeri dextri lateris, quod in medio diffractum fuisse videtur, sed cujus partes egregie concreverunt.

1343. Os humeri, quod in tres partes fuit diffractum, quae mirum in modum inter se coaluerunt; hiatus autem longitudinalis in media parte relictus est.

1344. Os humeri hominis adulti, in quo medio fractura fere transversa locum habuit, et extremitates fracturae, effuso callo, bene concreverunt, ut praeter tumorem vix inaequalitas superfit.

1345. Os humeri hominis adulti, in quo fractura longitudinalis locum habuisse videtur, sed incompleta; superest in interna superficie exostosis tumida insignis.

1346. Os humeri hominis adulti, in cujus superiore parte exostosis adest.

1347. Os humeri hominis adulti, in cujus inferiore parte exostosis adest; superficies autem articularis inferior scabra est luxuriante substantia ossea.

1348. Os humeri hominis adulti, in cujus media parte insignis scabraque exostosis adest, aliaque magis inferiora versus, quae non adeo magna est magisque aequabilis.

1349. Os humeri hominis adulti, in quo caput admodum planum est; margo vero exostosi inaequabilis.



1350. Os humeri hominis adulti, in quo parva quidem, sed admodum acuta, exostosis adest.

1351. Os humeri hominis adulti, cujus caput superius cum carie diffractum est cum exostosi inaequali.

1352. Os humeri hominis adulti, in quo caput inferius pro dimidia parte diffractum est, nec restituta pars diffracta, sed absorptione consumpta videtur.

1353. Os humeri hominis adulti, in cujus superiore parte magnum foramen adest; sclopeti glande pertusum fuisse videtur.

1354. Os humeri hominis adulti, cujus dimidia extremitatis inferioris pars diffracta est et absorptione consumpta.

1355. Os humeri hominis adulti, in quo caput inferius tumidum et exostosi insigni admodum est inaequabile.

### *OSSA HUMERI, INTERNA CAUSA MORBOSA.*

1356. Humeri os, quod in media parte spina ventosa affectum est, et praeter tumorem etiam externam laminam admodum inaequabilem et porosam habet.

1357. Os humeri finistri lateris hominis adulti, quod fere per totam longitudinem hoc morbo affectum est, tumet et inaequabilem exulceratamque superficiem habet.

1358. Os humeri ejusdem lateris, sed praecipue in inferiore parte hoc morbo affectum fuit, a media parte usque ad inferiorem contortum quasi et crassitie valde auctum est.

1359. Simile os humeri, sed in media parte admodum tumidum et inaequabile ex causa, uti videtur, venerea; externa lamina exulcerata est.



1360. Pars maxima inferior ossis humeri valde tumida et gravis; omnis superficies externa porosa est.

1361. Os humeri finistri lateris, totum spina ventosa valde affectum, inaequabile et quasi contortum, ita ut fractum quoque fuisse putes.

1362. Os humeri ejusdem lateris, valde etiam in media et inferiore parte tumidum exulceratumque, inaequalem et porosam superficiem habens.

1363. Ossa humeri dextri et finistri lateris hominis adulti, quae et spina ventosa et carie affecta sunt, unde exulcerata substantia admodum inaequabilia atque aspera sunt; multa foramina habent, quae tamen non penitus ad canalem medullarem penetrare videntur.

### *ANCHYLOSIS OSSIS HUMERI CUM VICINIS.*

1364. Anchylosis ossis humeri cum radio atque ulna. Ita firmiter et aequabiliter haec ossa concreverunt, ut unicum os constituere videntur.

1365. Os humeri etiam hominis adulti dextri lateris, firmissime cum radio et ulna concretum, sed alia ratione et miro quidem modo; ubi enim articulatio fuit, datur nunc magnum foramen, olecranon ulnae sese valde extendit, et a posteriore parte cum osse humeri cohaeret, ab anteriore parte magna datur distantia inter condylum et ulnam, ubi tamen observatur pars fracti ossis cum ea nunc concreta, radius a superiore parte cohaeret cum osse humeri et ab inferiore cum ulna, a posteriore, ubi cum condylo articulatione juncta fuit, nunc concrevit ad dictum foramen formandum concurrans.

1366. Os humeri admodum leve, et capite, cujus superficies articularis exulcerata est, instructum; concrevit autem cum radio et ulna, quae itidem levia sunt et superficiem articulare carie affectam.



habent. Haec ossa in inferiore parte etiam inter se coaluerunt, eorumque superficies articularis carie corrosa est.

1367. Eadem ossa alterius lateris, eodem modo affecta atque concreta ex eodem homine.

1368. Os humeri admodum longum, quod post fracturam in articulatione cum radio et ulna concrevit; effusa materia callosa, admodum inaequabilem superficiem habet haec anchylosis.

### *FRACTURA RADII ATQUE ULNAE.*

1369. Ulnae pars superior, quae in media parte fracta fuit, sed ita sanata, ut ferme nihil ex forma sit mutata.

1370. Ulna, quae simili modo in media parte diffracta et sanata fuit.

1371. Radius, in media parte diffractus; extremitates autem fracturae juxta se positae concreverunt; ita ut ab inferiore parte fracturae spina acuta emineat.

1372. Ulna, quae in media parte diffracta fuit; sanata vero tumidior est in parte fracturae et spinam eminentem habet.

1373. Ulna hominis junioris, in media parte diffracta fuit, sed pulcherrime sanata.

1374. Radius, qui infra mediam partem obliquam fracturam passus fuit, et, partibus bene repositis, sanatus est.

### *RADIUS ET ULNA MORBOSA.*

1375. Ulnae pars superior, spina ventosa affecta, unde crassitiem praeternaturalem acquisivit et magnum pondus.

1376. Radius, cujus caput exostosi insigni valde auctum est, atque ubi cum osse humeri articulatur, glaberrimam et latam superficiem habet.

1377. Radius, qui in inferiore parte diversas exostoses tumidas, longas et spinosas habet.



*ANCHYLOSES MANUS.*

1378. Omnia ossa carpi, cum quatuor ossibus metacarpi invicem concreta, ut nihil formae ossium carpi, aut eorum naturalis conjunctionis amplius conspiciendum superfit.

1379. Radius hominis adulti cum omnibus ossibus carpi et metacarpi, quae ossa omnia adeo invicem concreverunt, ut distingui non possint, sed unum os constituere videantur.

*OSSA SACRA, CONCRETA CUM VERTEBRIS  
ET A FORMA SOLITA DEVIA.*

1380. Os sacrum hominis adulti, cum infima lumborum vertebra in sinistro latere concretum; caeterum neque corpus, neque processus huius vertebrae articulares, cum osse sacro cohaerent.

1381. Os sacrum hominis adulti cum ultima lumborum vertebra, quae a quoque latere corporis sui cum osse sacro cohaeret; in medio spatium inter vertebrarum corpora superest.

1382. Os sacrum hominis adulti cum duabus vertebis; superior five penultima lumborum, firmissime ope laminae et exostoseos a latere sinistro, corpori applicatae, cum ultima cohaeret; haec autem ita cum osse sacro confluit, ut ferme pro parte illius ossis haberetur; processus porro articulares etiam confluerunt.

1383. Os sacrum hominis adulti, ex sex vertebis spuriiis constans, unde quinque habet foramina a quoque latere.

1384. Os sacrum hominis adulti, cum ultima lumborum vertebra ita concretum, ut haec pro sexta parte ossis sacri haberi possit; a parte posteriore omnes arcus ossis sacri deficiunt.

1385. Os sacrum hominis adulti ex sex partibus constans, quarum futurae supersunt.



1386. Os sacrum, ex quatuor vertebrae spurii constans, unde solito brevius est.

1387. Os sacrum hominis adulti, cujus partes, invicem nexae, lineam rectam formarunt; unde cavitas solita non locum habet, sed media pars potius anteriora versus prominet, indeque diameter recta mediae pelvis dimensionis multum imminuta fuit.

1388. Simile os sacrum, ex quinque partibus constans, ita invicem cohaerentibus, ut rectam lineam forment, et cavitas semilunaris prorsus deficiat.

1389. Os sacrum hominis adulti, cujus partes ita confluerunt, ut plus quam dimidium circulum forment, et solito magis curvum sit; itaque contrarium vitium in hoc specimine observatur illi, quod in duobus praecedentibus adest.

*ANCHYLOSIS OSSIUM INNOMINATORUM CUM  
OSSE SACRO, ET FRACTURAE INNOMINA-  
TORUM OSSIUM ALIAQUE PELVIS VITIA.*

1390. Os sacrum cum osse innominato finistri lateris. Firmiter admodum haec ossa invicem concreverunt.

1391. Simile os sacrum, cum osse innominato ejusdem lateris concretum.

1392. Simile specimen.

1393. Os sacrum, cum osse innominato dextri lateris concretum.

1394. Simile specimen, in quo ossa ita invicem concreverunt, ut unicum referant os; praeterea in osse ileo duae fissurae adfunt eo in loco, ubi tenuissimum est, marginibus rotundis instructae.

1395. Os sacrum, cum ossibus innominatis utriusque lateris firmissime concretum.

1396. Simile specimen.



1397. Os innominatum finistri lateris cum osse sacro atque ligamentis. Pars lateralis ossis sacri, ubi cum osse innominato conjungitur, carie affecta videtur.

1398. Pelvis feminae cum ossibus femoris atque ligamentis. Ossa pubis valde inter se distant, quamvis a superficie posteriore et superiore parte membranae, internam pelvis cavitatem investientis, ope conjuncta manserint.

1399. Concretio ossis sacri cum osse coccygis. Firmissime cohaerent invicem haec ossa, sic ut a superiore parte unum constituere videantur.

1400. Os innominatum hominis adulti dextri lateris. Ramus descendens ossis pubis olim oblique fractus fuit; effusione vero calli partes concreverunt.

1401. Pelvis feminae adultae cum tribus inferioribus vertebrae lumborum; vertebrae hae lamellis osseis crassis inter se et cum osse sacro concreverunt; os sacrum simili lamella ossea concretum est cum osse ileo finistri lateris, et ossa pubis quoque per similem lamellam osseam conjuncta sunt.

1402. Pelvis feminae adultae, in qua os sacrum quodammodo oblique positum est, promontorio ejus dextrum latus versus vergente; ex margine superiore ossis ilei finistri praecipue exostosis exteriora versus protuberat, in dextro non adeo magna.

1403. Pelvis feminae adultae, in qua apertura pelvis superior solito minor, dimensio recta aliquanto tribus pollicibus minor est, obliquae quatuor pollices aequant, et transversae quatuor pollices cum dimidio.

1404. Pelvis feminae adultae, cujus cavitas praecedente vel minor est. Aperturae superioris dimensio recta est duorum pollicum cum quarta parte pollicis, obliquae quatuor, et transversae quatuor cum dimidio.

1405. Pelvis feminae adultae, in omni dimensione arcta.

1406. Pelvis feminae junioris, post partum, in quo ope instrumento-



rum acutorum caput foetus in partes diffractum erat, in puerperio mortuae. Superior apertura pelvis minoris est nimis arcta, ita ut conjugata vix trium pollicum spatium habeat; tanto vero amplior est totus ambitus aperturae inferioris.

*PARTES, QUAE AD CLAUDICATIONEM  
PERTINENT.*

1407. Pelvis feminae, quae a latere sinistro claudicavit, cujus lateris acetabulum ferme deletum est. Caput ossis femoris sursum atque retrorsum pulsum fuit, unde cavitatem novam articulare in osse ileo produxit, et in acetabuli ambitu insignem asperitatem reliquit; ab inferiore parte novi acetabuli etiam valde extenuata est margo inferior ossis ilei per motum ossis femoris, uti tota cavitas tenuis est. Caput ossis femoris totum suam formam mutatam monstrat, et valde asperum factum, eminentiis et acumine inaequabile est. Cavitatis pelvis dimensiones omnes sunt amplissimae.

1408. Pars ossis innominati hominis claudicantis. Caput ossis femoris etiam e suo acetabulo fuit expulsum, et novam acetabuli speciem sibi formavit; saltem paululum sursum atque retrorsum datur planities cava.

1409. Pars ossis innominati, cujus acetabulum valde sursum et retrorsum amplitudine auctum est et admodum profundum, atque marginibus inaequalibus variis eminentiis atque aculeis; interior superficies, quae ceterum glaberrima solet esse, inaequalis est et carie affecta, quamvis margo, per quam vasa intrarunt, glaberrima sit. Fovea glandulae synovialis deleta est et scabra, ita ut etiam eo in loco adhaesionis ligamenti teretis nota disparuerit.

1410. Os innominatum dextri lateris, cujus acetabulum admodum deforme et retrorsum extensum est, margo posterior alta atque inae-



quabilis. Superficies interior cariosa, et margo anterior, ubi vasa intrarunt, etiam aspera et inaequalis est; infra acetabulum est fovea admodum profunda.

1411. Os innominatum finistri lateris. Acetabulum insignem acquisivit profunditatem, margines valde inaequabiles eminentiis atque asperitatibus praecipue ad anteriorem partem; ubi vasa intrarunt, ibi exostoses insignes adsunt et fissura; interior superficies cariosa est.

1412. Os innominatum finistri lateris. Acetabulum insignem acquisivit profunditatem, margines maxime prominent et in superiore parte exostosem notabilem ostendunt; ubi vasa intrant, fissura datur, sed carie deleta est fovea synovialis.

1413. Os innominatum cum femore finistri lateris. Amplissimum est acetabulum, atque sursum propulsum, margines multis et magnis eminentiis atque finibus inaequabiles insignem altitudinem acquisiverunt, pro maxima parte interior superficies aequabilis est; caput ossis femoris tumidum valde et planum est multo solito majus, sed superficies glabra, unde patet, motum liberum deinde mansisse.

1414. Os innominatum cum femore dextri lateris. Insignis profunditatis est acetabulum, ita ut promineat in interiore superficie pelvis; margo admodum inaequalis est, et ab anteriore parte deficit; caput ossis femoris oblongam acquisivit figuram valde inaequabilem, et per margines acetabuli extensas ipsi firmiter inclusum.

1415. Os innominatum cum femore dextri lateris. Acetabulum maximum est, et tumore insigni in interiore parte pelvis eminens, ubi quoque fissurae adsunt callosae eminentes; margines ita eminent et includunt caput ossis femoris, ut ex acetabulo solvi nequeat.

1416. Os femoris dextri lateris, cujus caput valde oblongam formam acquisivit, et collum angulum rectum cum corpore ossis facit.

1417. Os femoris finistri lateris, cujus caput magis a statu naturali recessit; praecipue a superiore atque ab anteriore parte, ubi cum



ligamento tereti conjungitur; in superiore parte colli exostosis adest, et collum brevissimum est.

1418. Os femoris finistri lateris. Caput hujus ossis valde ab inferiore in latitudinem auctum est uti et in longitudinem; margines inaequabiles sunt et eminentiis insignibus instructae, collum brevissimum est et inferiora versus inclinatum, ita ut angulum cum corpore ossis femoris constituat recto minorem.

1419. Os femoris ejusdem lateris. Caput hujus ossis admodum deformem figuram acquisivit, latitudo atque amplitudo multum auctae sunt, a superiore parte lata et plana est superficies; ab inferiore vero in acutas margines definit, quae variis eminentiis, atque finibus inaequabiles sunt.

1420. Pars superior ossis femoris dextri lateris. Caput valde planum est et margines multum ultra collum extensae sunt.

1421. Os femoris finistri lateris. Caput inferiora versus insigni latitudine auctum est, et in margine inferiore magnis exostosis prominens, quae in acutos fines abeunt; superiores et anteriores marginis partes crassiores sunt, et pro parte exostosis, pro parte carie inaequabiles, in medio capite plana atque aequalis est superficies.

1422. Os femoris dextri lateris. Caput ab anteriore parte parum a forma naturali recesit; a posteriore vero exostosis insignem habet, quae pulcherrime reticulatam structuram habet et ovi gallinacei majoris magnitudinem, sed levisimi ponderis est.

1423. Os femoris dextri lateris, tam firmiter anchylosi cum innominati ossis acetabulo concretum, ut nullam mobilitatem admittat et substantia ossium penitus confluerit.

1424. Os innominatum cum femore dextri lateris. Caput ossis femoris ex suo acetabulo expulsum est, atque illud acetabulum deletum, superiora atque posteriora versus pulsum est os femoris, et eo loco supra acetabulum cum osse innominato firmiter concretum.



1425. Os innominatum, cum femoris osse finistri lateris firmiter concretum. Caput videtur antea ad insignem magnitudinem primum increvisse, et acetabulum talem profunditatem acquisivisse, dum hae partes postea in unam substantiam confluxerunt; tota peripheria huius anchylosis valde cariosa est.

1426. Os femoris dextri lateris, cujus caput insigniter auctum atque variis tuberculis eminentiisque inaequabile factum est.

1427. Pars ossis innominati dextri lateris, cum osse femoris firmissime concreta, quamvis nulla antea locum habentium malorum in capite aut acetabulo vestigia detegi possint; collum vero crassum est et totum hoc os ponderis gravis.

1428. Os innominatum atque os femoris finistri lateris. Acetabulum profundissimum est, et margines admodum eminentes habet; caput ossis femoris tumidum et multis exostofibus valde inaequabile est.

1429. Os innominatum cum osse femoris dextri lateris. Acetabulum valde profundum est et marginibus, acute prominentibus instructum; caput femoris tumidum callosam substantiam ad totam marginem adpositam monstrat.

1430. Os innominatum cum femore dextri lateris. Acetabulum, non tantum profunditate, verum etiam amplitudine, maxime auctum, inaequabilem et foraminibus pertusam monstrat superficiem, in qua nihil foveae synovialis superest; caput femoris est valde inaequabile, oblongum, complanatum, et in margine superiore exostofin eminentem habet.

1431. Pelvis cum integro artu inferiore dextro et dimidia superiore parte femoris finistri feminae, quae in utroque latere claudicabat. Acetabula utriusque lateris degenerata et pro maxima parte deleta sunt. Capita ossium femoris etiam deleta, ita ut nec capitis neque colli aliquid supersit, et interior plana superficies corporis ad marginem pos-



teriolem superficiem novae articularis motum artuum inferiorum exferre debuerit, sic per tendinem musculi psoas et iliaci interni anterior pars ossis illel profundam excisionem subire debuit.

1432. Pars ossis innominati finistri lateris cum superiore parte femoris feminae claudicantis. Acetabulum deletum est, caput ossis femoris superiora versus luxatione recesit et in osse ileo novum acetabulum formavit; capitis vero forma etiam quodammodo mutata est.

1433. Os innominatum finistri lateris hominis adulti, in quo cavitas acetabuli ossea materia impleta est; videtur epiphysis capitis ossis femoris soluta a collo et concreta per anchylosin cum cavitate acetabuli. Os femoris ejusdem hominis adest, in quo patet, caput diffractum fuisse; collum enim, effuso callo, in amplam superficiem inaequalibus marginibus mutatum est, et in ambitu insignes tumores osseos habet.

1434. Os innominatum finistri lateris hominis adulti, in quo nova cavitas acetabuli supra priorem eaque permagna formata est, profundo fundo et marginibus satis alte eminentibus.

1435. Os innominatum dextri lateris hominis adulti; totum insignis ponderis est, os ileum crassum et spinosis tumoribus inaequabile, in loco acetabuli fracturam passum videtur, margines conspiciuntur diffractae et pro novo acetabulo non est, nisi cavitas glenoidea, in cujus ambitu tumores inaequales sunt; interiore ossis ischii superficie etiam ossa profunda observatur.

1436. Os innominatum dextri lateris hominis adulti, in quo acetabuli fundus ossificationem glandulae synovialis exhibet; margines porro porosae sunt et tuberibus osseis inaequabiles.

1437. Os innominatum cum osse femoris finistri lateris hominis adulti. In fundo acetabuli est foramen et tota superficies est porosa, dum in margine tres tumores ossei spongiosi, sinibus et poris excisionibusque inaequales, conspiciuntur, quibus respondent tres similes tumo-



res in interna superficie superioris partis ossis femoris, quae in latitudinem admodum est extensa, eoque loco, ubi collum ceterum ex corpore ossis provenire solet, amplam porosam habet superficiem, deficientibus omnino capite et collo.

1438. Pars ossis innominati, quae caput ossis femoris continet, ita ut ex hoc acetabulo non extrahi, quamvis libere in eo moveri possit.

1439. Pars superior ossis femoris, in quo caput exostosi, inaequalem marginem reddente, affectum, et inaequalis reddita est superficies articularis.

1440. Pars superior ossis femoris dextri, in quo caput exostosi affectum et margine inaequali admodum deforme redditum est; neque collum liberum in malo hoc mansit.

1441. Superior pars ossis femoris dextri lateris, in quo caput admodum inaequale est et insignes exostoses margines occupant.

1442. Os femoris feminae adultae sinistri lateris, in quo caput superius maxime imminutum et planum redditum est.

1443. Os femoris hominis adulti sinistri lateris, in quo caput exostosi in longitudinem auctum et praeter naturam tumefactum est.

1444. Os femoris dextrum hominis adulti, in cuius inferiore parte ad apophysin fractura locum habuit, quae sanata quidem est, sed apophysis retrorsum incurvata, et superficies articularis exostosis obfusa est.

1445. Os femoris hominis adulti dextrum, quod rachitide laboravit, et cuius condyli inferiores admodum longitudine differunt, exteriore sursum retracto, et interiore inferiora versus prominente, unde crus maxime extrorsum directum esse debuit.

1446. Os femoris dextrum hominis adulti. Caput in longitudinem excrevit, et exostosis in omnem ambitum admodum inaequabile est.



1447. Os femoris finistrum hominis adulti. Caput etiam exostofibus spinosis ab anteriore et inferiore praecipue parte deforme et inaequabile est.

1448. Tibia finistri lateris hominis adulti. Superiora capita inaequabilem superficiem habent, ita ut superficies articularis, cum qua condylus internus ossis femoris jungebatur, multo declivius posita sit, quam externa, et sic hae superficies articulares planum inclinatum introrsum constituent.

1449. Os innominatum dextrum claudicantis feminae, in cuius acetabulo insignis inaequalitas et ad marginem anteriorem calli effusio observatur.

1450. Os innominatum finistrum, in cuius ramo descendente ossis pubis et in ipso osse ilii ad articulationem cum osse sacro fracturae consolidatae reperiuntur.

### *OSSA FEMORIS, SPINA VENTOSA ET ALIIS MORBIS AFFECTA.*

1451. Os femoris finistri lateris, cuius pars media spina ventosa laborat; est eo in loco admodum inaequabile, tumidum, et porosum.

1452. Os femoris finistri lateris, in inferiore parte spina ventosa affectum, ubi admodum crassum factum est, aequabile tumet, sed valde porosum est.

1453. Os femoris dextri lateris, spina ventosa laborans, praecipue in media parte, ubi admodum inaequabile est, variisque magnis foraminibus, ad interiora penetrantibus, instructum.

1454. Os femoris finistri lateris hominis adulti, spina ventosa per omnem fere longitudinem distensum. Serrae ope divisum est per longitudinem, ut parietum crassities in conspectum veniat.

1455. Os femoris finistri lateris, quod sclopeti ictu admodum vehe-



menter contusum et ita in diversa fragmenta diffractum fuisse videtur; parum infra collum ossis femoris, eminentiae, foramina et sinus multi adfunt; admodum inaequabile est, tumidum et grave, caput ad insignem etiam altitudinem se elevat, et trochanter major magnitudine et crassitie auctus est.

1456. Pars inferior ossis femoris, spina ventosa in media parte, ut videtur, affecta, posterior superficies valde inaequabilis est et quodammodo cariosa, anterior impresionem, externa vi illatam, magno foramine monstrat, in cuius ambitu os callo effuso tumidius factum est.

1457. Pars superior ossis femoris, quae, uti videtur, necrosi a reliqua parte separata est; caput atque collum sana sunt, sed reliqua pars maxime degenerata fere format canalem abruptum; ab exteriori et ab interiori valde inaequabile est.

1458. Os femoris finistri lateris, glande plumbea e sclopeto emissam, oblique in duas partes diffractum. Superior pars extremitatis inferioris varias et insignes habet exostoses, magna ex parte a posteriore deficere videtur, verum tota cavitas medullaris ossea substantia repleta est; pars inferior necrosin monstrat, quo malo condyli non affecti videntur; quodcunque vero supra condylos est, admodum inaequabilem superficiem habet et in acutam extremitatem abit; a quoque latere dantur aperturae, quae ab interiori conveniunt, per quas in cavitate inferiore insignis portio ossis emortui contenta conspicitur.

1459. Os femoris dextri lateris, in cuius inferiore parte insignis degeneratio condylorum in magnum tumorem intus cavum locum habet. Exterior hujus tumoris superficies satis aequabilis est, sed multis foraminibus pertusa, et superficies condylorum articularis etiam maxime a naturali statu recedit.

1460. Os femoris finistri hominis adulti. Caput parvum tenue est, ita et condyli et trochanteres tenues sunt; corpus vero tumidum, gra-



ve, pluribus foraminibus pertusum, quod a lue venerea factum videtur.

1461. Os femoris dextri hominis adulti. Totum corpus spina ventrosa tumidum apparet; a posteriore parte foramina magna adfunt, quae fuspicionem movent, glandis plumbeae ingresum antea locum habuisse.

1462. Os femoris dextri hominis adulti, in cuius anteriore et inferiore parte foramen adest, glande plumbea factum.

1463. Os femoris dextri hominis adulti, in quo condyli, carie affecti, inaequalem admodum superficiem articulare habent.

### *ANCHYLOSES FEMORIS CUM TIBIA.*

1464. Os femoris, cum tibia finistri lateris firmissime concretum, ut unum os referant, sed in curvo ductu angulum acutum forment; in media parte, ubi olim articulatio fuit, foramen superest rotundum, ita ut condyli ossis femoris cum superficie articulari tibiae concreverint, sinus autem inter condylos manserit liber; femur videtur etiam jam antea parum incurvum fuisse.

1465. Femoris os cum tibia atque patella finistri lateris firmissime invicem concreta. Foramen magnum inter condylos femoris superest; patellae autem parva tantummodo pars superest, sed firmiter videtur cum femore conjuncta fuisse, totum os femoris ut et tibia admodum inaequabile est innumeris spinis, tuberculis et cavitatibus.

1466. Anchylosis ossis femoris cum tibia et portione patellae. Serrae ope per longitudinem haec ossa sunt divisa, et sic in interiore apparet, nullum superesse vestigium pristinae articulationis, verum haec penitus in unum corpus concreverunt ossa.

1467. Anchylosis ossis femoris cum tibia. Sine curvatura, haec ossa firmissime concreverunt. Caput ossis femoris etiam a solita



forma recesfit, et collum brevissimum est. Superior pars tibiae etiam crassitie aucta est.

1468. Anchylosis femoris finistri lateris, adeo firmiter cum tibia concreta, ut unum os constituere videantur; angulum rectum loco concretionis formarunt.

1469. Anchylosis ossis femoris finistri lateris, cum tibia firmiter concreta; non vero, uti in praecedenti specimine, angulum rectum formarunt.

1470. Anchylosis ossis femoris finistri lateris cum tibia et patella.

1471. Quatuor ossa metatarfi, concreta cum nonnullis partibus ossium tarfi.

1472. Quatuor ossa metatarfi etiam finistri pedis, cum ossibus naviculari, cuneiformi atque cubiformi, concreta.

1473. Os tali cum calcaneo firmissime concretum.

1474. Sceletus feminae adultae, in quo ambo pedes penitus contorti fuerunt.

### *FRACTURAE OSSIUM FEMORIS SQUAMOSAE.*

1475. Maxima pars ossis femoris finistri lateris, ex cujus anteriore parte excessit squama, quae dein iterum cum osse concrevit.

1476. Pars superior ossis femoris dextri cum ita dicta fractura squamosa; totum vero os parum infra locum, ubi incipit, diffractum est.

1477. Femur dextri lateris, ex cujus posteriore parte insignis excrevit exostosis, admodum inaequabilis atque porosa.

1478. Femur finistri lateris, quod ab interiore etiam squama ab osse fecesfit; dein vero cum eo concrevit.

1479. Femur dextri lateris, ex cujus anteriore parte insignis squama fecesfit; a posteriore parte rursus cum osse concrevit; ab anteriore vero ab osse distat.



1480. Femur dextri lateris, ex cujus media posteriore parte exostosis excescit, in acutam marginem definens.

1481. Femoris pars superior, in qua etiam fractura squamosa adfuit.

1482. Femoris similis portio dextri lateris, ex quo infra trochanterem minorem squama secescit, a parte posteriore rursum cum osse concreta; ab exteriori vero parte variis spinis admodum inaequabilis.

1483. Inferior pars femoris, in qua duae parvae squamae adfunt; praeterea cartilago condylorum ossificata est, atque margines valde inaequabiles magnitudine aucti excreverunt.

1484. Pars superior ossis femoris hominis adulti sinistri lateris, in quo in anteriore parte est insignis lata exostosis, amplo margine praedita.

### *FRACTURAE OSSIIUM FEMORIS.*

1485. Os femoris dextri lateris, cujus collum, ubi ex corpore provenit, oblique diffractum fuit; trochanteris majoris suprema pars videtur eodem tempore fracturam subiisse; callo autem generato, partes deinde invicem concreverunt, sed non in situ naturali, dum posteriora versus recesit caput, a cujus etiam et a trochanteris posteriore parte magna copia callosae materiae fuit effusa, unde margines valde inaequabiles facti fuerunt.

1486. Os femoris dextri lateris, cujus trochanter major diffractus fuit; magna totius ossis pars a superiore parte admodum contusa et compressa est.

1487. Os femoris sinistri lateris, quod obliquam fracturam subiit quodammodo longitudinalem infra collum, sed callo iterum bene concreverunt extremitates fracturae; pars superior parumper in latus flexa est.

1488. Similis fractura ossis femoris sinistri lateris, statim infra collum incipiens, atque ad insignem longitudinem procurrens, effusione



callosae substantiae a posteriore superficie admodum inaequabile redditum hoc os est.

1489. Os femoris dextri lateris, infra trochanterem minorem diffractum. Partes a latere sibi invicem sunt adpositae et callo concretae; multae ab interiore parte dantur spinae et inaequabiles eminentiae, dum in anteriore foramen magnum adest, ad interiora tendens.

1490. Os femoris dextri lateris, cujus pars superior tota ab inferiore diffracta fuit; pessime extremitates fracturae invicem repositae sunt, ita ut superior ferme horizontalem situm in inferiorem habeat, et sic effuso callo partes inter se concreverunt, atque variae spinae et inaequabilitates praecipue anteriorem partem hujus novae conjunctionis cingunt.

1491. Os femoris ejusdem lateris, cujus caput valde a naturali forma recesit et compressam formam habet, ita ut globosa ejus superficies plana et ampla facta sit, et nihil ferme de collo superfit. Ad parvam supra condylos distantiam oblique diffractum fuit, sed callo partes concreverunt; in ambitu vero novae conjunctionis admodum est porosum, et varia adsunt foramina majora, ad interiora penetrantia.

1492. Os femoris sinistri lateris, quod in medio olim diffractum fuit, sed callo partes concreverunt et admodum aequabilis est hic novae conjunctionis extremitatum fracturae locus; praeter modum tamen hac in parte tumidum est os et incurvum quodammodo factum.

1493. Os femoris sinistri lateris, quod in inferiore parte olim fracturam transversam passum fuit, sed partes, invicem appositae, secum iterum satis bene concreverunt.

1494. Os femoris dextri lateris, quod in media parte fracturam obliquam passum fuit; pars superior juxta inferiorem descendit, inferior sursum est tracta, atque sic partes hae callo concreverunt, unde totum femur deforme, et os multo brevius redditum est. In omni ambitu novae conjunctionis valde inaequabile hoc os est et multis spinis obductum.



1495. Os femoris dextri lateris, in quo similis fractura obliqua locum habuit, et restitutio obliquo ductu eadem perversa ratione novae deformi partium conjunctioni ansam dedit.

1496. Os femoris sinistri lateris, quod olim fracturam passum est. Superioris et inferioris partes, extremitatesve non invicem sunt repositae, sed superior supra inferiorem ita posita est, ut superior satis aequabilem novam conjunctionem cum anteriore inferioris formato callo acquisiverit; inferioris vero calli effusio admodum inaequalis sit facta. In laterali parte ingentem crassitiem habet hoc os; in posteriore vero magnis spinis inaequabile est, et profunda foramina habet.

1497. Os femoris dextri lateris, quod in media parte oblique diffractum fuit, et in quo extremitates fracturae maxime a se invicem remotae fuerunt, sed effusione magnae copiae materiae callosae denuo miro modo concreverunt. Superior pars inde interiora et posteriora versus quodammodo intorta est et cum inferiore, loco concretionis, magnam curvaturam format, quae fere angulum rectum constituit; praeterea effuso callo crassitie est auctum et multis eminentiis atque foraminibus inaequabile redditum.

1498. Os femoris sinistri lateris, quod non tantum diffractum, verum etiam per longitudinem collisum fuisse videtur; extremitas partis inferioris nuda mansit; superioris vero ad anteriorem superficiem inferioris applicata fuit, et, formato callo, cum ea concrevit. Admodum deforme et incurvum inde factum est os, et foramen magnum remansit, ubi per longitudinem divisa fuit pars superior, in cujus posteriore superficie etiam ab effuso callo multae spinae, asperitates et sinus multi inaequabiles remanserunt.

1499. Os femoris hominis adulti, quod miro modo in tres partes oblique diffractum fuisse videtur. Inferior pars oblique cum latere superioris partis, effusione magnae copiae calli concrevit; a latere au-



tem cum superiore parte frustum satis insigne conjunctum est. A posteriore non admodum inaequabile est; ab inferiore vero, ubi os diffractum fuit, valde inaequabile.

1500. Os femoris dextri lateris, longitudinali admodum obliqua fractura prius affectum, nunc satis bene nova aequali conjunctione concretum. Crassitie tamen auctum effusione calli et in posteriore praecipue parte multis foraminibus porosum.

1501. Pelvis hominis adulti cum vertebrae lumborum et extremitatibus inferioribus, quarum dextra pars sana et omni modo bene constituta est; sinistra vero insignes laesiones subiit. Os femoris enim fere medium fracturam obliquam monstrat, quarum extremitates tamen sine multi calli effusione iterum concreverunt. Alteram minus completam fracturam ostendit ad trium digitorum latitudinem a condylis, quae a posteriore parte effusionem calli duobus tumoribus osseis monstrat. Tandem conspicitur subluxatio articulationis genu cum fractura interioris condyli inferioris partis, quae non restituta est, sed reliquit anchylosin ossis femoris cum tibia et patellae cum interno condylo femoris.

1502. Pelvis feminae maniacae cum ossibus femoris. Os femoris dextrum diffractum apparet infra trochanterem majorem, extremitates obliquo ductu juxta se positae sunt et nondum coalescunt. Calli tamen effusionis initia praecipue a posteriore parte conspiciuntur.

1503. Os femoris dextri lateris hominis adulti. Diffractae extremitates callo quodammodo obsitae jam videntur; nondum vero concreverunt.

1504. Os femoris sinistri lateris hominis adulti, in quo collum diffractum fuit et effusa insigni copia calli, iterum cum corpore concretum; trochanter major etiam diffractus fuit et similiter cum corpore ossis iterum concrevit; admodum autem deforme hoc os in hac affecta parte factum est.



1505. Pars magna ossis femoris finistri lateris hominis adulti. Hoc os ad originem colli ex corpore fracturam longitudinalem subiit, unde caput inferiora versus remotum est; effuso enim callo, ad anteriorem partem extremitates fracturae conferruminatae sunt, et insignis tumor osseus, satis durae substantiae formatus est.

1506. Os femoris hominis adulti finistri lateris, in quo trochanter minor prope collum diffractus fuit; effuso callo partes concreverunt et inaequalem superficiem osseam tumidam habent; collum, quamvis in hoc non supersint vestigia fracturae, aliam tamen directionem habet et angulum, recto paulo minorem, cum corpore ossis formavit.

1507. Os femoris finistri lateris hominis adulti, quod in superiore parte transversam fracturam subiit; extremitates autem fracturae non ad se invicem, sed juxta se pessime restructae fuerunt, ita ut effuso callo quidem firmiter concreverint, sed os multo inde brevius redditum sit, et crassitiem loco novae conjunctionis duplo majorem, quam habere debet, acquisiverit.

1508. Os femoris finistri lateris hominis adulti. Caput et collum a corpore ossis separata sunt, ita ut superficies glabra ampla remanserit; praeterea fere medium diffractum fuit os, et extremitates, uti in praecedente specimine, non ad se invicem, sed a latere juxta se restructae et conjunctae sunt. Superioris extremitatis pars emiens, effuso callo, est clausa, qui hanc cum inferiore conferruminavit; inferioris vero extremitas aperta mansit et canalem medullarem apertum monstrat; brevius sic quoque hoc os redditum fuit, et quidem loco novae copulationis duplo solito crassius.

1509. Os femoris finistri lateris hominis adulti, quod infra mediam partem fracturam admodum obliquam passum est; extremitates bene conferruminatae sunt; superior vero extremitas foramine medullari hiat.

1510. Os femoris dextri lateris hominis adulti, quod in inferiore



parte fracturam fere longitudinalem passum est, et in quo partes, quae diffractae fuerunt, optime sunt conjunctae; in posteriore vero superficie superest lamella five exostosis, ac si ibi fractura squamosa locum habuisset; caput ossis femoris est magis, quam debet esse, planum, porosum et marginibus inaequalibus spinosis deforme.

1511. Maxima pars ossis femoris hominis adulti, quod fracturam compositam subiit. Effusus callus laminas osseas prominentes formavit; extremitas vero diffracta cariola, neque cum altera concrecere potuit.

1512. Os femoris sinistri lateris hominis adulti, quod in collo fracturam passum est, et in quo effusus callus spinosas quidem exostoses formavit; non vero sanata fractura est, sed extremitas fracta quodammodo cariola reddita est.

1513. Os femoris hominis adulti, sinistrum collum diffractum est et non sanatum; trochanter major diffractus fuit et multo effuso callo conjunctus cum corpore; inaequalis vero calli effusio deformem admodum exostosen reliquit.

1514. Os femoris dextri lateris hominis adulti. Collum ad basin de corpore diffractum fuisse videtur; trochanteres quoque fracturam subierunt, et diffractae partes quidem effuso callo coaluerunt, sed inaequales exostoses in ambitu fracturarum remanserunt.

1515. Os femoris dextri lateris hominis adulti, cujus collum diffractum fuisse videtur; trochanteres quoque fracturam subierunt, caeterum cum praecedenti specimine convenit.

1516. Simile specimen; trochanter autem major diffractus fuisse non videtur.

1517. Os femoris dextri lateris hominis adulti, in cujus superiori parte fractura obliqua, iterum consolidata, animadvertitur.

1518. Os femoris sinistri lateris hominis adulti, quod fracturam transversam medium subiit; fracturae extremitates, rursus consolidatae sunt.



## FRACTURAE OSSIUM CRURIS.

1519. Patella hominis adulti, quae in media parte fracturam transversam pasfa est, et adeo feliciter curata, ut diffractae partes perfectissime coaluerint, ita ut nihil nisi leve fracturae vestigium superfit. Est specimen rarissimum, cui vix simile invenitur. Unum exstat in museo Cl. Scheldon, quod delineatum est a Cl. P. Camper et descriptum in libro: *De fractura patellae et olecrani*.

1520. Patella hominis adulti, in laterali parte per longitudinem diffracta et egregie sanata.

1521. Tibia dextri lateris hominis adulti, quae in inferiore parte oblique diffracta fuit; tam bene vero et aequabiliter extremitates fracturae coaluerunt, ut nulla ferme deformitas superfit.

1522. Tibia sinistri lateris feminae, quae etiam infra mediam partem fracturam obliquam pasfa fuit. Bene quidem coaluerunt fracturae extremitates, non vero ita, quin magna superfit deformitas eo, quod restitutio non tam feliciter peraeta fuerit.

1523. Tibia sinistri lateris hominis adulti, quae etiam in inferiore parte fracturam obliquam pasfa est; post concretas vero extremitates et in anteriore et in posteriore ossis parte inaequabile est, et protuberant extremitates fracturae, juxta se invicem in longitudinem nimis repositae, unde brevius quoque os redditum est, et claudicatio certissime postea locum habuit.

1524. Tibia cum fibula dextri lateris hominis adulti. Tibia oblique in inferiore parte fuit diffracta; fibula vero ad eandem altitudinem in tres partes; tibiae partes juxta se invicem concreverunt, admodum inaequalibus eminentiis acutis in ambitu prominentibus. Praeterea lamina datur ossea inter tibiam et fibulam, qua hae etiam conjunctae sunt. Fibulae diffractae partes etiam non bene repositae fue-



runt, unde in locis, ubi concreverunt, acutis eminentiis spinosis etiam maxime inaequales sunt.

1525. Tibia atque fibula hominis adulti dextri lateris. Tibia transversam, fibula vero obliquam, fracturam passa est; ad eandem distantiam ab inferiore parte pedis fractae fuerunt; tibia admodum aequabile sanata est, fibula minus aequabiliter, et in loco fracturae per callum haec ossa denuo firmiter conjuncta sunt.

1526. Tibia et fibula hominis adulti sinistri lateris. Tibia in inferiore parte diffracta fuit, et in loco, quo extremitates hujus obliquae fracturae fuerunt repositae, magna copia calli effusa est, ita ut trabecula ossea cum fibula sit conjuncta. Fibula in superiore parte obliquam longitudinalem fracturam subiit, et sine effusione calli extremitates repositae bene coaluerunt.

1527. Tibia et fibula hominis adulti dextri lateris. Tibia fracturam obliquam subiit, et pessime cum multis magnisque spinis eminentibus extremitates fracturae conjunctae sunt; etiam effuso callo cum fibula coaluit, quae tribus in locis fracta fuit et ita sanata, ut admodum inaequabile et deforme hoc os factum fuerit.

1528. Tibia cum fibula sinistri lateris hominis adulti. In inferiore parte obliquam fracturam haec ossa subierunt; effusa vero insigni calli copia, partes diffractae inter se et ambo ossa concreverunt, et in loco fracturae admodum sinuosa et inaequabilia reddita sunt; inferior etiam pars tibiae et malleolus externus fibulae cum osse tali anchylosi penitus coaluerunt.

1529. Tibia cum fibula hominis adulti sinistri lateris. Tibia sclopeti ictu infra mediam partem laesa et fracturam transversam passa videtur; extremitates fracturae bene concreverunt, infra concretionis locum foramen adest, ad canalem medullarem profunde penetrans; callo effuso, os solito crassius est, et ad fibulam, quamvis haec non fuerit diffracta, etiam spinae osseae appositae sunt, atque haec fibula me-



dio loco inter fracturam et malleolum cum tibia ope lamellae osseae conjuncta est.

1530. Pars fibulae oblique diffracta; extremitates vero satis bene repositae et conjunctae sunt.

1531. Partes superiores ossium tibiae et fibulae et inferior ossis femoris, in quibus fractura complicata locum habuit; fragmenta nonnulla inter se concreverunt, quamvis vix effusio calli hic locum habuerit. Superior pars fibulae cum tibiae superiore parte itidem conjuncta est, et hae partes carie sunt affectae, uti et superficies articularis tum tibiae, tum vero etiam condylorum ossis femoris; adest etiam fragmentum tibiae separatum et patellae, quae in parte exterior fracturam longitudinalem passa est; in hac vero pars, quae diffracta fuit, bene cum corpore coaluit.

1532. Fibula, in medio per fracturam obliquam affecta, cujus sanatione per callum effusum os crassius factum est et quodammodo incurvam figuram accepit.

1533. Tibia sinistri lateris hominis adulti, quae fracturam obliquam in inferiore parte subiit; extremitates autem diffractae repositae et satis bene conjunctae sunt; in inferiore et superiore novae conjunctionis parte parvae eminentiae superfunt; in anteriore et posteriore vero admodum aequabiliter sunt conjunctae.

1534. Simile os tibiae dextri lateris feminae adultae, quod medium obliquo ductu diffractum fuit, in quo extremitates diffractae bene repositae et conferruminatae sunt, ita ut vix notae inaequales fracturae pristinae supersint.

1535. Tibia hominis adulti sinistri lateris, quae etiam in inferiore parte, ubi frequentissime fracturae in hoc osse contingunt, diffracta fuit obliqua separatione; extremitates non bene repositae sunt, et sanatio, quamvis naturae vi perfecta, non nisi cum deformitate ossis locum habet.



1536. Pars tibiae inferior dextri lateris hominis adulti, in qua, loco solito, fractura admodum obliqua locum habuit, et sanatio perfecta est cum remanente margine acuto exterioris partis et foraminibus duobus in posteriore superficie.

1537. Pars magna tibiae, in cujus inferiore parte fractura incompleta locum habuisse videtur.

1538. Tibia finistri lateris, in cujus medio fractura obliqua bene consolidata apparet.

1539. Simile specimen.

1540. Tibia et fibula finistri lateris, in quibus fracturae obliquae consolidatae se manifestant.

### *FRACTURAE SQUAMOSAE TIBIAE ET FIBULAE.*

1541. Tibia dextri lateris, in cujus inferiore parte insignis fractura squamosa adest; in anteriore valde cohaeret cum tibia, in posteriore multum ab ea distat; est etiam admodum inaequabilis multis eminentiis, uti totum os spinis asperum redditum sentitur.

1542. Tibia finistri lateris, globo, ex sclopeto emisso, laesa; ubi globus ad os accesit, sat insignis portio in formam squamae recesit atque cum globo adhuc cohaeret; totum os eo in loco tumidius factum est.

### *OSSA CRURIS, SPINA VENTOSA ALIISQUE MORBIS AFFECTA.*

1543. Tibia finistri lateris, quae in media parte spinae ventosae notas exhibet; quae vero non nisi exostofin benignam hucusque produxisse videtur.



1544. Tibia ejusdem lateris, quae tota spina ventosa laboravit, et valde tumida facta pondere insigniter aucta est.

1545. Tibia dextri lateris hominis adulti, quae, spina ventosa in inferiore praecipue parte affecta, maxime tumida et pondere aucta est, et jam in posteriore inferiore parte erosionem subiit ab ichore, sibi viam quaerente.

1546. Tibia dextri lateris, eodem morbo affecta; totum vero os inaequabiliter tumet et quasi intortum videtur atque externae inflammationis indicia jam exhibet.

1547. Tibia ejusdem lateris, spina ventosa tota tumens. In posteriore parte scabra, eminentiis diversis et spinis inaequabilis.

1548. Tibia finistri lateris, in inferiore parte spina ventosa laborans; in posteriore vero magnis exostosis, quasi fracturae squamosae hic locum habuissent, inaequabilis.

1549. Fibula finistri lateris spina ventosa pro maxima, praecipue vero in inferiore, parte affecta, tumens et pondere aucta.

1550. Pars media fibulae, simili malo laborans.

1551. Tibia et fibula hominis adulti finistri lateris. In his ossibus etiam spina ventosa locum habuisse videtur, unde fibula insigniter tumuit; effusa dein ex superficie substantia ossea, haec duo ossa per septem pollicum tractum firmiter concreverunt, dum in fibula praeterea multae excrescentiae spinosae et exostoses asperae apparent.

1552. Tibia et fibula finistri lateris, in quibus inflammatio periostei externi et laminae ossium praegressa exostoses multas malignas formavit et cariosam omnem superficiem reddidit.

1553. Tibia et fibula dextri lateris hominis adulti, in quibus ubivis externa lamella, non solum praegressa periostei inflammatione, verum etiam ipsius luxuriante, ut videtur, actione vitali, eminentiae spinosae acutae cohaerent, quamvis in tibia non appareant signa, lamellam externam prius morbo affectam fuisse; fibula vero, tota crassitie ante



aucta apparet, praecipue in inferiore parte, ubi malleolus externus solito insignius tumet. Deinde externa lamella hujus ossis penitus morboſa eſt, et poſt ejus necroſin, materia oſſea tanta et inaequabili copia adpoſita eſt, ut tumeat non tantum ſolito plus tota fibula, verum etiam obſeſa ſit eminentiis ſpinofiſ inaequalibus, porofiſ, imo et foraminibus, quae ad inferiorem partem, ubi maxima ſunt, cum tibia per eas conjuncta firmiter praecipue apparent; qua vero acrimonia haec oſſium degeneratio producta fuerit, determinare non auſim.

1554. Tibia et fibula finistri lateris hominis adulti. In tibia ulcus in canali medullari locum habuit, unde totum os tumidum prius eſt factum; praecipue vero ad inferiorem partem, ubi ad quatuor digitorum latitudinem ſupra articulationem cum pede in anteriore parte foramine magno exeuſum os adparet, per quod ichor ſeſe viam paravit; inde et periosteum externum inflammatione affectum fuit, et per omnem ambitum lamellam externam oſſis infecit, eroſit et ſpinofiſ ex-crescentiis inaequabile reddidit. Fibula eodem modo affecta eſt, eodem in loco ac tibia, ſolito plus tumet; externa ſuperficiſ etiam magis paſſa eſt acri materie, eminentiis innumeris inſignis, quibus etiam cum fibula penitus in inferiore parte conjuncta eſt.

1555. Tibia et fibula hominis adulti finistri lateris. A ſuperiore ad inferiorem partem uſque penitus coaluerunt haec oſſa, poſtquam prius ulceratione interna et externa, ſpina ventoſa, carie et necroſi affecta fuerunt. In anteriore enim parte tibia inſigniter tumida facta eſt et levis ſubſtantiae ſine multis inaequalitatibus; qua vero fibulam ſpectat parte, inaequabilis eſt, quaſi vermibus exeuſa, et ſpinis porofiſ non tantum obſeſa, verum totum ligamentum interoſſeum in os mutatum eſt ſpinofum, ita ut a parte poſteriore inter tibiam et fibulam canalis oſſeus appareat. Tibia in poſteriore parte etiam inaequabilis, exeuſa et ſpinis eminentibus obſeſa conſpicitur; malleolus ejus inter-



nus in latitudinem maxime auctus est et foraminibus multis perforatus spinisque, ad margines eminentibus; fibula porro volumine multum aucta, sed exostofibus pluribus et magnis malignisque deformis.

1556. Pars inferior ossis femoris cum superiore parte tibiae dextri lateris hominis adulti. Tibia necrosi insigni laboravit, praecipue in anteriore parte, hujusque ossis extremitas inferior in medio circiter suae longitudinis ab inferiore, dum in vivis erat homo, sponte separata est.

1557. Tibia hominis adulti dextri lateris. In superiore ejus parte insignis magnitudinis exostosis maligna et quasi carcinoma ossis locum habet, quae tota fragilis et porosa cum membrana externa firmiter conjuncta quidem erat; verum in anteriore ejus parte magnus sinus, ulcere admodum maligno omni substantia ossea corrota, invenitur, cujus fundus pro parte etiam consumptus est et foramen magnum ad posteriorem partem etiam apertum habet. Internam superficiem versus etiam excrevit, et tumorem itidem ulcerosum fecit; porro superficies articularis, quamvis in contactu fere cum maligna hac substantiae osseae degeneratione, prorsus libera et sana crusta cartilaginea tecta mansit.

1558. Superior pars tibiae et fibulae. Simili modo tibia mox infra superficiem articulationis exostosi maligna et carioso tumore magno laboravit; corpus tibiae praeterea necrosi affectum est, et carie jam separatum a magno tumore, qui infra articulationem est. Fibula, quamvis bene connexa cum hac morbosa tibia, nulla parte tenus hoc malo affecta videtur.

1559. Superior pars tibiae et fibulae sinistri lateris pueri quatuordecim annorum, qui, scrophulosa acrimonia laborans, post levem contusionem anterioris partis genu et concussionem in rheda vectus, tumorem insignem cum dolore immuni, exulceratione et gangraena an-



terioris partis subiit et febris hectica consumtus est. Tumor erat vera osteo-sarcomis; substantia enim ossea totius tumoris erat quasi composita et commixta ex fibris osseis et membranaceis; superficies articularis etiam prorsus libera mansit, fibula parum hoc malo affecta videtur, nisi quod ad margines ejus exostoses, longitudine et tenuitate lamellas referentes, adsint.

1560. Pars superior tibiae, in qua insignis exostosis maligna adest, quae etiam totam superficiem articulare occupavit. Est durioris substantiae, quamvis admodum porosa.

1561. Inferior pars ossis femoris cum superioribus partibus tibiae et fibulae atque patella. In hoc specimine apparet subluxatio articulationis genu et vera spina ventosa in capitibus vel condylis ossis femoris, tibiae et fibulae, nec non in ipsa patella; extenuata enim et exesa est interior cellularis substantia, et tenuissima ubivis lamella externa nonnullis in locis carie affecta est.

1562. Tibiae hominis adulti pars superior per longitudinem dissecta; lamina externa maxime extenuata est, ita ut chartae vix habeat crassitiem, et fere nulla adsit substantia cellularis.

1563. Pars tibiae infantis decem annorum, quae necrosi reliquo osse soluta est. Non solum in hac parte, verum etiam in aliis caries locum habebat; uti historia morbi, a Medicinae Doctore van Campen mihi tradita, docet. Hendrik Statmuller enim, decem annorum puer, anno 1796 abscessum habebat in pede sinistro infra talum, qui, postquam cataplasmata emollientia ipsi aliquamdiu imposita fuerant, sponte aperiebatur, effundebatque materiem ichorosam acrem et valde foetentem adeoque malignam, ut partes vicinas corroderet et fragmenta nonnulla ossium tarfi exfoliatione solverentur; deinde vero altius adscendebat malum, tibiam occupabat, eam necrosi afficiebat, ita ut pro maxima parte solveretur, et annulo duro eo loco cingeretur, qui hoc signo + notatus est; quo annulo dissecto, maxima haec pars ossis so-



luta eximebatur; dein corripiebatur abscesfu vel ulcere in scroto et perineo adeo maligno, ut etiam intestinum rectum corroderetur; deinde in maxillae inferioris parte sinistra, ita ut nonnulla fragmenta huius ossis cum dentibus solverentur; porro magnum ulcus oriebatur ad articulationem ossis femoris cum innominato, ita ut caput ossis femoris nudum conspici posset; tandem in latere dextro thoracis ulcus apertum observabatur, quo stilus profunde in cavitatem thoracis penetrabat; denique etiam angulus maxillae inferioris dextri lateris ulcere orto solvebatur et, maxime emaciatus, 23 Maji anno 1797 mortuus est.

1564. Portio superior tibiae et inferior ossis femoris hominis adulti, in quibus superficies articulares necrosi exesae sunt, et omnis ejus ambitus eminentiis spinosis cariosisque obsesus est.

1565. Fibula, in cujus superiore parte etiam exostosis maligna, per longitudinem ossis superficiei extensa, conspicitur, et lamella ossis exterior necrosi affecta videtur.

1566. Tibia et fibula pueri duodecim annorum. Causa scrophulosa in inferiore parte necrosi haec ossa affecta sunt, ita ut, superficiibus articularibus carie corrofis, extremitates inaequabiles et spinosae appareant. In tibiae inferiore parte observatur, quo modo exterior ambitus ad aliquam ab articulatione pedis distantiam consumtus, natura autem sit conata ex sana parte effundere materiem osseam ad reparandum id, quod morbo deperditum fuerit.

1567. Tibia atque fibula dextri lateris hominis rachitici. Ab inferiore parte firmissime coaluerunt haec ossa et inde etiam brevissima facta sunt; a posteriore et inferiore parte insignis conspicitur exostosis, variis tuberculis atque sinibus inaequabilis; in superiore parte tibia et fibula non solito modo inter se nectuntur, sed caput fibulae admodum amplum et planum est, et utriusque ossis capita nonnullis exostosis spinosis duris obsesa observantur.



1568. Tibia, volumine et pondere aucta per sic dictam spinam ventosam.

1569. Simile os, eodem modo affectum.

1570. Simile specimen cum incipiente carie in superficie articulari inferiore.

1571. Fibula, spina ventosa affecta cum exulceratione superficiei externae.

1572. Fibula, eodem modo affecta.

1573. Simile morbosum specimen.

1574. Tibia, eodem modo affecta, praesertim in superiore parte.

1575. Tibia, eodem modo affecta, praecipue in medio.

1576. Ulna, eodem morbo in inferiori parte laborans.

### *OSSA DIVERSA, CARIE AFFECTA.*

1577. Pars maxillae superioris puellae novem annorum, quae post morbillos, ulcus noma in gena sinistra accepit, maxillam quoque occupans, ita ut haec insignis pars cum dentibus molaribus per cariem separata fuerit; adhibitis vero remediis antisepticis, feliciter fuit sanata puella et quidem ita, ut non tantum maxilla in integrum fuerit restituta, verum etiam novi dentes in ea reproducti sint.

1578. Pars maxillae superioris hominis adulti cum dente molari carie separata.

1579. Magna pars maxillae inferioris pueri septem annorum, post febrem malignam ulcere et carie separata, qui puer etiam, reproducta materia ossea, in sanitatem restitutus fuit.

1580. Quinque lumborum vertebrae cum osse sacro hominis adulti, quae ossa omnia carie affecta sunt et anchylosi invicem conjuncta. Corpora vertebrarum praecipue affecta sunt et processus laterales penitus carie sunt confumti; os sacrum in sinistra parte ab ante-



riore etiam carie est exesum, dum in dextro latere posterior ejus pars exulcerata et carie consumpta est.

1581. Fragmenta tria cariosa, ex osse humeri hominis adulti separata.

1582. Maxima pars ossis humeri, carie et exostosi insigni infra ejus caput affectum, ex homine adulto.

1583. Inferior pars radii et ulnae cum osse naviculari, multangulo minore et manu, gangraena et sphacelo delapsa et sponte separata, ex homine sexagenario, cujus historiam descripsi in libro, qui inscribitur, *Genees- Natuur- en Huishoudkundig Kabinet van Voegen van Engelen*. Part. 2.

1584. Fragmentum ossis, a tibiae parte anteriore separata ex muliere, quae spina ventosa laborabat.

1585. Magna pars calcanei, carie separata, in puella decem annorum, quae postea in sanitatem rediit clauso ulcere.

1586. Sceletus infantis quinque annorum, paralyfi artuum inferiorum ex carie vertebrarum mortui. Magnus faccus purulentus in loco musculi psoas in sinistro latere locum habebat, qui continebat duas libras puris; medulla spinalis exulcerata erat et corpora vertebrarum trium inferiorum carie penitus exulcerata sunt.

1587. Similis sceletus pueri ejusdem aetatis, in quo superiores lumborum vertebrae carie exulceratae sunt, et pars inferioris dorsalis.

1588. Prima vertebra lumborum, in qua anterior superficies corporis carie consumpta est, et in margine exostoses spinosae observantur.

1589. Collectio osficulorum vel corpusculorum osseo-calculosorum, quae numero octo singulo die secretae apparebant in ulcere superficiali in dorso manus mulieris cachecticae; ulcus illud post applicationem emplastri cantharidum contra dolorem in manu productum fuit et diu apertum mansit, donec simili dolore in lumbis exorto, hoc loco vesicatorium emplastrum applicaretur, et sic simile ulcusculum parvum ortum fuit, ex quo singulis diebus os oblongum fecernebatur.



1590. Collectio ossium oblongorum, de quibus in praecedenti egimus numero.

1591. Ossa cariosa ex orbita exempta, postquam ulcus magnum venereum internum oculi angulum cum magna lateralis partis nasi et genae superficie corroserat.

1592. Quatuor costarum partes, tertiae scilicet, quartae, quintae et sextae, affectae, cum ulcerationibus inter musculos intercostales exeuntibus, ex homine viginti octo annorum, phthisi pulmonali mortuo.

1593. Pars tibiae, carie affectae, quae a reliquo osse sponte separata fuit, ex juvene, ulcere laborante ac sanato.

1594. Tibia et fibula militis, ubi glande plumbea, in tibia adhuc reperienda, in superiori fibulae parte fracta deprehenditur, vix iterum consolidata.

1595. Columna vertebralis cum dimidia pelvis parte ex homine adulto, morbo syphilico mortuo. Prima lumborum vertebra carie ita affecta conspicitur, ut spina hinc in duas partes dividatur.

1596. Brachium ejusdem hominis dextrum, in quo clavicula et scapula carie affecta, atque in tertio metacarpi osficulo insignis ex eadem causa conspicitur apertura.

1597. Extremitas ejusdem lateris inferior ex eodem homine, in cujus tibia animadvertitur insignis exostosis. Pes autem pollice caret, qui carie affectus antea extirpatus fuerat.

1598. Os femoris, humeri, tibia et fibula, quorum capita carie affecta sunt ex infante morbillis mortuo.

### *OSSA RACHITIDE AFFECTA.*

1599. Sceletus puellae duodecim annorum, cujus ossa rachitide maxime incurvata sunt, ita ut tota longitudo, a calcaneo ad verticem, non ultra duos pedes et novem pollicum sit. Dentitio est ad-



modum imperfecta. Ossa autem humeri et antibrachii intorta sunt, et thorax et pelvis a latere compressa sunt et coarctata, et ossa femoris, tibiae et fibulae, propter substantiae mollitiem anteriora versus incurvata.

1600. Sceletus mulieris adultae, in quo ossa femoris et tibiae praecipue pristini morbi rachitici vestigia secum ferunt, et partes pelvis laterales quodammodo sunt compressae.

1601. Pelvis feminae adultae, cum ossibus femoris rachitide incurvis; pelvis inde a latere compressa et coarctata est, ita ut post difficillimum partum tertium mortua fuerit haec mulier.

1602. Duo ossa humeri hominis adulti, rachitide affecta, parva, incurva et brevia, ita ut tota longitudo sit octo pollicum.

1603. Os femoris hominis adulti, praeter naturam planum et rachitide admodum curvum redditum.

1604. Simile os femoris.

1605. Simile os femoris.

1606. Simile specimen.

1607. Ex eodem homine alterum os.

1608. Os femoris rachitide infectum et simul cariosum.

1609. Os tibiae rachitide admodum incurvum et deforme.

1610. Simile os, sed minus deforme.

1611. Simile os majus.

1612. Os fibulae rachiticum.

1613. Simile os.

1614. Simile os.

1615. Os tibiae rachiticum.

1616. Extremitas superior et inferior, morbo rachitico admodum exiles ex homine adulto.



*CALCULI RENALES, VESICAE URINARIAE  
ET URETHRAE.*

1617. Ren hominis adulti cum uretere et portione vesicae urinariae. Renis substantia penitus consumpta apparet, ita ut non nisi exterior membrana superesse videatur; ureter maxime dilatatus ad distantiam, quinque a rene pollicum; inde vero solitam figuram habet usque ad vesicam urinariam; in inferiore parte portio dilatatae apparet calculosae materiae insignis copia, quae ibi loci haesit, ulteriusque videtur non potuisse descendere.

1618. Tres calculi renales, inventi in rene dextro infantis novem annorum. Pondus renis erat septem unciarum cum dimidia. Maximi calculi pondus est fere unciae mediae, alius scrupulorum octo, minimi drachmarum duarum et granorum decem. Totus ren praeter calculos hosce etiam calculoso-purulenta materie erat quasi consumptus.

1619. Tres calculi renales, durissima crusta et politissima praediti, cum impressiōibus, ubi ad se invicem adplicati jacuerunt; sunt sibi magnitudine similes, pondus omnium simul est fere unciae dimidia.

1620. Calculus vesicae urinariae, ovi gallinacei majoris magnitudinis, fere quadratae figurae, porosa superficie, non vero inaequabili praeditus. Pondus est quatuor unciarum et dimidia.

1621. Calculus vesicae urinariae oblongae magis figurae, ceterum fere ejusdem magnitudinis, inaequalem superficiem corticalem habens. Pondus est trium unciarum cum quinque drachmis.

1622. Calculus vesicae urinariae, figurae fere quadratae; inaequali vero et scabra superficie. Pondus est unciarum trium et drachmarum duarum.

1623. Calculus vesicae urinariae, sectione extractus ex vesica hominis viginti duorum annorum. Pondus est unciarum trium. Moriebatur miser tertio post operationem die.

1624. Calculus vesicae urinariae, ovalis figurae, glabrae superficiei,



ferrae ope divisus intus apparet nucleus albi coloris, triangularis figurae, durissimae substantiae, ad cuius ambitum lamellae subinde accretae apparent, quae sensim magnitudinem huius calculi auxerunt. Pondus est unciae duarum et drachmarum septem.

1625. Calculus vesicae urinariae, admodum scabra et inaequali superficie instructus, ovalis figurae, coloris fusci. Pondus est unciae trium.

1626. Similis calculus, inaequalem et scabram admodum superficiem habens, rotundae magis figurae et minor. Pondus est unciae duarum minus dimidia.

1627. Similis calculus, paulo major, admodum asper, in duas partes diffractus, ut nucleus appareat et radiata accretio asperitatum. Pondus est unciae duarum cum dimidia.

1628. Asper etiam fatis calculus, extractus sectione ex puero decem annorum, qui bene sanatus est. Pondus est drachmarum sex.

1629. Minor calculus ex puero novem annorum, renum exulceratione hectica febre mortuo. Pondus est drachmarum duarum.

1630. Calculus vesicae urinariae, planae et ovalis figurae, ferrae ope divisus, ut intus appareat, quo modo primum calculus minor adfuerit, qui prius substantia molliore, deinde duriori, obiectus est et magnitudine auctus. Pondus est drachmarum septem.

1631. Vesica urinaria pueri decem annorum. Superficies interna tecta est pulvere calcarea et continet calculum ovalem, ex cuius altera vero superficie quasi pars ablata videtur. Pondus est septem drachmarum.

1632. Calculus vesicae urinariae, ovi columbini magnitudinis, non admodum scaber, quodammodo planus, extractus operatione e vesica puellae novem annorum. Pondus est quatuor drachmarum cum dimidia.

1633. Similis calculus, ejusdem ovalis et planae figurae, superficie



magis scabra, etiam ex vesica puellae decem annorum operatione extractus. Pondus est scrupulorum quinque.

1634. Calculi tres urinarii, quos femina quadraginta annorum per urethram emisit; major est oblongae figurae instar amygdalae, inaequali quodam modo superficie quasi cochleae ad instar contortae instructus. Hic maximus est, ejusque pondus est drachmae unius; duo minores inaequales diffracti videntur, quorum pondus est scrupuli unius. Erat mater pueri, de cujus calculis renalibus supra N°. 1618 mentionem fecimus.

1635. Calculus admodum magnus urinarius, post multa molimina, anxietates et dolores per urethram expulsus, a muliere quinquaginta annorum, superficie etiam scabra instructus. Pondus est drachmarum trium cum scrupulo.

1636. Calculus urethrae urinarius, per urethram excretus a viro quinquaginta annorum, oblongus est, non admodum scaber. Pondus est granorum novem.

1637. Calculus urinarius, qui per quatuordecim dies haerebat in urethra sub scroto, in puero septem annorum. Urina guttatim effluebat cum vehementissimis interdum doloribus, stranguriae symptomatibus difficillimis, et ani sic dicto prolapsu, vel potius intestini recti per tenesmos inversione; balnea, cataplasmata et injectiones oleosae non potuerunt efficere, ut excerneretur, urina effluxa materie calculosa scatebat, utebatur emulsionibus oleosis, clysmatibus similibus, sed incassum; tandem etiam contra voluntatem aegri, qui erat pro aetate robustissimus puer, incisione urethrae calculum fustuli, qui recens habebat pondus decem granorum et asperitatibus duabus majoribus infixus erat membranae internae urethrae; hae a puero qui post operationem videre et tangere volebat calculum, diffringebantur; asper ceterum est, et fabae caffeeae majoris magnitudine, habet etiam sulcum per longitudinem, juxta quem urina guttatim effluxit. Pondus nunc est septem granorum.



1638. Calculi tredecim urinarii, per urethram excreti a viro sexaginta annorum, qui antea multos calculos minores glabros excreverat; hi autem multo majores sunt et plerique scabri. Ponderus plerorumque, dum recentes erant, erat duodecim granorum; nunc novem, octo et septem, granorum pondus habent.

1639. Calculi aliquot urinarii, levioris substantiae, inter quos tres satis magni sunt; per urethram subinde excernebantur, postquam aliquot dies ante excretionem aegrotus dolore nephritico in regione ureterum laboraverat; erat homo quinquaginta annorum, et doloribus rheumaticis simul valde vexatus. Ponderus majorum est quinque granorum.

1640. Vas vitreum, in quo per sex dies urina servabatur mulieris, doloribus calculosis laborantis; postquam aliquamdiu steterat, effundebatur urina et nova emissio replebatur, ita ut intra sex dierum spatium hanc crustam haberet vas. Ufu aquae mephiticae alcalinae sanata est, nec unquam rediit malum.

1641. Calculi sexaginta et unus, per urethram emissi sine dolore a viro adulto.

1642. Calculus vesicae, ex urethra extractus filiae quatuor annorum et trium fere mensium.

1643. Calculosa concrementa, ex femina per urethram emissio.

### CALCULI BILIARI.

1644. Tres calculi, in cystide fellea reperti, in cadavere hominis adulti. Duo minores triangulares, marginibus planis levigatis, alter magnus ovalis oblongae figurae haerebat in dilatato admodum ductus cystici initio; ponderus hujus est drachmarum trium. Non aderant tamen in cadavere icteri signa.

1645. Calculus magnus biliaris, dimidia ejus parte ferrae ope divisa; in medio conspicitur nucleus, ad cujus ambitum lamellae sensim



adpositae apparent. Pondus hujus dimidii calculi est unciae unius et dimidia cum duodecim granis.

1646. Calculus magnus biliaris, ferrae ope per longitudinem divisus. In centro apparet materies grumosa; huic lamellae adpositae conficiuntur, quae sunt admodum fragiles, ita ut exteriores subinde delaberentur. Est ex homine quinquaginta annorum, qui saepius ictero laboraverat, tandem morbo acuto correptus obiit. Pondus calculi est unciae cum dimidia.

1647. Calculi duo magni, tres minores et sedecim minimi, quos inveni in cystide fellea feminae maniacae sexaginta annorum. In hoc cadavere etiam reperiēbam os femoris dextrum obliqua fractura divisum prope collum, quamvis hujus fracturae nihil, durante vita, detectum fuisset, neque icterici morbi aliquod signum adfuisset.

1648. Duo calculi biliarii majores et unus minor, inventi in vesica fellea mulieris, quae, purulenta materie repleto ovario sinistro, ita ut ascitem mentitum hoc malum fuerit, post paracenthesin et diuturnam purulentae materiae evacuationem mortua est.

1649. Duo calculi biliarii et nonnulli grumi, quodammodo indurati, inventi in vesica fellea cadaveris mulieris, quae dysphagiae symptomatibus ex oesophagi induratione et exulceratione mortua est.

1650. Calculi nitidissimi biliarii instar matris perlarum, quos inveni in cadavere mulieris, itidem dysphagiae symptomatibus extinctae, ex ventriculi in duos saccos divisi morbo.

1651. Calculosa quaedam concrementa fragilia, inter quae unus erat calculus major nigri coloris, inventa in cadavere viri sexagenarii, ictero diuturno emaciati et consumti.

1652. Quatuor calculi majores et aliquot minores angulati plerique, qui aderant in cystide fellea viri adulti, cujus historia morbi melatet.

1653. Calculus major, cujus lamellae externae per fragilitatem dif-



fractae sunt, et plurimi minores diversae figurae e vesica fellea feminae adultae.

1654. Sex calculi majores rotundae figurae et plurimi minores, inventi in vesica fellea viri adulti, ictero diuturno et induratione hepatis mortui.

1655. Sex calculi angulati majores et plurimi minores ex vesica fellea cadaveris feminae sexaginta quatuor annorum, exulceratione oesophagi mortuae; ejusdem autem est, in qua renem etiam induratum et fere deletum invenimus. Conf. N°. 1025 et 1026.

1656. Quadraginta quatuor calculi angulati, ex vesica fellea mulieris sexaginta quinque annorum, quae scirrhusae uteri tumore et hydrope ovarii cum cancrofa ejusdem induratione mortua erat.

1657. Vesica fellea, calculis tribus majoribus et aliquot minoribus repleta, ex cadavere feminae octoginta annorum, in qua etiam uterus duplex et vagina tota concreta inveniebatur.

1658. Calculus major biliarius ovalis figurae; lamellae vero externae diffractae sunt.

1659. Sex calculi biliarii triangularis figurae, flavi coloris, fragiles, ex cadavere mulieris adultae.

### *CALCULOSO-OSSEAE CONCRETIONES EX DIVERSIS PARTIBUS.*

1660. Nonnulla concrementa osseo-calculosa, quae ex tumore, in membrana *Schneideriana* praesente, operatione extraxi.

1661. Duo majora concrementa, unum minus, inventa in pulmone dextro hominis sexagenarii.

1662. Concrementa osseo-calculosa duo majora et duo minima, quae inveni in mesenterio hominis adulti.

1663. Concrementum album osseo-calculosum, inventum in articu-



latione cubiti, adhaerens interiori superficiei cavitatis, in qua olecranon ulnae admittitur.

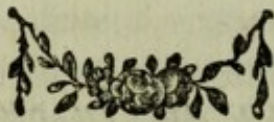
1664. Calculoso-ossea concrementa, ex ulcere inferioris partis pedis in conjunctione tibiae cum talo ex homine adulto.

1665. Nummus cupreus cardiae adhaerens foetus mortui aetatis vix octo dierum; cadaver erat admodum emaciatum.

1666. Oculi bulbus admodum induratus, ex gallo gallinaceo defumtus.

1667. Variæ cataractæ, operatione extractæ a dexterrimo Nissen, in pyxide servatæ, quæ, quamvis temporis tractu siccae factæ sint, suam formam bene servarunt.

1668. Capilli puellæ Leucaethiopis quatuordecim annorum.





MUSEUM ANATOMICO-MUSEUM  
202  
Coccyz. vasis majorem, ex sale de-  
lunde. In hujus specimine videntur: et hydro-  
larynx. Pars quaedam oesophagi, floccis, et hujus di-  
villo in duos ramos, sed ramos tenuiss. Omnis ad præparan-  
que sal. quædam ramos et aspectus hujus, et præparan-  
1672. Coccyz. vasis majorem, ex sale de-  
lunde. In hujus specimine videntur: et hydro-  
larynx. Pars quaedam oesophagi, floccis, et hujus di-  
villo in duos ramos, sed ramos tenuiss. Omnis ad præparan-  
que sal. quædam ramos et aspectus hujus, et præparan-

# SPECIMINA,

AD ANATOMIAM ET PHYSIOLOGIAM ANI-  
MALIUM COMPARATAM PERTINENTIA,

QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.

---

## SANGUIS.

1669. **P**ars fibrosa sanguinis *equi caballi*, abluto fero atque cruore  
ope aquae frigidae.

## ORGANA CIRCULATIONIS ET RESPIRATIONIS.

1670. Aspera arteria *simiae satyri* cum pulmonibus et corde, ita  
praeparata, ut post felicem vasorum materia ceracea rubra impletio-  
nem haec uti in vivo corpore sunt conspici queant.

1671. Lingua cum larynge et osse hyoideo, sub quo vesicula aërea  
invenitur, *simiae*.

1672. Aspera arteria cum annexis pulmonibus et corde *canis*, quae  
omnia quoque materie rubra sunt impleta.



1673. Cor cum vasis majoribus et pulmonibus, ex *fele cato* defumtis. In hujus speciminis superiore parte conspiciuntur os hyoideum, larynx, pars quaedam oesophagi, glottis, aspera arteria, et hujus divisio in duos ramos, ad pulmones tendentes. Omnia ad minima usque vasa materie rubra ceracea sunt impleta.

1674. Cor cum pulmonibus et aspera arteria *felis cati*, ita praeparatum, ut vasa, feliciter materia rubra impleta, visui sese offerant, et structura subtilior harum partium, et septem lobuli, ex quibus pulmo in *fele* constat, conspiciantur.

1675. Pars asperae arteriae *equuli* cum annexis pulmonibus et corde, quod una cum pulmone materia rubra ceracea est impletum. Pulmo in hoc animali uno simplici lobo constat.

1676. Cor cum pulmonibus *vituli* nondum nati. In hujus speciminis superiore parte in conspectum venit lingua cum pharynge, larynge et aspera arteria, ad cujus latus oesophagus situs est, una cum glandulis in collo occurrentibus. Praeterea pulmones ita sunt praeparati, ut, sublata membrana eos circumvolvente, eorum in lobulos minores divisio egregie in conspectum veniat. Caeterum vasa hujus partis egregie materia rubra sunt impleta.

1677. In hoc specimine cor una cum pulmonibus *leporis cuniculi* ita est praeparatum, ut, post praeviam felicem vasorum materia rubra impletionem, ventriculi et auriculae cordis se in situ suo naturali egregie visui praebeant. A parte posteriore in conspectum venit superficies convexa pulmonum, quae etiam septem lobis constat.

1678. Lingua cum aspera arteria, pulmonibus et corde *erinacei Europaei*. Vasis materia rubra subtilissima impletis, apparent papillae in lingua, cor cum vasis majoribus et coronariis et pulmones, quorum sinister uno simplici lobo, dexter vero, tribus lobis constat.

1679. Cor, ex *ansere* defumtum, et ita praeparatum, ut magna differentia inde pateat, quae obtinet in structura cordis interiore inter



mammalia et aves. In ventriculo anteriore cordis in conspectum venit valvula, quodammodo tricuspidelem valvulam referens, sed in ventriculo posteriore visui sese offert valvula, ita dicta semilunaris, quae adeo extensa est, ut a parte posteriore foramen parvum relinquat, quod inservit, ut sanguis ex sinu ad ventriculum possit transferri. Porro adhuc in conspectum venit septum, cordis ventriculos invicem separans, et arteria aorta, ex ventriculo posteriore proveniens.

1680. Parva portio asperae arteriae, ejusque divisio in duos ramos, ad pulmones tendentes, ex *ansere* desumpta. In hac, uti in omnibus avibus, hoc memorabile occurrit, quod ejus cartilagine totae circum forment, et non, uti apud mammalia obtinet, spatium relinquunt, membrana claudendum. Ab inferiore hujus speciminis parte pulmones conspiciuntur, qui spongiosam referunt fabricam et innumeris parvis foraminibus perforati sunt. In exteriori pulmonum superficie etiam in conspectum venit scissio transversalis nonnullorum vasorum sanguiferorum, ut et quidam rami vasorum aëriiferorum, cum vesiculis magnis aëriiferis, quae in abdominali cavo aliisque partibus inveniuntur, communicant. Caeterum in hoc specimine vasa sanguifera egregie materie ceracea rubra sunt impleta.

1681. Lingua, aspera arteria et pulmones, *psittaci macao*.

1682. Simile specimen, ex *gallina* desumptum, cum tota fere aspera arteria, ejusque divisione in bina bronchia, ad pulmones abeuntia. Juxta superficiem asperae arteriae conspiciuntur duo longi sed tenues muscoli, inservientes, ad cartilagineas circulares magis ad se invicem adducendas. Praeterea hic videmus, quo modo rami asperae arteriae se in pulmonibus statim in minores ramulos dividant, uti hoc in exteriori superficie in sensu incurrit; quod scilicet hi rami sese per universam pulmonum fabricam in exilissimos distribuunt ramulos, cum vesiculis aëriiferis communicantes. Hi pulmones multis



vasis sanguiferis sunt praediti, quae hic per injectionem materie rubra egregie conspiciuntur.

1683. Portio quaedam vesicae aëriferae *gallinae*, in hujus abdominali cavo contentae. In hoc specimine conspectui sese offerunt innumera vasa sanguifera, materia rubra perquam egregie impleta, quaeque multum conferunt, non tantum ad sanguinis depurationem, sed et ad calorem nativum augendum.

1684. Cor cum vasis majoribus *phocae vitulinae*, materie ceracea impletum; in venae cavae parte hepatica apparet sinus magnus, in quem colligitur sanguis, quamdiu animal sub aquamersum, et circulatio per pulmones minus libera est.

1685. *Rana*, post praemissam artificiosam vasorum sanguiferorum materia rubra impletionem, ita praeparata, ut vasa majora, a corde prodeuntia, in conspectum veniant. A latere horum vasorum conspiciuntur pulmones, qui hic membranaceam habent fabricam, et a parte superiore latiores sunt; inferius autem in acumen desinentes, ita quidem, ut sacculi figuram referant; caeterum illi plurimis vasculis sanguiferis gaudent.

1686. Hic exhibentur pulmones, ex simili specimine desumpti, in quibus vasa sanguifera felicissime materia rubra sunt impleta, et ita praeparata, ut clare conspici queant. A parte superiore in conspectum venit lingua, ad cujus radicem foramen ovale adest, quod transitum aëri ad pulmones conciliat. Aspera arteria est admodum parva in hoc objecto, immo vix conspicua. Pulmones ita sunt praeparati, ut sint pellucentes, ut eo melius in superficie eorum externus decursus vasorum sanguiferorum conspiciatur.

1687. In hac lagena continentur pulmones, ex duabus *ranis* desumpti, quorum vasa sanguifera materia rubra sunt impleta, quique ita sunt praeparati, ut non tantum distributio vasorum per eorum substan-



tiam in conspectum veniat, sed et interna fabrica, quae artificiosissime est constructa.

1688. Os, aspera arteria, cor et hepar, *colubri natricis*, quorum vasa materia rubra impleta sunt. Primum in conspectum venit maxilla inferior cum lingua bifida et huic subjecta apertura asperae arteriae, dum in inferiore parte vesica pneumatica conspiciatur; porro hic cernitur cor cum suis vasis; dum tandem spectatur hepar oblongae figurae.

1689. Lingua, aspera arteria et cor, *colubri natricis*, quorum vasa materia rubra sunt injecta, ita ut hic primum in conspectum veniat lingua et ad ejus radicem apertura laryngis, quae immissa pennula indicatur; dum tandem cernatur cor cum vasis majoribus inde orientibus.

1690. Aspera arteria una cum pulmonibus *testudinis*.

1691. Cor *acipenseris sturionis*, constans sinu membranoso et ventriculo ovato, ex quo arteria aorta emergitur. Superficies externa valde inaequalis est et veluti tuberculis induratis composita. Pars inferior ovata est et ad altitudinem sinus in partem coarctatam transire videtur, ex qua arteria aorta suam originem ducit.

1692. Pars branchiarum *acipenseris sturionis*, ita praeparata, ut tunica vasculosa, quae omnia ejus puncta investit, injectis materia rubra vasis, pulcherrime conspici queat; ex qua simul aptitudo hujus membranae ad respirationis functionem, in eo animali perficiendam, clarissime demonstrari potest, dum singuli tubi aëriferi, qui juxta margines externas et internas cujuscunque strati branchiarum decurrunt, per injectionem cum mercurio vivo in conspectum ducti sunt.

1693. Portio ductus pneumatici *acipenseris sturionis*; vasa sanguinea per materiem rubram pulcherrime sunt impleta. In superficie externa ramificatio horum vasorum elegantissime conspicitur; vasa majora in innumeram multitudinem tubulorum, in gyrum decurrentium et sibi invicem subjectorum, transeunt. Sed supra omnem fidem sub-



tilis est horum vasorum ramificatio in superficie interna, atque non tantum ramificatio, verum et ultimi fines horum vasorum plurimum differunt ab aliarum membranarum, et facta comparatione cum specimine, quod portionem similem fistit gallinae (conf. N°. 1682.), convenire deprehenditur cum iis, qui in vesiculis aëreis cavitatis abdominalis avium inveniuntur.

1694. Cor cum branchiis sinistris *rajae*, per artificiosam vasorum injectionem ita praeparatum, ut arteria major, vel aorta ex corde proveniens, conspici possit, ex qua duae magnae proveniunt arteriae branchiales, quarum superior in duos, inferior in tres sese dividit ramos, qui omnes separatim ad quinque diversa branchiarum strata decurrunt et sese in infinite subtiles ramulos dispergunt, unde fit, ut membrana tenera vasculosa branchiarum ubique colore rubro sit tincta.

1695. Portio branchiarum *rajae*, aequae atque prior per vasorum injectionem praeparata. Ex margine interno, magno, cartilagineo, origo et progressus artificiosae branchiarum fabricae apparet, utramque harum branchiarum ex binis diversis stratis constare, quae per partes intermedias cartilagineas separantur, et quodque horum stratorum pluribus constitui prominentiis, formam plumarum prae se ferentibus, quae omnes membrana tenera et vasculosa investitae sunt.

1696. Pars suprema et maxima *rajae*, post artificiosam vasorum injectionem ita praeparata, ut omnes partes, ad respirationem et sanguinis circuitum pertinentes, ex ea demonstrari possint; dum praeterea cerebrum, origines nervorum majorum et medulla spinalis, in ea pro parte conspici possunt. Et primum quidem partes ad respirationem inservientes, branchias scilicet, fabricae artificiosissimae esse hic apparet. Membrana vasculosa, quae eas et omnes earum prominentias, plumarum formam habentes, investit, infinitam teneritudinem ramusculorum et finium arteriarum branchialium exhibet. Ex N°. 1694. patuit, quo modo sanguis ex corde per arterias branchiales deferatur; sublati



in hoc objecto corde et arteriis branchialibus, nunc cernitur, quo pacto sanguis ille ex branchiis reducatur per venas branchiales. Venae hae branchiales in tres transeunt ramos, qui omnes in unum confluent vas, quod, secundum spinam dorsi recte descendens, vena spinalis dici potest, et ex qua duae quoque proveniunt venae, quae in finem cordis inferuntur et sanguinem ad illud reducunt. Supra originem venarum branchialium cavitas encephali et spinæ dorsi cernitur, in quibus patefactis cerebrum et medulla oblongata posita sunt, ex quo rami præcipui nervorum ad organa sensuaria externa transire conspiciuntur.

1697. Caput cum branchiis et corde *barbi*, (de rivier-barbeel), per artificiosam vasorum sanguiferorum materie rubra impletionem ita præparata, ut arteria aorta ex corde proveniens conspiciatur, quae emittit arterias branchiales, sese in quam subtilissimos ramulos per branchias distribuentes. Ad dextrum capitis latus in conspectum venit oculus cum musculis, ei movendo destinatis, et secundus ramus quinti paris nervorum, qui ad labium superius proficiscitur.

1698. Cor *pasferis*, (de schol), materia rubra impletum et ita præparatum, ut a parte inferiori visui sese offerant ejus sinus et vena cava, sanguinem suum in eum effundens. Huic sinui accumbit ventriculus, ex quo arteria aorta emergit.

## ORGANA VOCIS.

1699. Portio asperæ arteriae, ex *equulo* nondum nato desumpta, et pellucida reddita, non tantum ut conspici possit decursus vasorum sanguiferorum, quae hic materia rubra impleta sunt, sed etiam ut cernatur, quo modo cartilaginee circulares sese perdant in interstitio membranaceo, quod inter eas reperitur.



1700. Simile specimen, et eadem ratione praeparatum, ex *vitulo* nondum nato defunctum.

1701. Pars asperae arteriae *corvi*, cujus vasa sanguifera per injectam materiam rubram conspicua facta sunt, quaeque ita est praeparata, ut pars superior sit aperta; inferior autem pars usque ad bronchia clausa sit relictæ.

1702. Larynx cum aspera arteria *delphini* (*dolfyn*); ex quo patet discrimen inter structuram cartilagineum hujus animalis et aliorum mammalium.

1703. Omnes laryngem componentes cartilagineas cum osse hyoideo ex *porco*.

### ORGANA PERSPIRATIONIS CUTANEAE.

1704. Portio oblonga cutis *canis*, pellucida reddita, in qua plurimae ramificationes vasorum sanguiferorum adsunt, quæ hic materia rubra elegantissime sunt impleta.

1705. Portio cutis *erinacei Europæi*, ita praeparata, ut vasculorum sanguiferorum, quæ materia rubra impleta sunt, decursus sub cute et ad bulbos pinnae conspici possit.

1706. Similis portio cutis ejusdem animalis, eodem modo praeparata.

1707. Pars cutis, ex dorso *hystricis* detracta, et ita praeparata, ut videre possimus, quo modo pinnae majores omnes hujus animalis corpusculis ovalibus contineantur, quæ corpuscula ope muscutorum inter se sunt conjuncta, ut ad voluntatem admodum invicem possent attrahi, ita ut sese mutuo transcendant, cutim abbrevient atque sic pinnis situm erectum concilient. Ope lentis, objecta amplificantis, facillime vasa sanguifera subtilia, hanc cutis partem perperantia, et hic materia rubra injecta, in conspectum ducuntur.



1708. Similis portio cutis *hystricis*, et eadem ratione praeparata, in qua corpuscula ovalia, quibus pinnae insertae sunt, sibi mutuo incumbunt.

1709. Minor cutis portio, ex *hystrice* desumpta, in qua pinnarum radices sunt praeparatae, quarum nonnullae integrae sunt relictae; aliae autem apertae sunt, ut vascula, ad eas proficiscentia earumque nutritioni inservientia, quae hic per materiam rubram injectam conspicua reddita sunt, oculis subjicerentur.

1710. In hac lagenula continentur adhuc duae portiones cutis, ab *hystrice* detractae, quarum minor pinnae in se continet; majori vero suis radicibus inhaerent minores pinnulae. In utroque hocce objecto vasa sanguifera egregie materie rubra sunt impleta, ita quidem ut subtilissimae eorum ramificationes conspici possint, uti et vascula, ad pinnarum radices tendentia harumque nutritioni inservientia.

1711. Portio oblonga cutis *equuli* nondum nati, in qua vasa sanguifera materie rubra sunt impleta.

1712. Similis portio cutis ejusdem animalis; sed pellucida reddita, ut vasorum sanguiferorum subtilium, quae in hoc objecto materia rubra sunt impleta, decursus cerni possit.

1713. Ejusmodi specimen.

1714. Pars cutis, a *vitulo* nondum nato detracta, cujus vasa sanguifera materie rubra sunt impleta, quae ope lentis amplificantis facile conspici queunt.

1715. Pes anterior atque posterior *equuli* nondum in lucem editi, ita praeparati, ut in pede posteriore ungula sit relictata, ut hujus fabrica cornea possit cerni; a pede anteriore ungula sublata est, ut tenera fabrica cutis, quae huic est subjecta, spectari possit. In hisce objectis vasa sanguifera felicissime materia rubra sunt impleta.

1716. Hic exhibetur pes anterior *equuli* nondum nati, in quo vasa sanguifera per materiam rubram conspicua facta sunt, quique ita est



praeparatus, ut non tantum fabricam ungulae corneae, sed etiam partem ei subjacentem, quacum haec ungula juncta fuit, facile contemplari possimus.

1717. Pes posterior *equuli*, eadem ratione praeparatus, a quo ungula separata est. Hoc objectum pellucens factum est, ut vasorum sanguiferorum, quae hic felicissime sunt impleta, decursus conspici possit.

1718. Pes posterior *vituli* nondum nati, in quo vasa sanguifera per injectam materiam rubram egregie in conspectum veniunt.

1719. Parva portio pedis anterioris *vituli* nondum in lucem editi, a quo sublata est ungula, quae libere pendet. In hocce specimine ungulae fabrica, ut et huic subjecta pedis pars, facile cerni potest.

1720. Pars quaedam cutis, ex *columba* desumpta, in qua vasa sanguifera materia rubra sunt impleta, quaeque ita est praeparata, ut in superficie externa plumae visui se offerant, et in interna superficie fibrae musculares musculi cujusdam cutanei, qui cutem apud haec animalia etiam admodum mobilem reddit.

1721. Portio oblonga cutis *columbae*, pellucida reddita, ut spectari possit, quo modo plumae radicibus suis cuti inhaereant, ut et qua ratione vascula sanguifera ad eas proficiscantur.

1722. Ejusmodi specimen.

1723. Portio cutis dimidiae partis capitis *phocae vitulinae*. Impletis vasis materia rubra, apparet tunica intima palpebrae et meatus auditorius externus, ab altera parte pili, supercilia, apertura auriculae et vibrissae conspiciuntur.

1724. Hoc specimen exhibet portionem oblongam cutis *colubri natricis*, in qua vasa sanguifera felicissime sunt impleta, ita ut vascula, ad squamulas tendentia, hic decursum reticularem monstrent.

1725. Similis pars cutis *colubri natricis*; a cauda vero detracta, in qua squamulae minores sunt, quam in dorso hujus animalis. Vasa san-



guifera in hoc specimine egregie per injectam materiam rubram conspicua reddita sunt, et minores circulos reticulares constituunt, qui singulas squamulas ambiunt.

1726. Portio cutis *colubri natricis*, in qua epidermis a cute proprie dicta est detracta, et hic ab ea pendens conspicua est. In hoc specimine quoque in oculos incurrit differentia, quae obtinet inter squamas dorfi et ventris; squamae enim dorsales sunt ovales, ventrales autem sunt quadrato-oblongae. In conspectum quoque venit, varios pulchros colores, quibus haec animalia plerumque gaudent, non in epidermide, sed in ipsa cute sitos esse.

1727. Caput et superior corporis pars *serpentis*, a quo epidermis fuit separata et inferiora versus dependens conspicitur.

1728. Portio magna cutis, a *serpente* detracta.

1729. Hic tria exhibentur specimina, quorum duo superiora sunt portiones cutis *pleuronectis flesi*; inferius autem fibras musculares ejusdem animalis exhibet. Omnia haec felici vasorum sanguiferorum materia rubra impletione sunt colorata. In hisce cutis portionibus artificiosus conspicitur vasorum sanguiferorum contextus, quae ejus nutritioni inserviunt. In inferiori specimine in conspectum veniunt vascula, substantiam muscularem penetrantia.

1730. Cutis, ab *eruca* magna detracta et artificiosissime praeparata, ut ejus fabrica membranacea demonstrari possit.

## ORGANA PERSPIRATIONIS INTERNAE.

### MEMBRANAE.

1731. Parva membranae portio, ex liene *vituli* nondum nati desumpta, in qua sanguifera vasa, per eam decurrentia, felicissime materia rubra impleta sunt.



1732. Similis membranae portiuncula eademque ratione praeparata, sed ex hepate ejusdem objecti defumta.

1733. Os humeri *pavonis Indici*, ad longitudinem dissectum, in cuius interna superficie in conspectum venit periosteum internum, ut et vasa sanguifera, quae hic per materiem coloratam conspicua reddita sunt, et elegantissimum monstrant decursum.

1734. Portio mesenterii membranacei *aselli*, in qua vasa sanguifera felicissime materia rubra impleta sunt, ita quidem, ut non tantum vasa majora conspicua facta sint, sed etiam horum subtilissimae ramificationes, quae inter se mutuo multas anastomoses formant, visui se offerant.

1735. Pars pinnarum *pleuronectis flesi*, ita praeparata, ut elegantissima vasorum sanguiferorum, quae hic materia rubra injecta sunt, distributio per membranaceas partes in oculos incurrat.

## ORGANA SENSUS.

### CEREBRUM.

1736. Caput *canis fricatoris* parvi (mopshondje), in quo, sublato cranio, lobi majores cerebri in situ naturali in conspectum veniunt; a dextro lobo pars durae matris separata est, ut subjecta pia mater demonstrari possit, per quam, uti et per duram matrem, multa decurrunt vascula, quae hic materia rubra conspicua reddita sunt.

1737. Cerebrum cum cerebello et medulla oblongata *porci*.

1738. Tota columna cerebralis, ex *vacca* defumta, in qua nervorum exitus conspicui sunt.

1739. Portio capitis *vituli* nondum nati, post praeviam artificiosam vasorum sanguiferorum materia colorata rubra injectionem ita praeparata, ut ad latiore hujus objecti partem pars loborum cerebri anteriorum in situ suo naturali et oculorum bulbi cum musculis rectis oculi in conspectum veniant; ceterum ad anteriorem partem sectio



superioris partis cavi narium cernitur, ut et duo dentes molares, suis cavitatibus inhaerentes et vasculosa membrana investiti.

1740. Cerebrum cum cerebello, medulla oblongata et nervorum exitu, ex *equo caballo* desumptum. Ex hocce specimine imprimis luce clarius evincitur, molem cerebralem in hoc animali, uti et in aliis animantibus, multo esse minorem quam in homine, ratione habita magnitudinis hominis cum horum animalium.

1741. Caput *leporis cuniculi*, ita praeparatum, ut cerebrum in situ suo naturali cum exitu nonnullorum nervorum, uti et bulbus oculi cum nervo optico, visui se offerant; in cavitate narium conspiciuntur olfactus organa, porro cernitur lingua etc.

1742. Tota cerebri columna, ex *lepore timido* desumpta, cum medulla oblongata et exitu nonnullorum ramulorum nervorum.

1743. Caput et collum *colubri natricis*, quorum vasa materia rubra impleta sunt, quaeque ita fuerunt praeparata, ut cerebrum et ex eo orta medulla spinalis in conspectum veniant.

### T A C T U S.

1744. Parva *simia*, in qua demonstrari potest, haec animalia tactus organon in manibus et pedibus locatum habere, quorum cutis nempe multum cum cute digitorum hominis convenit; cuticula digitorum tenuis est, ne papillae nerveae, quae tactus organon constituunt, sensibilitatem suam amitterent.

1745. Labium superius *hystricis cristatae*, in quo conspiciuntur mystaces et aperturae nasales, et in cujus margine cernuntur papillae tactui inservientes, quibus haec animalia quoque cibum suum distinguunt ab eo, quod ipsis noxium esse posset.

1746. Labium superius et inferius *vituli* nondum in lucem editi, post praemissam artificiosam vasorum sanguiferorum materia rubra in-



jectionem ita praeparatum, ut papillae, tactus organo inservientes, uti hae in labiis animalium herbivororum inveniuntur, facile possint conspici.

1747. Simile specimen, sed ex nondum nato *equulo* defunctum, ita quoque praeparatum, ut tactus organa, quae in labiis horum animalium herbivororum inveniuntur, demonstrari possint.

1748. Caput *anatis*, in quo labium superius et inferius invicem ita remotum est, ut artificiosa fabrica marginum maxillae superioris et inferioris, quae tactus organon in hoc animali constituunt, conspicua fiat. Uti et in hoc specimine origo nervorum ex cerebro eorumque per maxillam superiorem decursus visui sese offert.

1749. Labium superius *phocae vitulinae*, in cuius margine papillae, tactui inservientes, demonstrari possunt.

## G U S T U S.

1750. Lingua una cum larynge magni *papionis*, cuius superficies ingenti numero papillarum, gustus organon constituentium, praedita est; ad radicem linguae in conspectum venit apertura laryngis, quae lata epiglottide gaudet; in fundo hujus aperturae invenitur parvum rotundum foramen, quod exitum praebet aëri, contento in vesicula pneumatica, quae a basi ossis hyoidis pendet; quae basis insignem habet latitudinem, ut hanc vesiculam, quum aëre non est repleta, recondere possit.

1751. Lingua cum larynge et parte oesophagi *canis*, post praeviam vasorum sanguiferorum materia colorata rubra injectionem ita praeparata, ut plurimae papillae, gustui inservientes, in superiore hujus linguae superficie conspici possint; deinde ad radicem linguae cernitur rima glottidis, quae clauditur epiglottide triangulari; porro in conspectum venit superficies interna oesophagi, quae plicis scatet,



dum portio membranae ejus internae detracta pendeat; tandem cernitur larynx cum parte asperae arteriae.

1752. Lingua cum larynge et oesophago *felis cati*; in hujus linguae superficie egregie conspiciuntur denticuli acuti, ut et papillae nerveae, gustui destinatae; dein sese visui offert rima glottidis, nec non interna superficies oesophagi, multis plicis tam longitudinalibus quam transversis praedita, dum tandem pars asperae arteriae conspici potest.

1753. *Myrmecophaga didactyla*, in qua singularis structura vermicularis linguae apparet.

1754. Caput galli gallinacei, per injectionem vasorum sanguiferorum materia rubra ita praeparatum, ut oscula, quae gustus organon in hoc animali constituunt, in conspectum veniant. ○

1755. Lingua cum pharynge et superiore parte oesophagi *gallinae*; in posteriore parte linguae cernitur series denticulorum, pone quam nonnullae papillae, gustui dicatae, adfunt; paulo magis deorsum in conspectum veniunt rima glottidis, quae epiglottide caret, et interna superficies oesophagi, in qua multitudo osculorum, quae mucus ad hanc partem lubricandam secernunt, occurrit, nec non superior pars asperae arteriae.

1756. Lingua cum oesophago et aspera arteria *anatis cygni*; praeter minores papillas quatuor series majorum, paralelo ductu juxta se positae, apparent, duae in margine, duae aliae in dorso linguae, in cujus radice confertae quaedam majores et minores apparent; similes conspiciuntur in pharynge et praecipue in ambitu rimae glottidis.

1757. Lingua, pharynx, larynx, oesophagus atque aspera arteria, *phoca vitulinae*; lingua obsita est ingenti numero exiguarum eminentiarum acutarum, gustui inservientium; epiglottis habet figuram triangularem, in acumen desinentem, dum oesophagus valde conspicuis plicis longitudinalibus praeditus est.



1758. Simile specimen ex *phoca vitulina*, impletis materia subtilissima rubra omnis substantiae vasculis.

1759. Lingua cum aspera arteria *testudinis*.

1760. Lingua cum marginibus branchialibus et pharynge *pleuronectis platesae*. Interna superficies oris investita est tenera reticulari membrana, quae sese expandit per margines superiores cartilagineas branchiarum; fabrica branchiarum per artificiosam vasorum sanguiferorum materia rubra impletionem conspicua reddita est, dum plumulae branchiales vasculosissima membrana investitae sunt, in qua injecta vasa suis finibus se elegantissime tanquam eminentes villos monstrant.

### O L F A C T U S.

1761. Pars nasalis dextra capitis *canis*, in qua multiplices gyriosium spongiosorum conspicui sunt, dum hic quoque apparet, quomodo vasculosa membrana *Schneideriana* omnes hos gyros commitetur, sicque longe majorem acquirat superficiem, quam in aliis animalibus; quo igitur fit, ut olfactus organon in hoc animali imprimis excellat.

1762. Pars nasalis sinistra capitis *canis*, eadem ratione praeparata.

1763. Caput *felis cati*, perpendiculariter dissectum, et injectione materia rubra ita praeparatum, ut ossa spongiosa et membrana *Schneideriana* in conspectum veniant; deinde ex dextra hujus capitis parte cerebrum atque cerebellum sublata fuerunt, ut processus transversalis durae matris, qui in hoc animali osseam habet indolem, cernatur; dum in sinistra capitis parte cerebrum in situ naturali relictum fuerit, ut membranaceus et vasculosus processus longitudinalis demonstrari queat. Tandem auris dextra ita praeparata fuit, ut valde profunda concha una cum meatu acustico conspicua fiat.



1764. Sinistra pars capitis, ex foetu *equi caballi* desumpta, in qua per felicissimam vasorum impletionem septum narium et ossa spongiosa, nondum plane efformata, quae omnia vasculosa membrana *Schneideriana* investiuntur, in conspectum veniant; deinde in exteriore latere alveoli dentium ita aperti sunt, ut artificiosissima fabrica horum, vasculis sanguiferis ditissimorum, appareat, dum tandem in nonnullis locis periosteum, vasis ditissimum, sese monstrat.

1765. Pars dextra ejusdem capitis, similiter praeparata.

1766. Sinistra pars capitis *foetus vitulini*, pellucida reddita, et per artificiosam vasorum impletionem ita praeparata, ut vasculosa membrana *Schneideriana*, quae cavum narium investit, nec non ea, quae sese per alveolos expandit, demonstrari possint.

1767. Pars dextra ejusdem capitis, similiter praeparata.

1768. Media pars capitis, ex *foetu vitulino* desumpta, post felicem vasorum impletionem ita praeparata, ut septum narium et ossa spongiosa, quae hic adhuc cartilagineam habent indolem, una cum vasis sanguiferis, has partes perreptantibus, in conspectum veniant.

1769. Portio membranae *Schneiderianae*, ex *capra ovis* desumpta, post impletionem vasorum materia rubra pellucida facta, ita ut ingens numerus vasorum sanguiferorum, per eam disperforum, sese visui offerat.

## A U D I T U S.

1770. Duae aures *simiae*, ita praeparatae, ut harum discrimen ab aliorum animalium et similitudo auriculis humanis inde elucescat.



## V I S U S.

1771. Duo oculi *canis*, post felicissimam vasorum materia rubra impletionem ita praeparati, ut in superiore oculo post detractam scleroticam elegantissima fabrica choroideae conspicua fiat, dum in inferiore specimine pars choroideae a retina separata fuit, ut hujus tenerima fabrica appareat.

1772. Superius specimen sistit membranam scleroticam *canis*, ab oculo separatam, ut sic appareat, quo modo sclerotica in corneam abeat; dum inferius objectum simile praeparatum sistit, sed inversum, ita ut pupilla, ligamentum ciliare et pars corneae, visui sese offerat.

1773. Oculi *fuis scrofae* junioris, post impletionem vasorum ita praeparati, ut in superiore oculo sclerotica partim separata fuerit ad choroideam conspiciendam, dum in inferiori objecto lens crystallina in conspectum venit.

1774. Duo objecta oculi *felis cati*, quorum superius ita praeparatum est, ut vasculosa choroideae fabrica cerni possit, dum inferius sistit anteriorem oculi partem, ita praeparatam, ut pupilla et ligamentum ciliare cum suis vasculis egregie conspici queant.

1775. Duo praeparata specimina oculi *felis cati*, quorum superius sistit partem oculi anteriorem, ita ut pupilla et ligamentum ciliare cum parte corneae in conspectum veniant, dum in inferiori objecto spectatur nervus opticus et sclerotica, a choroidea detracta.

1776. Duo specimina oculi *equi caballi* junioris, quorum superius sistit anteriorem partem oculi, in qua cernitur pupilla et processus ciliares, quorum vasa materia colorata rubra artificiosissime impleta sunt, dum inferius specimen exhibet integrum oculi bulbum, in quo pars scleroticae separata fuit, ut decursus vasorum per choroideam conspiciatur.

1777. Bulbus oculi *vituli* una cum nervo optico, in quo magna



pars scleroticae separata fuit, ut huic subjecta choroidea, cujus vasa mercurio vivo sunt impleta, in conspectum veniat.

1778. Bulbus oculi *caprae ovis*, post artificiosissimam vasorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut nervus opticus, pars scleroticae atque pars choroideae, conspicua facta sint.

1779. Globus oculi *caprae ovis*, cujus sclerotica a choroidea separata et reflexa est, ut vasculosa choroideae fabrica cernatur; dum ab anteriore parte pupilla, quae figuram ovalem habet, et lens crystallina sese visui offerunt.

1780. Globus oculi *caprae ovis*, in quo post felicissimam vasorum injectionem sclerotica tota separata est, ut elegantissima fabrica choroideae conspici possit.

1781. Bulbus oculi *caprae ovis*, in quo scleroticae et choroideae magna portio separata fuit, ut sic retina clare appareat.

1782. Globus oculi *caprae ovis*, in quo post artificiosissimam vasorum impletionem sclerotica tota desumta fuit, ut choroidea in conspectum veniat, dum dein portio choroideae sublata fuit, ut huic subjectam retinam contemplari possimus.

1783. Simile specimen.

1784. Bulbus oculi *caprae ovis*, cujus sclerotica et choroidea sublatae fuerunt, ut tenerrima fabrica retinae conspici possit.

1785. Bulbus oculi *caprae ovis*, ita praeparatus, ut retina et membrana hyaloidea, nec non huic contigua lens crystallina, cerni possint.

1786. Bulbus oculi *vituli*, post vasorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut retina et membrana hyaloidea demonstrari possint; dum in anteriore oculi parte cernuntur pupilla, lens crystallina et portio choroideae.

1787. Globus oculi *caprae ovis*, ita praeparatus, ut situs naturalis humorum, in eo contentorum, inde clare demonstrari possit.

1788. Oculus *caprae ovis*, similiter praeparatus.



1789. Lens cryſtallina cum humore vitreo, membrana ſua hyaloidea contento, ex *vitulo* deſumta.

1790. Anterior pars oculi *vituli*, poſt feliciffimam vaſorum impletionem ita praeparata, ut elegantiffima et vaſculoſa ligamenti ciliaris fabrica, nec non pupilla et pars corneae, viſui ſeſe praebeant.

1791. Bulbus oculi *caprae ovis* inverſus, ita praeparatus, ut pupilla, uvea et ligamentum ciliare, atque interna ſuperficies ſcleroticae et choroideae, nec non exigua pars retinae conſpiciantur.

1792. Bulbus oculi *phocae vitulinae*, ita praeparatus, ut membrana nictitans, quae huic animali propria eſt, hic appareat.

1793. Bulbus oculi *phocae vitulinae*, per medium in tranſverſum diſſectus, ut tenerrima et obſequioſa fabrica ſcleroticae, (de qua conf. Blumenbach, *Handbuch der vergleichende Anatomie* §. 274.), inde eluceſcat; dum quoque ligamentum ciliare, quod in hoc animali inſignem habet latitudinem, pupilla atque tenerrima fabrica retinae inde patent.

1794. Duo globi oculi *phocae vitulini*. Impletis materia ſubtiliffima rubra vaſculis, in inferiore parte lagenae apparet globus integer cum glandula lacrymali et membrana nictitante expanſa vaſculisque ditiffima; in altero ſclerotica pro dimidia parte detracta eſt, ut choroidea cum ſuis vaſculis impleta conſpiciatur; haec vaſcula non ita vorticofa ſunt, quam in homine.

1795. Poſterior pars oculi ejusdem animalis, ut inde demonſtretur, ſcleroticam in poſteriore parte majorem habere craſſitudinem, quam in media parte; deinde etiam retina cum ſuis vaſculis, materia rubra impletis, hic ſeſe viſui offert.

1796. Bulbus oculi *balenae*, in tranſverſum diſſectus, ita ut in anteriore hujus parte cernatur ſclerotica, cornea, ut et ligamentum ciliare, nec non pupilla, apertura ovali praedita, dum in poſteriore parte in conſpectum veniunt magna craſſities ſcleroticae, albicans et in nonnul-



lis locis magis profundus color choroideae, retina et tandem insertio nervi optici.

1797. Pars anterior bulbi oculi *balenae*, in qua cornea separata fuit, ut huic subjecta pupilla conspici possit, dum a posteriore hujus objecti parte insignis crassities scleroticae, ligamentum ciliare et postica facies iridis, cernuntur.

1798. Pars posterior ejusdem oculi, in qua habitus tunicarum demonstrari potest, ut et singularis insertio nervi optici.

1799. Bulbus oculi *ardeae*, ita dissectus, ut inde cornea, externa superficies scleroticae, ligamentum ciliare et pupilla, demonstrari possint.

1800. Duo bulbi oculi *ciconiae*, quorum superior post artificiosam vasorum impletionem ita dissectus est, ut vasculosa fabrica ligamenti ciliaris et lens crystallina appareat, dum in inferiore sclerotica a choroidea separata fuit, ut hujus fabrica in conspectum veniat.

1801. Bulbus oculi *anseris* ita praeparatus, ut pecten plicatus, seu marsupium, (de quo conf. Blumenbach *Handbuch der vergleichenden Anatomie* §. 287.), inde demonstrari possit.

1802. Globus oculi *anatis cygni*. Impletis materia rubra vasculis, apparet glandula magna lacrymalis, non in exteriori et superiore angulo orbitae sita, sed in inferiore et interiori parte orbitae infra insertionem nervi optici; apparent etiam carunculae lacrymales et puncta, in quae setae immiscae sunt, quae in sacco aperto prodeunt; in sacco apparet sepimentulum, unam carunculam ab altera separans.

1803. Bulbus oculi *anatis cygni* apertus, ut pecten plicatus, seu marsupium, demonstrari possit.

1804. Oculus *squali*, ita praeparatus, ut palpebrae membrana, membranae nictitanti analoga, praeditae, conspiciantur; dein in conspectum veniunt sex muscoli una cum nervo oculi motorio; porro in anteriore parte cernitur cornea, quae circumdatur parte tunicae adnatae, atque



superficies externa scleroticae, et tandem in posteriore parte nervus opticus.

1805. Bulbus oculi *squali*, ita praeparatus, ut cartilaginea substantia scleroticae, quae in diversis locis diversam habet crassitiem, ut et nigricans color choroideae, nec non ligamentum ciliare et pupilla, visui sese offerant, dum etiam splendor argenteus retinae, in qua prope insertionem nervi optici foramen centrale adest, cernitur.

1806. Duo bulbi oculi *aselli*, quorum superior integrum globum fistit, dum ab inferiore sclerotica separata fuit, ut choroidea in conspectum veniat.

1807. Duo globi oculi *aselli*, quorum superior ita fuit praeparatus, ut tres tunicae, oculum constituentes, et insignis magnitudo lentis crystallinae conspiciantur, dum in inferiore sclerotica, quae corneam indolem habet, separata fuit, ita ut choroidea, retina et membrana hyaloidea in conspectum veniant.

1808. Cerebrum una cum medulla spinali et origine nervorum opticomum *pleuronectis platesae*, quorum nervorum unus, ob singularem situm capitis, altero longior est; unus oculus integer relictus fuit, dum alter ita fuit praeparatus, ut cornea substantia scleroticae et finis nervorum opticomum cernantur.

### ORGANA, QUAE AD FUNCTIONES NATURALES PERTINENT.

1809. Portio oblongo-quadrata ventriculi *simiae satyri*, post prae viam vasorum materia rubra impletionem ita praeparata, ut inde tenuis membranacea structura ejus appareat; interna hujus superficies seriem plicarum oblongarum monstrat, dum externa glabra et aequalis est.

1810. Thesauri duo *simiae*.

1811. Ventriculus *canis* cum portione oesophagi et initio tubi in-



testinalis, cujus arteriae usque ad subtilissimos earum fines impletae sunt materia colorata rubra. Praeter tunicam externam vasculosisimam conspicitur oesophagus per longitudinem dissectus, ita ut in ejus interna superficie sese nonnullae oblongae rugae monstrent, et tota haec superficies videatur constare e finibus vasorum sanguiferorum, per reliquam substantiam disperforum. Oesophagus terminatur in initium ventriculi amplissima cardia. Superior et maxima pars internae superficiei ventriculi magnis, anfractuosis et intestiniformibus plicis praedita est, imprimis in ita dicto sacco coeco et in fundo; hae plicae sensim imminuuntur, donec tandem prope pylorum interna superficies fere glabra et aequalis sit. Pylorus formatur eminente margine, seu duplicatura internae superficiei, et valde angustus est ratione cardiae, ut apud omnia animalia carnivora. Initium intestini duodeni plurimos villos oblongos vasculosos monstrat.

1812. *Catellus*, post praeviam vasorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut apertura oris et pars linguae cernatur. Secundum lateralem finistram partem maxillae decurrit ramus arteriae carotidis externae; porro hic cernitur aspera arteria una cum oesophago, ad quorum latus conspiciuntur vasa majora, eorumque confluxus in superiore thoracis parte; dein hic in conspectum veniunt cor cum vasis coronariis, supra hoc decurrentibus, pulmones et diaphragma, ut et in cavitate abdominis hepar, fatis insignis magnitudinis, nec non in sinistro latere ventriculus cum vasis per eum dispersis, omentum et reliqua intestina; ita ut hic omnia organa, digestionis dicata, demonstrari possint.

1813. Portio oesophagi cum ventriculo et initio tubi intestinalis *felis*, quorum vasa sanguifera per injectionem materia rubra conspicua facta sunt; oesophagi interna superficies praedita est plurimis sibi incumbentibus et transversim decurrentibus rugis, quae sensim imminuuntur et prope cardiam, quae hic valde ampla est, plane eva-



nescunt. Interna superficies ventriculi satis insignes anfractuosas plicas monstrat, quae sensim imminuuntur et pylorum formant. Intestinum duodenum nullas plicas; ingentem vero numerum villorum habet.

1814. Illa pars ventriculi *porci*, quae vulgo curvatura minor audit, in cujus extima superficie valde crassus et musculosus oesophagus ejusque in ventriculum insertio cernitur. In interna superficie conspicitur cardia, quae circumdatur ingenti numero plicarum, quae quo magis ad pylorum accedant, eo magis numero imminuuntur, sed e contrario crassiores evadunt, donec tandem ad pylorum duas insignes plicas forment, quae valvularum in modum exitum pylori claudunt.

1815. Portio oblongo-quadrata lateralis partis ventriculi *porci*, de qua in externa superficie membrana extima pro maxima parte est detracta, uti et tunica muscularis, quae in hoc animali insignem habet densitatem; huic subjecta conspicitur tunica vasculosa, in qua arteriae per materiam coloratam rubram conspicuae redditae sunt; in altero hujus speciminis latere cernitur tunica interna, quae nullas plicas monstrat, nisi in ea parte, quae pylorum respicit.

1816. Hoc specimen totum tractum intestinale *porci* recens nati exhibet. In superiore parte conspicitur lingua, oblongae figurae et ad margines parvis eminentiis praedita; porro conspicitur rima glottidis cum epiglottide, larynx, pharynx et aspera arteria, abiens in pulmones, quorum finister ex tribus, dexter ex duobus lobis constat. Inter hos pulmones cor invenitur. Magis inferiora versus conspiciuntur ventriculus membranosae structurae, hepar, cujus extima tunica pro parte separata est, ut vasculosa hujus visceris structura in conspectum veniat, tum et intestina cum mesenterio. Omnibus in partibus hujus speciminis vasa sanguifera materia rubra felicissime sunt impleta.

1817. Ventriculus *leporis cuniculi*, cujus vasa sanguifera materia rubra sunt injecta, quique ita est praeparatus, ut inversum sese mon-



fret, ita ut interna ejus superficies, quae plurimis plicis, innumeris exiguis villis obfita, praedita est, in oculos incurrat.

1818. Oesophagus cum ventriculo et portione intestini tenuis *erinaei Europaei*. Per longitudinem descisae hae partes sunt, postquam vasa materia rubra impleta erant, ut plicae et villi vasculosi in conspectum ducantur.

1819. Ventriculus foetus *vitulini*, in quo sanguifera vasa materia rubra impleta sunt; ceterum ita est praeparatus, ut oesophagus in conspectum veniat, uti et hujus in primum ventriculum, seu ita dictum *rumen*, insertio; secundus ventriculus, *reticulum* nuncupatus, hic quoque apertus est, ut reticularis intima ejus artificiosa fabrica posset conspici; porro tertius ventriculus, *echinus* vocatus, et quartus ventriculus, cui nomen *abomasi* impositum est. Clausi relictis sunt et spiritu impleti, ut eorum figuram externam possumus contemplari.

1820. Oesophagus una cum portione primi ventriculi et secundo ventriculo foetus *vitulini*. In conspectum hic venit oesophagi insertio, nec non reticulum, quod apertum fuit, ut interna ipsius fabrica visui sese offerat.

1821. Portio primi ventriculi foetus *vitulini*, quae pellucida reddita fuit, ut vasorum sanguiferorum, quae hic materia rubra sunt impleta, ramificatio et decursus cerni posset.

1822. Secundus ventriculus, (*reticulum*), foetus *vitulini*, eadem ratione praeparatus, atque in N°. 1820 dictum fuit; ita ut intimae ejus tunicae reticularis fabrica egregie in conspectum veniat.

1823. Duo specimina, quorum superius tertium ventriculum, inferius portionem quarti ventriculi *vituli* sistit. Haec specimina pellucida facta sunt, ut vasorum sanguiferorum, materia rubra impletorum, ramificatio et decursus per productiones, quae in tertio ventriculo, (*echino*) reperiuntur, uti et per reliquas partes, facile demonstrari possint.



1824. Portio quarti ventriculi, (abomasi), *vituli*, eadem ratione praeparata, atque in praecedenti N°. dictum fuit.

1825. Media pars ex ventriculo *vituli* defumta, et post impletionem vasorum materia rubra ita praeparata, ut in ea cernatur cavitas primi et secundi ventriculi, ut et apertura, quae cibus transitum praebet ad tertium ventriculum, nempe echinum, qui etiam apertus est, ut sic apertura inter tertium et quartum ventriculum in conspectum veniat. Totum hoc specimen pellucidum factum est, ut decursus et ramificatio vasorum conspici possint.

1826. Hoc specimen sistit totum tubum intestinale *vituli*, quatenus cavitate abdominis continetur, una cum liene; quae omnia post felicissimam impletionem materia rubra egregium apparatus vasorum monstrant. In superiore parte cernuntur oesophagus, ventriculi spiritu impleti, ut eorum figura appareat, ut et lien; porro hic conspicitur omentum, quod se supra intestina extendit. In posteriore hujus speciminis parte cernitur pylorus ejusque transitus in intestina, quae omnia in inferiore parte in conspectum veniunt.

1827. Ventriculus *ovis*, post artificiosam vasorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut quatuor ventriculi hic omnes aperti sint, ad eorum internam fabricam conspiciendam. Primus ventriculus, (rumen), maxima parte defumtus fuit, verum in exigua parte superstite cernitur, hunc ingenti numero exiguarum eminentiarum praeditum esse; porro hic cernitur artificiosissima cellulosa fabrica secundi ventriculi (reticuli); dein hic conspicitur tertius ventriculus (echinus), qui multas habet productiones membranaceas, quae, ubi reticulo proximae sunt, praeditae sunt multitudine eminentiarum dentiformium; tandem hic in conspectum venit quartus ventriculus (abomasus), conspicuus multis plicis longitudinalibus.

1828. Portio oesophagi *equi*, ita praeparata, ut insignis crassities tu-



nicae muscularis, ut et glabra et aequalis superficies tunicae intimae, plicis longitudinalibus praeditae, visui se offerat.

1829. Pars ventriculi *equi*, in cuius posteriore superficie cernuntur insertio oesophagi ejusque fibrae musculares, dum in interna superficie in conspectum venit cardia et tunica interna glabra et aequalis.

1830. Pars ventriculi *equi*, ita praeparata, ut duae diversae substantiae, quae in eo inveniuntur, appareant, quarum una, molli tunica tecta, digestionem herbarum dicata est, dum altera tecta est tunica intima corneae indolis, cum intima tunica animalium granivororum conveniente, ita ut inde appareat, illud animal etiam esse granivorum.

1831. Pars ventriculi *equi*, in qua pars tunicae vasculofo-nerveae a musculari separata fuit, ita ut ambae hae tunicae in conspectum veniant.

1832. Ventriculus *equuli*, cujus vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quique deinde per longitudinem dissectus fuit. Primum hic cernitur oesophagus, superficie interna aequali praeditus, qui terminatur in ventriculum, cujus interna superficies in sacco coeco tecta est membrana corneae indolis, cujus usum in praecedente N<sup>o</sup>. demonstravimus. Inferior pars ventriculi tecta est tunica molli et praedita est plicis longitudinalibus, villis eminentibus brevibus instructis. Tandem ventriculus ope ampli pylori abit in intestinum duodenum. Ventriculus in superficie externa glaber et aequalis est et in medio monstrat lineam, quae indicat separationem tunicae corneae et tunicae mollis.

1833. Oesophagus cum parte ventriculi *asini*, ita praeparatus, ut interna structura oesophagi ejusque insertio in ventriculum, nec non cornea structura tunicae intimae, quae inferius in molliorem villosam substantiam abit, conspici queant. Extima tunica hujus speciminis separata fuit, ut musculofo fabrica appareat, dum quoque vasa sanguifera rubra materia impleta sunt.



1834. Pars ventriculi *asini*, cujus vasa arteriosa rubra, venosa coerulea, materie impleta sunt, ita praeparata, ut diversae ejus tunicae conspici possint. Primum hic conspicitur in superiore parte tunica muscularis, superiora versus reflexa; infra hanc tunica vasculosa elegantis fabricae, dum deinde sequitur musculosa, per quam vasa venosa et arteriosa decurrunt, et tandem omnes tunicae inter se junctae. Denique etiam hic conspicitur tunica intima et hujus substantiae corneae in villosam transitus.

1835. Pars ventriculi *asini*, ita praeparata, ut conspiciatur primo loco tenerrima tunica extima; deinde infra hanc tunica vasculosa, in qua elegantissimus decursus vasculorum arteriosorum et venosorum in conspectum veniat; porro tunica muscularis, inferiora versus reflexa crassa; tandem pars villosa tunicae intimae inferiora versus dependens, cujus vasa arteriosa rubra, et venosa coerulea, materie felicissime impleta sunt; et denique cornea pars tunicae intimae.

1836. Pars portionis villosae tunicae intimae ejusdem animalis, in qua vascula arteriosa materia rubra ad ultimos fines usque elegantissime impleta sunt, ut villosa ejus structura egregie oculis se offerat.

1837. Pars intestini duodeni *asini*, cujus vasa materia rubra conspicua reddita sunt, quaeque ita fuit praeparata, ut vasculosa et simul tenerrima hujus intestini fabrica spectari queat; interna ceterum fabrica ingenti numero villorum longitudinalium praedita est, inter quos nonnulla corpora glandulosa conspiciuntur, dum externa fabrica glabra et aequalis est.

1838. Pars intestini coli ejusdem animalis, ita praeparata, ut tunica extima et intima, ut et multiplices hujus intestini gyri conspiciantur; dum praeterea pars tunicae intimae separata fuerit, ut vasa arteriosa, tunicae vasculosae rubra materia impleta, visui se offerant.

1839. Pars intestini duodeni per longitudinem dissecti *canis*, post



artificiosam vasorum materia rubra injectionem ita praeparata, ut in exteriore superficie se visui offerat pancreas, egregio ornatu vasorum instructus, ut et multitudo vasorum sanguiferorum per tunicam extimam dispersa, dum tunica intima plurimos elegantissimos villos monstrat, et hic quoque nonnulla corpuscula glandulosa adsunt.

1840. Pars intestini jejuni *canis*, similiter praeparata, ita ut tunica extima egregiam vasorum ramificationem monstret, dum in intima villi breviores sunt, quam in duodeno.

1841. Pars intestini duodeni *canis*, per longitudinem dissecta, et post vasorum materia rubra impletionem pellucida facta, ita ut corpora glandulosa et decursus vasorum in conspectum veniant.

1842. Similis portio ejusdem intestini, eadem ratione praeparata, in qua tamen corpora glandulosa non adsunt.

1843. Pars intestini duodeni *porci*, ad longitudinem dissecta et post artificiosam vasorum materia rubra impletionem ita praeparata, ut nonnullae plicae longitudinales in conspectum veniant, dum per totam hanc superficiem, quae ubique villis tecta est brevissimis, oscula occurrunt, quae videntur esse initia vasorum lacteorum.

1844. Pars intestini jejuni ejusdem animalis, similiter praeparata.

1845. Portio intestini duodeni animalis *ruminantis*, in qua similes valvulae adsunt, atque in hominis intestinis inveniuntur, quae a Kerkringio denominantur. Vasa penitus rubro colore impleta sunt; villi sunt ruberrimi, quod indicat, vasa minima impleta esse. Juxta longitudinem haec intestini portio descissa et expansa est.

1846. Portio ejusdem intestini, similiter praeparata.

1847. Portio intestini tenuis animalis *ruminantis*, in qua vasa egregie impleta sunt, unde villi pulcherrime rubent, dum in inferiore parte corpus glandulosum videtur adesse.

1848. Portio similis intestini tenuis *ruminantis*, in qua arteriae



rubro, venae coeruleo, colore elegantissime impletae sunt, ita ut villi toti repleti sint, dum hic valvulae numerosae adsunt.

1849. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua fere nullae valvulae, sed villi copiosissimi adsunt, dum hic etiam arteriae rubrae, venae coeruleae, materia egregie impletae sunt.

1850. Portio similis intestini ejusdem animalis, in qua villi ad ultimos fines usque egregie impleti sunt per injectionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea, ita tamen ut venae hic melius impletae sint.

1851. Portio intestini tenuis *ruminantis* inversa; plurimae hic adsunt valvulae, quae, ut tota interna superficies, egregie rubent ex impletionem vasorum rubro colore.

1852. Portio intestini tenuis *ruminantis*, per longitudinem dissecta et expansa, in qua arteriae rubro, venae coeruleo, colore conspicuae factae sunt, dum hic nullae valvulae, sed numerosissimi villi adsunt.

1853. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua arteriae rubrae et venae coeruleae materiae impletae sunt, quaeque pellucida facta fuit, ita ut decursus horum vasorum et fabrica villorum appareant.

1854. Pars intestini tenuis *ruminantis* integra relicta, et mesenterio adhuc adhaerens, in qua vasa arteriosa materia rubra impleta sunt et post exsiccationem conspicua facta.

1855. Portio intestini tenuis *ruminantis* similiter praeparata, sed inversa et a mesenterio soluta, ut villi in conspectum veniant.

1856. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua vasa arteriosa materia coerulea impleta sunt, et unum vas lacteum mercurio, ut hujus secundum vasa sanguifera adscensus per mesenterium conspiciatur.

1857. Portio intestini tenuis *ruminantis*, in qua vasa coeruleae materiae impleta sunt, et nonnulla lactea mercurio, quae juxta vasa sanguifera per mesenterium decurrunt.

1858. Pars intestini tenuis animalis *ruminantis*, post impletionem



arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea ita praeparata, ut omnes tunicae hic a se invicem separatae sint. A superiore parte datur tunica extima separata a reliquis; dein sequitur portio, in qua tres reliquae tunicae adhuc conjunctae sunt, ut muscularis sic in conspectum veniat, dum ab hac pendeat tunica vasculofo-nervea, et tandem tunica intima, in qua villi egregie conspici possunt.

1859. Portio intestini tenuis animalis *ruminantis*, post impletionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea, nec non post separatam tunicam extimam et muscularum ita praeparata, ut tunica vasculofo-nervea et villosa, quae ab hac detracta pendet, cernatur.

1860. Similis portio intestini tenuis ejusdem animalis, in qua vasa eodem modo felicissime impleta sunt, et in cujus superiore parte omnes tunicae cohaerent, dum de media omnes detractae sunt, excepta vasculofo-nervea.

1861. Portio intestini tenuis *ruminantis*, post injectionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea ita praeparata, ut in ejus superiore parte omnes tunicae invicem nexae relictae sint, dum de media parte tunica nervea et villosa detractae sunt et a musculari et extima pendent, ita ut hae duae ultimae sic in conspectum veniant.

1862. Insignis portio tunicae villosae et nerveo-vasculosae, detracta a reliquis, in qua vasa rubro colore egregie impleta sunt, ut villi hic optime conspici possint.

1863. Portio tunicae intimae seu villosae intestini tenuis animalis *ruminantis*, cujus villi egregie conspicii facti sunt, dum vasa rubra et coerulea materie impleta sunt.

1864. Portio tunicae vasculofo-nerveae intestini tenuis animalis *ruminantis*, cujus vasa rubro colore conspicua facta sunt, dum in inferiori parte parva datur portio, ubi adhuc cohaeret cum intima, et sub hac vel minor portio, in qua praeterea tunica muscularis relictæ fuit.



1865. Portio intestini tenuis foetus *vitulini*, post injectionem vasorum sanguiferorum materia rubra per longitudinem dissecta et pellucens facta, ut ramificatio vasorum conspici queat.

1866. Similis portio, eodem modo praeparata.

1867. Pars intestini tenuis cum mesenterio foetus *equini*, in qua vasa materia rubra impleta sunt, quaeque deinde pellucida facta fuit, ut decursus vasorum visui se offerat.

1868. Pars intestini tenuis ejusdem animalis, cum mesenterio, similiter praeparata, sed per longitudinem dissecta.

1869. Intestinum coecum foetus *equini*, post impletionem vasorum materia rubra pellucidum factum, ut decursus vasorum sanguiferorum in eo demonstrari possit.

1870. Caput *galli*, cujus vasa materia rubra usque ad ultimos fines felicissime impleta sunt; porro in conspectum venit rostrum, quod corneae est indolis.

1871. Caput *galli*, eodem modo praeparatum.

1872. Caput *gallinae*, eadem ratione praeparatum.

1873. Caput *pici* (specht), ita praeparatum, ut in superiore parte cernatur asperae arteriae pars una cum vermiformi et longissima lingua, ut et os hyoides cartilagineae indolis, quod terminatur in duas longas cartilagineas, plumulae in modum terminatas.

1874. *Columba risoria* (de gekraagde tortelduif), post injectionem vasorum sanguiferorum materia rubra ita praeparata, ut omnia organa, digestionis inservientia, in conspectum veniant. Primum enim hic cernitur rostrum; dein primus oesophagus, qui in ingluviem terminatur; porro secundus oesophagus, qui cibos maceratos in ventriculum ducit, qui hic, ut in aliis animalibus, in sinistro latere sub lobo sinistro hepatis situs est; tandem hic in conspectum venit tractus intestinalis in situ suo naturali.

1875. Lingua cum osse hyoideo, aspera arteria et oesophago *gallinae*.



Lingua hic in acutum finem definit; radix autem admodum lata est, huicque subjacet rima glottidis, dum tandem in conspectum venit oesophagus, praeditus multis plicis longitudinalibus.

1876. Simile specimen, sed ex *meleagride gallopavone*, (de gewone kalkoen), desumptum, in quo oscula, quae inter plicas inveniuntur et muco excernendo inserviunt, clare conspici possunt, quia hic satis insignem habent amplitudinem.

1877. Ingluvies *gallinae* inversa, ut interna ejus superficies in conspectum veniat; haec superficies praedita est multitudine osculorum, quae liquorem transmittunt a glandulis secretum, qui inservit ad cibos macerandos.

1878. Ingluvies *meleagridis gallopavonis* ita praeparata, ut in ejus interna superficie plicae multae haud exiguae in conspectum veniant, inter quas, imprimis ad insertionem oesophagi, plurima conspiciuntur oscula satis insignia; tandem in exteriori superficie vasa coronaria materia rubra impleta sunt.

1879. Ingluvies *columbae*, cujus vasa materia rubra impleta sunt, quaeque dein pellucens facta fuit, ut elegans decursus vasorum sanguiferorum in conspectum veniat.

1880. Pars secundi oesophagi, ventriculus et exigua portio canalis intestinalis *columbae*, quorum vasa materia rubra impleta sunt, quae partes deinde per longitudinem dissectae fuerunt. Oesophagus praeditus est multis plicis longitudinalibus et terminatur in bulbum glandulosum, supra ventriculum situm, quique multis corpusculis glandulosis, egregie materia colorata rubra impletis, obfitus est. Ventriculus, cujus interna tunica corneae est indolis, valde crassus est ob insignem et validam tunicam muscularem, quae apta est ad validam frictionem, in ingestos cibos exercendam; tandem adhuc cernitur parva portio tubi intestinalis, cujus vasa materia rubra injecta sunt.

1881. Oesophagus cum ventriculo et initio canalis intestinalis co-



*lumbae*, per artificiosam vasorum sanguiferorum materia colorata rubra injectionem praeparata et ad longitudinem dissecta. Interna harum partium fabrica in *columba* multum convenit cum ea, quam in iisdem partibus *gallinae* locum habere vidimus. Oesophagus multis quoque oblongis plicis praeditus est et investitus interna membrana, non dissimili productioni epidermidis, uti illa in homine obtinet; sub hac cernitur membrana vasculosa, in qua illa glandulosa corpora, quae in oesophago *gallinae* descripsimus, non conspicua sunt, sed haec magis figuram brevium villorum finibus suorum vasorum tribuere videtur; ingluvies, quae in hoc specimine non adest, tenuioribus constat membranis et vasculosa est; sed in ea haec glandulosa corpora quoque non adeo conspicua reperi, atque illa de aliis et quidem non injectis objectis tradita sunt. Bulbus glandulosus e contrario, ratione habita corporis hujus avis, major est, quam in *gallina*, et corpora glandulosa, quae in hoc objecto elegantissime quoque injecta sunt, eandem habent fabricam, sed multo sunt numerosiora et propius sibi mutuo sita sunt, quam in *gallina*, uti ex comparatione horum speciminum facile patet; illa ad inferiorem bulbi glandulosi partem limitantur eminente vasculoso margine, sub quo ante ventriculi introitum ruber adhuc transversalis margo, quinque lineas latus, adest, qui ex elegantissimis brevibus vasculosis villis constat, quique ad minimam tantummodo distantiam a pyloro remotus est. Ipse ventriculus in interna superficie crusta cornea tectus est, in qua nonnullae conspiciuntur oblongae plicae, quaeque sibi subjectam habet membranam vasculosam, cui accumbunt validi muscoli, qui frictionem exercent. Interna tractus intestinalis tunica admodum est villosa, et ipsius villi, qui ex tenerrimis subtilissimorum vasculorum fasciculis constant, oblongam referunt figuram.

1882. Elegans hoc specimen exhibet praecipua *gallinae* viscera, digestionis inservientia, post artificiosam vasorum sanguiferorum mate-



ria colorata rubra injectionem ad longitudinem dissecta, ut interna harum valde notabilium partium superficies conspici possit. Superior oesophagi pars insignem habet amplitudinem, plicis oblongis praedita est et plurimis scatet glandulis muciparis, quarum oscula aperta videre possumus, quaeque cinctae sunt innumeris subtilissimis vasculis, secretioni humoris lubricantis et digerentis, qui continuo in ingluviem descendit, destinatis. Ipsa ingluviem amplum membranaceum refert saccum, in superficie externa multa exhibentem vasa sanguifera, quae per tunicas distribuuntur, interne plicis praeditum, et in his quoque nonnullae in conspectum veniunt glandulae muciparae; at minores quoad circuitum quam illae, quae in ipso oesophago adsunt. Oesophagus, qui ab ingluvie descendit, rursus plicis oblongis et innumeris glandulis muciparis et vasculis scatet, quae omnia tunica alba, vasis carente, tecta sunt, quae tunica epidermidi similis est; haecce epidermis ad initium bulbi glandulosi terminatur, qui fabricam exhibet elegantissimam. Ex interna tunica, in qua mirabilis conspicitur vasorum subtilissimorum ramificatio, eminent quaedam oscula glandularum, humorem mucosum praeparantium, quae multo majores sunt, quam quae in oesophago inveniuntur, et ad majorem distantiam inter se ordine posita sunt; harum glandularum aperturae eminente margine, qui vasculis subtilissimis intertextus est, circumdatae sunt, et ipsa glandularum corpora, licet oscula cum interna membrana vasculosa sint conjuncta, altius in totam condensatarum bulbi tunicarum fabricam penetrant, ita ut fundus externam attingat tunicam, uti in sectione transversa videri potest. Univerfa tamen hujus bulbi interna superficies hisce glandulosis corporibus non praedita est; sed, cum totus bulbus longitudinem habeat trium digitorum, in latitudine sumtorum, inferior tertia portio glabra est atque aequalis, tantummodo ex membrana, ex innumeris exiguis vasculis conflata, constans, quae secretioni tenuioris salivalis, non adeo mucosi, humoris digerentis inservire videntur.



Ipse ventriculus angustissimus est, interne dura crusta cornea ob-  
 situs, cui primo loco vasculosa membrana apposita est, hanc inse-  
 quuntur validi muscoli, qui facultatem fricantem exercent, et hi de-  
 nique vasculosa cellulari membrana investiuntur. Angustissimus pylo-  
 rus non longe ab ampla cardia distat, et in tenerum intestinale trac-  
 tum abit, in cujus interna superficie fabrica elegantissimorum vascu-  
 losorum villorum in conspectum venit.

1883. Simile specimen, ad longitudinem dissectum, cujusque va-  
 sa materia colorata rubra sunt impleta. Interna seu cornea ventriculi  
 tunica desumta fuit, ut subjecta tunica vasculo-nervea in conspec-  
 tum veniat; porro hic cernitur valde crassa tunica muscularis, ut et  
 prope cardiam pylorus, huiusque transitus in intestinum duodenum;  
 dum tandem in tunica intima intestinorum cernitur multitudo villo-  
 rum, materia rubra felicissime impletorum, et denique pancreas duo-  
 deno adnexus.

1884. Oesophagus cum ventriculo et intestino duodeno, nec non  
 pancreate, *meleagridis gallopavonis*, post impletionem vasorum sanguife-  
 rorum materia rubra ita praeparatus, ut omnia integra relictasint et spi-  
 ritu vini impleta, ad eorum externam figuram conspiciendam.

1885. Pars secundi oesophagi cum bulbo glanduloso *gallinae*, post  
 artificiosam impletionem vasorum materia rubra pellucida facta et per  
 longitudinem dissecta, ut decursus vasorum sanguiferorum et ele-  
 gantissima vasculosa corpusculorum glandulosorum fabrica conspici-  
 queat.

1886. Simile specimen.

1887. Oesophagus cum ventriculo et intestino *anatis cygni*, imple-  
 tis materia rubra vasculis; per longitudinem omnes partes discissae  
 sunt, sic ut appareant plicae glandulosae et bulbus glandulosus in oeso-  
 phago et ad cardiam, in ventriculi tunica cornea, in intestinali tubo  
 villi, egregie prominentes.



1888. Inferior pars tractus intestinalis, egregie impletis materia rubra vasculis, per longitudinem dissecta, exhibet valvulam, tenue intestinum a recto distinguentem, et infertionem coecorum infra valvulam.

1889. Bulbus glandulosus, ventriculus et pars intestini duodeni *columbae*, quorum vasa materie rubra felicissime impleta sunt, quaeque deinde pellucida facta fuerunt et per longitudinem dissecta, ut sic egregia vasculosa frabrica corpusculorum glandulorum in conspectum veniat.

1890. Pars secundi oesophagi et bulbus glandulosus *columbae*, eodem modo praeparata.

1891. Lingua cum osse hyoideo, oesophago, ventriculo et initio intestini duodeni, *falconis haliaëti* (zee arend), quorum vasa materie rubra impleta sunt, quaeque deinde per longitudinem dissecta fuerunt. Primum hic in conspectum venit lingua, tunica dura tecta, ad cuius radicem series eminentiarum exiguarum dentiformium cernitur; deinde sequitur rima glottidis et post hanc multitudo fimilium eminentiarum atque in radice linguae; porro in conspectum venit oesophagus, plicis valde amplis praeditus, qui ingluviei instar in faccum abit; deinde oesophagus iterum fit angustior et terminatur in bulbum glandulosum, in quo oscula glandularum minora, sed numerosiora sunt, quam in *galinis*; hic porro abit in ventriculum membranaceum, in cuius medio pylorus situs est, dum tandem adhuc visui se offert pars intestini duodeni.

1892. *Strix ulula*, cuius vasa sanguifera materia rubra impleta sunt; partes omnes deinde pellucentes factae fuerunt, ita ut hic omnia viscera, digestionis dicata, in situ naturali conspici queant. Ab inferiori capitis parte cernitur oesophagus, valde amplus in his animalibus, quia receptaculum praedae suae constituit; secundum hunc decurrit aspera arteria, quae in cavitate thoracis finditur in duos ramos, ad pulmones abeuntes; paulo inferius in conspectum venit cor; porro hic apparet



decurfus oefophagi ejusque infertio in ventriculum, qui in his animalibus membranaceus est, cujusque pylorus prope cardiam invenitur, dum tandem gyri intestinorum et generatim elegans decurfus vasorum fanguiferorum per has partes fe visui offerunt.

1893. Oefophagus cum ventriculo et initio tractus intestini *falconis nisi parvi* (de kleine fperwer). Arteriae materie rubra egregie sunt injectae. Oefophagus, fabricam membranaceam, insignem amplitudinem et extensilitatem habens; praeterea in interna superficie plicis oblongis praeditus est, quibus interjacent multae exiguae glandulae mucosae et vascula exhalantia, ad secretionem humoris, digestioni infervientis. Pars inferior marginem habet, parvum digitum latum, in quo regulari ordine sitae sunt glandulae burfales, quarum aperturae excretoriae conspicuae sunt, quique bulbus glandulosus vocatur. Ventriculus ex membranis densis constat, quarum interna in duplicaturas abit, quae multas contortas formant plicas et tenui cornea tunica investitae sunt. Prope ventriculi introitum pylorus quoque in conspectum venit, qui angustissimus est et in tractum intestinalem transit, qui ex membranis teneris constat, quarum interna elegantissimos, oblongos, vasculosos exhibet villos.

1894. Oefophagus cum ventriculo et initio tractus intestinalis *cornicis*. Arteriae materia colorata rubra felicissime injectae sunt; omnia ad longitudinem sunt dissecta, ut internam superficiem accurate contemplari possemus. Interna oefophagi tunica in oblongas plicis duplicata est, quae, praeter lanuginosa vascula exhalantia, plurimis exiguis glandulis muciparis gaudent. Bulbus glandulosus pollicem latus est, inter suas densatas tunicas exhibet figuram oblongam glandularum, mucum fecretientium, quae ferie regulari sitae sunt et suas aperturas in interna superficie monstrant. Hic bulbus glandulosus eminente margine ab initio ventriculi cavitatis separatur. Ipse ventriculus ex membranis densis constat, non magnam habet amplitudinem, sed oblongas visui



offert plicas sub cornea interna tunica, quae in hisce avibus densior atque solidior existit, quam in avibus tantummodo carnivoris, aut piscivoris, cum illae saepe quoque grana pro cibo assumant. Pylorus, qui brevissime a cardia distat, angustissimus est, et intestinalis tractus, ex tenerrimis constans membranis, vasculosus est; interna tunica oblongis villis, ex subtilissimis fasciculis vasculosis conflatis, obstita est.

1895. Portio oesophagi, ventriculus atque initium tractus intestini *ciconiae*; vasa sanguifera materia colorata rubra elegantissime sunt injecta. Oesophagus dissectus in conspectum venit, pro magna parte cum interna sua superficie circumvolutus circa pennulam, cui suspensus est. Hicce, licet per se jam sit insignis amplitudinis, interne multis oblongis scatet rugis, quibus, si magna deglutiantur frusta, amplitudo multum adhuc augetur. Interna haec tunica, partim tenui, partim crassa, membrana cornea investita est; tunica externa, quae hic pro parte tantummodo conspicitur, constat ex tela cellulosa vasculosa, aliquomodo pellucida, quo fit, ut ei subjacentem tunicam muscularem aliquomodo distinguere possimus. Infima oesophagi pars aliquatenus amplificatur bulbo glanduloso, cujus externa superficies quoque vasculosam, cellulosam et fibris muscularibus gaudentem, fabricam monstrat; hicce bulbus ad ventriculum abit, qui majorem constituit cavitatem, quam in avibus granivoris; sed quoad magnitudinem non proportionalem amplitudini oesophagi. Externa ventriculi superficies tota oblecta est membrana vasculosa cellulosa, sub qua in circuitu tunica muscularis conspicitur; sed in media parte discus osseus rotundus in utraque superficie invenitur, qui disci admodum sunt apti, ad ope actionis tunicae muscularis, quacum conjuncti sunt, potentissimam frictionem in cibos, in ventriculo contentos, exercendam. Ex dextra et anteriore parte initium tractus intestinalis angustissima apertura provenit. Et hactenus externam hujus



speciminis superficiem descripsimus, nunc ad internam superficiem describendam transeundum erit; et quidem ut externa harum partium superficies repraesentabatur, ita eadem partes hic in superficie interna conspicuae sunt, quia et oesophagus et ventriculus ad longitudinem sunt dissecti et dilatati; uti superior oesophagi pars, rugis longitudinalibus, rubra vasculosa et plus minusve lanuginosa membrana obfita, praedita erat, ita eadem rugae quoque in inferiori parte adsunt; sed tunica earum interna densior est, et quo propius oesophagus ad glandulosum marginem accedit, eo magis interna haec tunica condensatur et cornea fit. Illa sese eminente margine a bulbo glanduloso distinguit. Interna hujus partis superficies vasculosa membrana est tecta, in qua conspiciuntur multa corpuscula eminentia, quae ordine sibi mutuo apposita et superimposita sunt, et oblongas in tunicas, quae hanc partem constituunt, penetrantes glandulas monstrant, quae ex membranis vasculosis constant et conspicuis foraminulis in interna superficie patent; omnia haec foraminula margine vasculoso circumducta sunt, qui facultatem sese aperiendi et claudendi possidet. Ante ventriculi initium discretus adhuc conspicitur margo, qui rursus alia ratione est conflatus, cujusque superficies interna habitum vasorum, aut fabricae, prae se fert, longe diversum ab oesophagi, bulbi glandulosi, aut ipsius ventriculi. Interna ipsius ventriculi superficies plicis praedita est; ejus tunicae sunt semimembranaceae et semimusculares, inter membranaceos et musculares ventriculos medium tenentes; praeter discos osseos, inter tunicam internam et externam sitos; internae plicae insuper adhuc tunica cornea sunt obtectae, tenuiori tamen, quam in musculari ventriculo avium granivororum; satis autem valida in spinas piscium, quos haec animalia pro cibo assumunt, quique humore, in oesophago et bulbo glanduloso secreto, pro parte sunt liquefacti, satis fricantem et conterentem facultatem exercendam, et ad sibi subjacentem tunicam vasculosam atque nerveam a



laesione tuendam, eo quidem magis, quia in hocce ventriculo, aequae atque in avibus granivoris, semper quoque arena et exigui lapilli adsunt. Apertura pylori est angusta, ut nil, nisi quod sufficienter digestum est, ad tractum intestinalem abiret, qui intestini tractus ex tenerrimis sed vasculosis membranis constat, et internam tunicam habet, quae teneris, oblongis, vasculosis praedita est villis, absorptioni praeparati chyli et secretioni humoris intestinalis destinatis.

1896. Magna pars oesophagi, ventriculus et portio tubi intestinalis *ardeae*, quorum vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quaeque deinde per longitudinem dissecta fuerunt. Oesophagus praeditus est multis plicis exiguis longitudinalibus, quae terminantur in bulbum glandulosum, ex congerie exiguarum glandularum constantem, quae exiguis osculis in superficie interna aperiuntur. Ventriculus est membranaceae indolis, neque, uti in aliis avibus, tunica cornea tectus; in laterali parte hujus ventriculi cernitur pylorus valde angustus et exigua portio intestini duodeni.

1897. Superior pars oesophagi *anseris*, cujus vasa materia rubra injecta sunt, quaeque deinde pellucida facta et per longitudinem dissecta fuit, ut innumera vascula sanguifera in hac parte praesentia, eorumque elegans decursus in conspectum veniant.

1898. Oesophagus, ventriculus et initium tubi intestinalis *anseris*, per artificiosam injectionem vasorum sanguiferorum materia colorata rubra praeparata et per longitudinem dissecta. Oesophagus, in quo in his avibus aquaticis aequae ac in *anatibus* non ita magna ingluviem atque in *columbis* et *gallinis* invenitur, sed tantummodo ampliatio longitudinalis ingluviem constituit; hic, inquam, oesophagus in tota sua extensione amplior est et minoribus plicis longitudinalibus praeditus, dum interne tectus est epidermide, vasis carente, sub qua tunica vasculosa sita est, quae non adeo villosa est atque in *columbis* et *gallinis*, et in qua quidem deteguntur fines arteriarum, liquorem solventem fecer-



nentium, sed corpora glandulosa, quae in *gallina* adeo manifesta sunt, non videntur in ea adesce. Exigua coarctatio format finem oesophagi eumque margine vasculoso rubro a bulbo glanduloso distinguit. Bulbus glandulosus in descensu ad ventriculum ampliatur et repletus est multitudine glandularum, in seriebus ordine collocatarum, quae multo minores sunt, quam in bulbo glanduloso *gallinae*. Infra ultimam feriem harum glandularum datur ampla vasculosa extensio, quae superiorem partem ventriculi constituit, in qua apertura pylori invenitur, quaeque non tecta est crusta cornea, dum haec demum incipit infra hanc extensionem margine denticulato, et se extendat ad fundum ventriculi, qui totus ea tegitur. Duo validi muscoli tegunt ventriculum et extus investiuntur expansione tendinea, in qua egregia ramificatio arteriae stomachicae in conspectum venit. Tunica villosa tubi intestinalis est elegantissima, quamvis villi non sint adeo magni, nec etiam adeo oblongi, quam in *columba*. Magis accurata contemplatio et comparatio omnium harum partium merito nos invitat, ut statuamus, in his avibus fabricam harum partium medium tenere inter eam, quae est harum partium, quam in piscivoris, et eam, quam in granivoris animalibus demonstravimus; datur enim pro parte convenientia inter fabricam oesophagi et ventriculi *ardeae* atque *ciconiae*, et inter fabricam harum partium in *gallina*, dum praeterea quotidiana observatio docet, *anser* aequae pisciculos et animalcula aquatica in nutrimentum assumere, quam grana, quae *gallinarum* instar deglutunt.

1899. Inferior pars oesophagi cum ventriculo *ciconiae*, cujus vasa materia colorata rubra impleta sunt, quaeque deinde pellucens facta fuit, ut ramificatio vasorum in conspectum veniat.

1900. Pars oesophagi et initium ventriculi *anatis*, artificiosa impletionem materia colorata rubra praeparata et in longitudinem dissecta. Tunicae externae defumtae fuerunt, et tantummodo vasculosa relictas, ut diversa appareat ratio, qua arteriae per has partes distribuantur.



Longe aliter se habet ramificatio in ea parte oesophagi, quae supra bulbum glandulosum sita est, ibique irregulariter ad fines abeunt ramulorum instar. In bulbo glanduloso rami horum vasorum valde regularem et symmetricam divisionem efficiunt, et circa unamquamque bursulam glandulosam invenitur margo minutissimorum ramulorum, dum infra bulbum glandulosum in margine rubro aequali fines, se invicem decussantes, in minutissima puncta abeunt.

1901. Pars intestini duodeni *gallinae*, cujus vasa materia colorata repleta sunt, quaeque deinde per longitudinem dissecta fuit. Ad externam superficiem in conspectum venit pancreas, dum interna superficies obfita est ingenti numero villorum. In inferiore parte hujus lagenulae datur vermis, in intestino hujus animalis inventus.

1902. Pars intestini *gallinae*, cujus vasa materia rubra artificiosissime impleta sunt, quaeque deinde inversa fuit, ut multitudo villorum in conspectum veniat.

1903. Duae portiones intestinorum *gallinae*, quarum vasa materia rubra impleta sunt, et quarum una mesenterio adhuc adnexa est, ut externa harum partium fabrica conspiciatur, dum altera per longitudinem dissecta fuit, ad internam villosam fabricam conspiciendam.

1904. Pars intestini duodeni *columbae*, cujus vasa materie rubra felicissime impleta sunt, quaeque deinde ad longitudinem dissecta fuit, ut villi, qui hic subtiliores sunt, quam in *gallina*, cerni possint.

1905. Pars intestini ejusdem animalis inversa, eodem modo praeparata.

1906. Intestinum coecum *gallinae*, post injecta vasa materia rubra per longitudinem dissectum, quod constat ex duabus appendicibus coecis, quae duabus aperturis abeunt in finem intestini ilei, vel in initium intestini recti, ita ut villosa fabrica tunicae intimae conspici queat.

1907. Intestinum rectum *columbae*, post injectionem vasorum fan-



guiferorum materia rubra per longitudinem dissectum et ita praeparatum, ut in externa superficie cernatur insertio appendicum coecarum, atque transitus intestinorum tenuium in rectum. In interna superficie cernuntur nonnullae plicae longitudinales, in anum abeuntes, dum haec superficies obfita est multis villis paulo brevioribus, quam in intestinis tenuibus.

1908. Intestinum rectum *gallinae*, eodem modo praeparatum.

1909. Ovarium, renes et cloaca, *anatis cygni*, vasculis materia rubra impletis.

1910. Intestinum coecum *meleagridis gallo-pavonis*, pars intestinorum tenuium et exigua pars intestini recti. Duae appendices non apertae sunt, ut earum externa forma appareat, dum harum aperturae in initio intestini recti indicantur duabus pennulis. Tandem intestinum ileum per longitudinem dissectum fuit, ut plicae ejus longitudinales in conspectum veniant.

1911. Intestinum rectum *meleagridis gallo-pavonis*, per longitudinem dissectum, ut interna superficies in conspectum veniat, quae obfita est multis villis, sibi proxime adjacentibus, materia rubra impletis.

1912. Pars intestini duodeni *cornicis*, cum pancreate, cujus vasa materia rubra impleta sunt, quaeque deinde spiritu vini impleta est, ut ejus externa forma appareat.

1913. Portio similis intestini ejusdem animalis, eodem modo praeparata, sed inversa, ut interna superficies, multis villis eminentibus subtilissimae structurae praedita, in conspectum veniat.

1914. Portio ejusdem intestini eadem ratione praeparata, sed per longitudinem dissecta.

1915. Portio ejusdem intestini, eodem modo praeparata, sed pellucens reddita, ut decursus vasorum sanguiferorum per hanc partem in conspectum veniat.

1916. Intestinum rectum ejusdem animalis, post injectionem vaso-



rum materia rubra per longitudinem dissectum, ut elegantissima ramificatio vaforum sanguiferorum, et tenerior fabrica tunicarum hujus intestini, quam intestinorum tenuium, in conspectum veniat, dum tandem in superiore parte hujus speciminis cernuntur duae appendices coecae, breviores quam in aliis avibus granivoris, quae duobus foraminibus aperiuntur in interna superficie.

1917. Pars intestini duodeni cum pancreate *anseris*, cujus vasa materia rubra impleta sunt, quaeque deinde per longitudinem dissecta fuit, ut villi, qui hic admodum breves et felicissime impleti sunt, cerni possint.

1918. Portio similis intestini ejusdem animalis, eodem modo praeparata.

1919. Lingua, pharynx et superior pars oesophagi *phocae*. Lingua a posteriore parte valde ampla est et abit in acutum finem bifidum. Pharynx admodum ampla existit et multis plicis circumdata. Oesophagus in longitudinem fuit dissectus, ut multitudo plicarum, in interna superficie praesentium, in oculos incurrat.

1920. Pars oesophagi ejusdem animalis, propius ad ventriculum desumpta et per longitudinem dissecta, quae plicis haud adeo conspicuis praedita est.

1921. Exigua portio oesophagi cum parte ventriculi *phocae*. In interna superficie oesophagi nullae plicae apparent; in ventriculo e contrario magnae, anfractuosae et intestiniformes reperiuntur plicae. In hoc ventriculo inventae sunt multae spinae piscium, ut et anguilla, quae in duabus aliis lagenis, sub eodem numero comprehensis, servantur.

1922. Portio oesophagi et ventriculi *phocae*; impletis materia rubra vasis, in oesophago plicae longitudinales apparent, in ventriculo majores, intestiniformes, conspiciuntur.

1923. Portio intestini duodeni *phocae*, in qua villi materia rubra impleti conspiciuntur; nullae vero valvulae adfunt.



1924. Ejusdem animalis portio intestini, cum mesenterio tenuissimo, nulla pinguedine praedito, cohaerens.

1925. Portio intestini recti ejusdem animalis, impletis materia rubra vasculis, a posteriore parte per longitudinem dissecta est, ab anteriore apparent vesica urinaria et uterus.

1926. Oesophagus *testudinis mydatis* (zee-schildpad), in cujus interna superficie cernuntur plurimae pinnae magnae, conoideae, corneae indolis, albicantes et in acutissimum finem desinentes, quarum apices ventriculum versus reclinatae sunt, ut regresum ciborum impediunt.

1927. Caput et superior pars *serpentis*, cujus vasa materia rubra impleta sunt, quodque deinde pellucens factum fuit, ut artificiosa fabrica vasorum sanguiferorum in hoc animali visui se offerat, dum post defumtam linguam quatuor series denticulorum, in palato, apicibus pharyngem versus reclinatis, positorum, in conspectum veniant.

1928. Maxima pars *serpentis*, cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt, quaeque deinde ita praeparata fuit, ut hic cor cum suis vasis, ventriculus et hepar, in situ naturali spectentur.

1929. Oesophagus, ventriculus, cor et hepar, *serpentis*, quorum vasa materia rubra impleta sunt, ut elegantissima horum ramificatio in conspectum veniat. Oesophagus et ventriculus sunt valde tenues, membranaceae fabricae et dilatabiles, et spiritu vini impleti, ut horum pelluciditas appareat.

1930. Oesophagus et ventriculus *serpentis*, quorum vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quique deinde inversi et spiritu vini impleti sunt, ita ut hic in conspectum veniat interna superficies oesophagi valde laevis, qui oesophagus hic valde longus et amplus est, dum e contrario ventriculus non magnum habeat ambitum et prope pylorum nonnullis plicis anfractuosis praeditus est.

1931. Oesophagus, ventriculus et pars intestini duodeni *serpentis*, quorum vasa materia rubra feliciter injecta sunt, quaeque dein in lon-



gitudinem fuerunt dissecta, ita ut hic plicae ventriculi ejusque transitus in duodenum visui sese praebeant.

1932. *Rana*, cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt, quaeque deinde ita praeparata fuit, ut hic in conspectum veniant cor, pulmones, in sinistra parte ventriculus cum suis vasis coronariis, qui prope insertionem oesophagi valde amplius est, sed in angustum pylorum abit, ut et lien et tractus intestinorum.

1933. *Rana*, post felicissimam impletionem vasorum ita praeparata, ut organa respirationi, sed praecipue digestioni, inservientia conspici possint. In superiore parte abdominis spectatur ventriculus cum toto tractu intestinali, dum supra ventriculum reperitur hepar.

1934. Ventriculus cum tractu intestinali *ranae*, mercurio impleta et ita praeparata, ut amplitudo harum partium inde elucescat.

1935. *Rana*, post artificiosissimam impletionem vasorum sanguiferorum materia colorata rubra pellucens facta et ita praeparata, ut elegans vasculosa fabrica viscerum, abdomine contentorum, in conspectum veniat.

1936. Simile specimen.

1937. Apertura oris *rajae*. Maxilla superior paulo crassior et magis eminens, quam inferior, habet labium paululum prominens, quod ad angulos in duos dependentes triangulares lobos terminatur. Maxillae praeditae sunt specie dentium rhomboidalium se recipientium, qui cartilagineae indolis, duri et obtusi sunt et interiora versus quodammodo oblique sunt reclinati; in interna superficie maxillae superioris duo corpora mollia triangularis figurae dependent.

1938. Ventriculus, tubus intestinalis et lien *rajae*, ope artificiosae impletionis vasorum materia rubra colorata. In initio oesophagi, qui cum ventriculo unam cavitatem constituit, cernuntur, praeter infinitum numerum vasorum subtilium, plurimi insignes nervorum ramuli, supra hoc viscus dispersi; ventriculus ceterum figuram habet infundi-



buli et per pylorum angustatum abit in tractum intestinalem recte dependentem, qui in cloacam terminatur.

1939. Oesophagus et ventriculus *rajae*, per longitudinem dissecti; vasa sanguifera materia colorata rubra felicissime impleta sunt. Interna superficies oesophagi, qui valde brevis est, tecta est cuticula alba cornea, in qua tenues, recte decurrentes, juxta se positae plicae adsunt. Cavitas ipsius ventriculi conspicua est rugis irregularibus, ejusdem formae atque in homine, quae tamen prope angustatum pylorum denuo in oblongas regulari modo juxta se positas plicas abeunt, in quibus multa oscula et aperturae burfularum mucosarum cerni possunt.

1940. Exitus ventriculi et tractus intestinalis *rajae*. Tractus intestinalis per longitudinem dissectus est et exhibet productiones tunicae intimae, quae in hoc tractu veram cochleam constituunt, quae ejus internam superficiem insigniter auget.

1941. Exitus ventriculi et perpendiculariter deorsum tendens tractus intestinalis *rajae*, quorum vasa materia rubra usque ad eorum divisiones et fines impleta sunt; pars tractus intestinalis desumpta est, ita ut totus decursus productionum tunicae internae in conspectum veniat; hae productiones constituunt, ope octo gyrorum, oblique descendendum, egregiam figuram cochleae.

1942. Oesophagus cum ventriculo *acipenseris sturionis* magni, in longitudinem dissecti, postquam vasa subtilissima rubra materie injecta erant; ad hujus effigiei latus sinistrum adhuc conspicitur pars superior vesicae pneumaticae. Oesophagus in superficie interna investitus est tunica cornea alba, eminentiis multis dentiformibus, quibus suaves cibi conteri videntur, praedita. Ad inferiorem hujus oesophagi partem haec cornea membrana in marginem rubrum vasculis plenissimum terminatur, in quo multi adsunt fulci, in quibus fecernitur succus pituitosae indolis. Interna ipsius ventriculi tunica est glaberrima et rugis carens, sed tota villis subtilissimis vasculosis oblecta. Tunica



externa est membranacea et vasculis plena, atque huic subjacet vasculosa fibrofaque tunica densissima, ope telae cellulosaе firmissimae cum tunica interna et externa conjuncta.

1943. Continuatio ventriculi *acipenseris sturionis*, per longitudinem dissecta et ita praeparata, ut, post artificiosam impletionem vasorum materia colorata rubra, in ejus interna glabra superficie villi vasculosi cernantur, dum externa superficies egregiam et subtilissimam ramificationem vasorum, tam sanguiferorum quam lymphaticorum, exhibet.

1944. Exitus ventriculi *acipenseris sturionis* et apertura, qua ille in initium tractus intestinalis terminatur. Tractus intestinalis, vasis sanguiferis materie rubra felicissime impletis, in longitudinem dissectus, internam suam fabricam exhibet et cavitatem ita dicti pancreatis, quod hic constituere videtur speciem sinus aut amplificationis partis superioris tractus intestinalis, sed cujus tunicae, quae hunc sinum circumdant, fabricam carnosam densam referunt et sibi mutuo adjacentes columnas carneas exhibent, quae innumeris vasis intertextae sunt, et in quibus forsitan secretio fit humoris, ad ulteriorem digestionem requisiti, qui aut immediate ex ipsorum vasorum finibus in cellulosa hujus partis superficiem effunditur, aut ope ductuum excretoriorum, quorum duo per dissectionem harum columnarum carnearum in conspectum veniunt. Porro interna hujus partis fabrica contemplatu elegantissima est et internam suam reticularem, aut rhomboidalem, tunicam, vasculosis villis subtilissimae fabricae oblitam, exhibet. Haec ergo interna superficies, innumeris cellulis rhomboidalibus constans, aliquam habet convenientiam cum ita dicto reticulo, aut primo ventriculo in ruminantibus; sed cellulae in hocce tubo majorem habent profunditatem, et quaeque major cellula in cavitate sua iterum multitudine minorum spatiorum praedita est, subtilibus villis abundantium, qui perquam eleganter sunt injecti. Tunica externa laevis est et aequalis vasculis plenissimaque, et ei lien vasculosus, ope te-



nerae pellucidae membranae, aut productiones peritoneae, est annexus.

1945. Pars tractus intestinalis *acipenseris sturionis*, quae sita est inter partem, in priori specimen descriptam, et intestinum rectum, quaeque per longitudinem dissecta fuit, expansa atque ita praeparata, ut in interna superficie vasculosa fabrica tunicae intimae egregie conspici possit, dum in externa superficie mirabilis contextus vasorum, tam sanguiferorum quam lymphaticorum, materia rubra impletorum, imprimis oculo armato conspici possit.

1946. Pars inferior tractus intestinalis *acipenseris sturionis*, post artificiosam vasorum sanguiferorum injectionem ad longitudinem dissecta. In hoc specimen iterum omnino diversa et artificiosissima conspicitur fabrica: externa tunica est glaberrima et aequalis, innumeris vasculis subtilissimis intertexta; huic subjacet tunica carnosissima, constans ex tenuibus fibris muscularibus, tela cellulosa firma atque ex vasculis exilissimis; et tandem interna tunica non tantum, uti in praecedenti objecto, rhomboidales cellulas et exiguos eminentes villos exhibens, in conspectum venit, sed et in quasdam abiens productiones, quae, spiralem vel cochleiformem directionem habentes, cum erecta robustaque columna carnea connectuntur, quae, in medio hujus tractus intestinalis perpendiculariter sita, ad anum descendit. Productionibus hisce cochleiformibus, aequae ac cellulis rhomboidalibus superficies hujus visceris interna insigni modo augetur, et occasio datur, ut cibi diutius retineri possint, ut digerantur et partem nutritiam vasis lacteis tradant.

1947. Hoc specimen sistit omnia intestina, quae in *acipensere sturione* invicem connexa in hoc situ naturali conspiciuntur. Apertura oris est rotunda, praedita margine denso, tunicis mollibus tecto et interne molli cartilaginea basi praedito. Haec apertura sita est sub eminente rostro, dentibus caret et tantum vim forbillantem ha-



bere videtur. Branchiae fabricam subtilissimam monstrant et propius juxta se positaе sunt, quam in aliis piscibus, dum plumulae branchiales maxima parte tenera membrana junguntur. Inter branchias cernitur cor singularis figurae; cum enim hoc in aliis piscibus ex magno sinu et ventriculo constet, cujus superficies glabra est, e contrario ventriculus cordis *acipenseris sturionis* externe valde inaequalis est, et quasi verrucis pinguedinosi seu fungosi obsita, quae omnes revera pinguedinosae sunt et teguntur membrana vasculosa, totum cor investiente. Infra cor cernitur hepar, constans ex diversis lobis, vasculosissima membrana tectis; vesica fellea, in medio lobi dextri contenta, eadem vasculosa membrana cum hepate jungitur et repleta est bile pulcherrimi viridis coloris. In cava superficie hepatis cernitur corpus oblongum, rotundum, quod externe rhombis quadrangulibus conspicuum est, quod vulgo pancreas habetur, vel describitur, verum quod post ulteriorem inquisitionem mihi patuit esse sinus cavus, qui communicat cum initio tubi intestinalis infra ventriculum. Hujus tunicae valde crassae sunt et vasculosae et interne multas cellulas constituunt, quae communicant cum membrana vasculosa et reticulari, internam superficiem initii tractus intestinalis in hoc pisce investiente. Tractus intestinalis recte descendit et in sinistro latere jungitur cum liene haud magno et obscuri coloris. Deinde tractus intestinalis flexuram facit et denuo adscendit ad marginem inferiorem hepatis usque, cum quo ligamenti ope connectitur; hinc rursus sese flectens deorsum tendit et terminatur inter duas pinnas in anum. Externa superficies totius tractus intestinalis una eademque membrana est obducta, per quam ingens numerus subtilissimorum ramulorum, originem habentium ex vase sanguifero, per longitudinem intestinorum decurrente, in directione reticulari dispersus est. Ventriculus et oesophagus, qui toti corde et hepate teguntur, non nisi pro exigua parte infra vesicam felleam cernuntur, dum a posteriore parte ventriculus



tegitur magna oblonga vesica pneumatica, supra ventriculum a fine oesophagi originem habente, quae vesica prope pinnam analem in ligamentum acutum terminatur. Haec vesica constat ex diversis tunicis, elegantissime vasculosis, quarum interna imprimis ingentem multitudinem vasculorum subtilissimorum monstrat; uti deinde in speciali hujus partis descriptione patebit.

1948. Branchiae, cor, ventriculus et tractus intestinalis, *trachini draconis* (pieterman), quorum vasa materia rubra felicissime impleta sunt, ita ut fines horum vasorum in productione membranae branchialis usque in subtilissimos plumiformes villos impleti conspiciantur. Cor constat ex uno sinu unoque ventriculo; ex ventriculo oritur aorta, quae sanguinem, ad duodecim laminas branchiales ducit; ad margines interiores branchiarum cernuntur nonnullae eminentiae obtusae, plerumque decem, vel duodecim numero. Lingua et pharynx praeditae sunt dentibus ita dictis lingualibus; deinde cernitur apertura, quae ad ventriculum ducit, qui saccum refert, in cujus medio intestinum duodenum oritur, quod haud amplum est et nonnullis appendicibus coecis, elegantissima membrana vasculosa tectis, praeditum. Porro cernitur tractus intestinalis satis insignis, qui in anum terminatur.

1949. Oesophagus, ventriculus et pars canalis intestinalis, *gadi morrhuae* (kabbeljaauw), quorum vasa materia rubra sunt impleta, quaeque deinde per longitudinem dissecta fuerunt. Oesophagus et ventriculus multis plicis longitudinalibus praediti sunt, quae ad exitum ventriculi magis anfractuosae evadunt. Ad exitum ventriculi cernuntur plurimae appendices coecae, tunica vasculosa tenera invicem junctae, quae liquorem secernunt, convenientem cum liquore, qui in animalibus calidi sanguinis in pancreate secernitur; tandem intestina constant tunicis satis crassis et vasculosis eorumque interna superficies obfita est brevissimis et vix conspicuis villis, artificiosam fabricam referentibus.



1950. Ventriculus cum faucibus et processibus vermicularibus intestini coeci, *afelli minoris* (schelvis), ita apertus, ut ipsius interna superficies conspici possit. Fauces aculeatae sunt, oesophagus brevissimus est, sed admodum villosus. Ventriculus ab interiore parte varias plicas habet, quae pylorum versus sensim minuuntur; supra pylorum varia orificia conspiciuntur processuum vermicularium, magno numero ibi praesentium.

1951. Oesophagus, ventriculus et intestinum duodenum, *afelli minoris*, post impletionem vasorum materia rubra ita praeparata, ut tota interna superficies ventriculi conspici queat; hic paucissimis plicis praedita est et in suo exitu nonnullas aperturas monstrat, quae ad appendices coecas ducunt. Tandem interna superficies intestinorum glaberrima est et praedita multis villis brevissimis.

1952. Lingua, branchiae, pharynx et omnia viscera abdominalia, *afelli minoris*, quorum vasa sanguifera materia rubra impleta sunt. Margines branchiales praediti sunt sedecim vel duodeviginti eminentiis dentiformibus, se invicem recipientibus; deinde cernitur oesophagus, ventriculus infra hepar situs et magnus numerus appendicum coecarum, ad pylorum sitarum; porro cernitur tractus intestinalis atque anus.

1953. Caput, branchiae et reliqua viscera abdominalia, *muraenae anguillae* (paling), quorum vasa materia rubra artificiosissime injecta sunt, ita ut subtilissima vasa, in plumulis branchialibus praesentia, in conspectum veniant; deinde in superiore parte cernitur hepar, quod pro parte ventriculum ambit; pone hoc in sinistro latere cernitur ventriculus, qui longe aliam fabricam atque in *serpentibus* monstrat; est enim firmioris structurae et pylorus in medio ejus invenitur. Intestinum duodenum hinc adscendit et ad hepar denuo flexuram facit, descendit et in rectum abit.

1954. *Pleuronectes platesa*, ita praeparata, ut viscera capitis, pectoris et abdominis, in situ suo naturali spectentur. E cerebro valde



exiguo cernitur origo et exitus praecipuorum nervorum, sensibus externis dicatorum; ex ipsa medulla spinali tres insignes nervorum rami ad branchias abeunt. Branchiae monstrant membranam vasculosam, materia rubra coloratam; infra has cernitur cor et hepar. Totus tractus intestinalis, satis magno mesenterio adnexus, flexuram circularem in cavo abdominali facit et terminatur pone lienem in anum. Omnes hae partes scatent multis vasis sanguiferis, impletione materia rubra conspicuis factis.

1955. Branchiae, cor, pharynx et totus tractus intestinalis, *pleuronectis platesae*, quorum vasa injectione materia colorata rubra egregie conspicua facta fuerunt, ita ut fines horum vasorum in productione membranae branchialis usque in subtilissimos villos impleti cerni queant. Cor monstrat aequae sinum, in quem vena hepatica terminatur, ac ventriculum, qui in aortam abit, et per hanc sanguinem ducit ac branchias. Hepar et vesica fellea, infra hoc sita, quoque fabricam vasculosissimam ostendunt. Oesophagus et ventriculus quidem superficiem habent glabram, sed praediti sunt plicis longitudinalibus. Ventriculus terminatur in marginem eminentem, infra quem intestinum duodenum incipit, quod multis plicis valde vasculosis et villosis praeditum est, quodque terminatur in jejunum, in quo plicae haud adeo manifestae sunt, sed quod quoque villis admodum vasculosis tectum est.

1956. Ventriculus et intestinum duodenum *pleuronectis platesae*, per longitudinem dissecta et artificiosa vasorum impletione ita praeparata, ut eorum decursus per has partes luculenter appareat. Ventriculus plicis longitudinalibus praeditus est et monstrat multa vasa sanguifera, secretioni succi gastrici apta; pylorus formatur margine dentato, qui valvulae instar in intestino pendet. Intestinum illud interne tegitur innumeris plicis, sibi mutuo incumbentibus, formam maximorum villorum habentibus, et valde vasculosis; externa superfi-



ciēs, ex productione mesenterii constans, quoque elegantissimam et subtilissimam ramificationem minutissimorum vasorum monstrat.

1957. Secundum intestinum *pleuronectis platesae*, eodem modo praeparatum, interne exhibet plicas minores, quae non adeo formam valvularum, sed potius majorum villorum, habent et vasculis infinitae subtilitatis praeditae sunt.

1958. Pars secundi intestini cum intestino recto *pleuronectis platesae*, per longitudinem dissecta, quoque artificiosa vasorum impletione ita praeparata, ut interna superficies cum ingenti multitudine villorum vasculorum conspiciatur; hoc intestinum quoque in marginem eminentem terminatur, qui in intestinum rectum dependet; hoc intestinum rectum, quod in anum terminatur, denuo diversae est fabricae et interne inaequale plicis vasculosis, quae multa oscula burfularum mucosarum monstrat. Externa superficies tegitur productione membranae vasculosae mesenterii, infra quam tamen decursus fibrarum tunicae musculosae cerni potest.

1959. Pars tractus intestinalis cum mesenterio *pleuronectis platesae*, post artificiosissimam impletionem vasorum materia rubra pellucida facta et ita praeparata, ut infinita subtilitas ramificationum horum vasorum contemplatorem in admirationem abripiat.

1960. Branchiae, cor, ventriculus et hepar, *pleuronectis flesi* (bot), quarum partium fabrica injectione materia rubra illustrata est. Ventriculus ad longitudinem dissectus est, ut ejus interna fabrica appareat. Hepar, in superiore parte cavitatis abdominis situm, constat ex ingenti numero subtilissimorum vasorum, tenerrima membrana conjunctorum; hoc partim tegit mesenterium, tractui intestinali annexum.

1961. Similis pars ejusdem animalis, in qua branchiae elegantissime impletae sunt. Hepate defumto, decursus totius tractus intestinalis, vasuloso mesenterio annexi, in conspectum venit; in inferiore



parte cernitur lacteum intestinum, fatis crassa et vasculosa membrana inclusum.

1962. *Pleuronectes flesus*, post artificiosam vasorum materia rubra impletionem ita praeparatus, ut post apertam in uno latere cavitatem cranii et spinæ dorfi, situs cerebri et medullæ spinalis, ut et origo nervorum opticorum eorumque decursus ad oculos, in conspectum veniat. In eodem latere, elevato paululum operculo branchiali, branchiae subjectae cernuntur, uti et hic situs lobi majoris hepatis supra ventriculum conspicitur. Ventriculus ipse ad spinam dorfi situs est et prope suas eminentias corneas abit in primum intestinum, quod flexuram superiora versus facit, et infra sternum pergit ad alterum latus cavitatis abdominalis, in quo mesenterium et ulterior decursus tractus intestinalis, denuo sursum tendentis et inter pinnam analem in anum terminati, in conspectum venit; in hoc latere operculum branchiale pro maxima parte desumptum est, ut cavitas oris et pharynx spectentur; praeterea hic cernitur situs cordis, ut et situs vesicae felleae ad superficiem concavam lobi minoris hepatis, infra quam in conspectum venit lien, sanguine ditissimus et membrana vasculosa tectus, qui ope vasorum brevium cum primo intestino conjungitur; porro in inferiore parte cavi abdominalis prope spinam dorsalem ren, extra peritoneum locatus, visui se offert, uti et in anteriore parte infra intestinum rectum vesica urinaria, et infra hanc corpus oblongum, membrana vasculosa tectum, ope ductus in vesicam urinariam terminans.

1963. Hoc specimen sistit fabricam viscerum, respirationi, sanguinis circulationi et bilis secretioni in *pleuronecte fleso* inservientium. Primum hic in conspectum veniunt branchiae, per quarum membranam branchiostegam vascula sanguifera, materia rubra impleta, dispersa cernuntur. In uno latere operculum branchiale desumptum est, ut cavitas oris et pharynx in conspectum veniant; deinde quoque cer-



nitur cor cum suo sinu, situm infra sternum inter branchias et hepar. Hepar, cujus vasa quoque impleta sunt, superficiem concavam, sitam inter ventriculum et intestinum rectum, monstrat, hujusque vasorum fabrica post desumptam ejus tunicam egregie conspicitur. Porro cernitur totus tractus intestinalis in situ naturali, in intestinum rectum terminatus, dum tandem hic conspicitur lacteum intestinum, per longitudinem dissectum plicisque longitudinalibus praeditum, quod ope ductus in anum terminatur.

1964. Pars *pleuronectis flesi*, in qua vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quaeque ita praeparata fuit, ut sequentia in ea conspiciantur. Primum hic cernitur in cavitate cranii situs cerebri et nervorum, ex eo orientium, qui ad oculos, palatum et branchias abeunt; deinde spectatur cavitas oris et pharynx, quarum prima tecta est membrana aequali, vasis sanguiferis et glandulis mucosis praedita. Margines branchiales nonnullas eminentias dentiformes, quae denticuli branchiales nuncupantur, monstrant; quae vero cum molles et flexiles sint, atque ita directae, ut in motu branchiarum interiora versus moveri possint, earum functio cum functione dentium in aliis animalibus nequaquam comparari posse nobis videtur; sed potius inservire, ut in assumptione alimentorum impedian, ne haec una cum aqua inter laminae branchiales transeant. Branchiae infra hos margines sitae sunt et fabricam monstrant aequae vasculosam atque pulmonum in animalibus, extra aquam viventibus; porro hic cernitur cor infra sternum, dum a sterno ad os hyoides mediastinum membranaceum pergat. Viscera, digestioni dicata, hic desumpta fuerunt, ut in conspectum veniat situs renis, qui, ad vertebrae dorsales situs, fistit corpus glandulosum oblongum, quod in inferiore parte cavi abdominalis in apicem abit et ope ductus transit in vesicam urinariam, quae in inferiore et anteriore parte ejusdem cavitatis in conspectum venit, et corpus mem-



branaceum vasculosissimum exhibet, quod singulari apertura paululum infra anum terminatur.

1965. Hoc egregium specimen fistit, praeter organa respirationi et sanguinis circulationi dicata, omnia organa, digestioni inservientia, e *pleuronecte fleso* defumta, quorum vasa materia rubra aequae artificiose atque feliciter impleta sunt. Primum hic in conspectum venit lingua triangularis figurae, superiori parti primi marginis branchialis annexa; porro in posteriore parte gutturis cernitur oesophagus, qui latitudinem digiti minimi habet et terminatur in ventriculum, in cujus externa superficie insignis arteria conspicitur, quae in infinite subtilia vasa dividitur, per totam superficiem hujus ventriculi dispersa. Ventriculus ex lato initio directione semilunari angustatus, abit in primum intestinum, quod quasi duabus eminentiis, cornuum figuram referentibus, finem ventriculi amplectitur, dum in initio hujus intestini denuo insignis conspicitur ramus arteriosus, qui partim per ventriculum, partim per ipsum intestinum, dispergitur. Ventriculum ab anteriore parte tegit hepar, quod valde vasculosum est, et in altero latere inter superficiem concavam et ventriculum ambit vesicam felleam, ex tunicis vasculosis constantem. Porro hic cernitur anfractuosus decursus intestinorum, quae opè mesenterii invicem juncta sunt, quod mesenterium, habita ratione tenerrimae suae fabricae, vasculis sanguiferis ditissimum est. Ultimum intestinum quodammodo ampliatus est et non cum mesenterio junctum in anum abit; denique inter hepar et branchias cernitur cor et arteria aorta, quae ad branchias abit, et dispergitur per subtilissimas membranulas, eminentias plumiformes branchiarum investientes.

1966. Lingua, branchiae, cor, hepar, ventriculus et tractus intestinalis, ex *pleuronecte fleso* defumta; hic eadem ratione atque in praecedenti specimine praeparata sunt, ita ut fabrica harum partium egregie



conspici queat; praeterea vero hic cernitur fabrica renum, qui exhibent duo corpora oblonga glandulosa, sibi incumbentia, quae inferius in unum corpus conjunguntur, a quo membrana vasculosa descendit ad vesicam urinariam, quae impletione mercurio expansa est et subtilissimam ramificationem vasorum monstrat; et cum hoc specimen desumptum sit ex *pleuronecte fleso* masculo, hic praeter ureterem, a rene ad fundum vesicae abeuntem, cernuntur testiculi, ope membranae vasculosae cum laterali parte vesicae connexi, dum quoque in dextro testiculo vasa deferentia, vel vesiculae feminales, mercurio impleta, egregie conspici queant.

1967. Hoc specimen, desumptum ex *pleuronecte fleso*, foeminini generis, continet eadem organa, respirationi, sanguinis circulationi, digestioni et secretionibus dicata, quae in praecedentibus objectis amplius descripta sunt, sed dissectione longitudinali, a gutture incipiente, interna superficies ventriculi et intestinorum conspicua facta fuit, sicque nobis patuit, pharyngem esse angustissimum et oblitum eminentiis duris, planis, formam dentium molarium habentibus, quaeque etiam apud *cyprinos*, sed majores, deprehenduntur. Ventriculus interne monstrat plicas longitudinales, villis obtusis praeditas, et imprimis prope guttur et prope pylorum multa oscula burfularum mucosarum apparent, dum terminatur in marginem, qui in primum intestinum pendet et formam atque functionem valvulae habet, eodem modo atque in pyloro in hominibus. Interna superficies duodeni elegantissima tunica villosa investitur, in qua non, uti in duodeno hominum, plicae transversales, seu valvulae *Kerkringianae*, inveniuntur, sed contra ingens numerus plicarum cellulosarum et quodammodo rhomboidearum, in quibus villi elegantissimi conspiciuntur.

1968. *Pleuronectes flesus*, post impletionem vasorum ita praeparatus, ut in dextro latere viscera thoracis et abdominis in conspectum veniant. Sublata parte operculi branchialis, sinistra pars laminarum et



plumularum branchialium cernitur; porro hic conspicitur cor, ut et hepar, quod fere totam cavitatem abdominalem implet, et post quod renes siti sunt, formam triangularem oblongam habentes; paulo inferius situm est intestinum lacteum, quod, per longitudinem dissectum, productiones longitudinales membranae vasculosae monstrat, inter quas ovula comprehenduntur; in superiore parte intestini lactei conspicitur tubus membranaceus vasculosus, qui in fine intestini recti terminatur. In dextro latere totum operculum branchiale defunctum est, ita ut cavitas oris, pharynx, lateralis dextra pars branchiarum, superficies concava hepatis, vesica fellea, totus tractus intestinalis et intestinum lacteum, in situ suo naturali spectentur; in intestino lacteo hujus lateris similis tubus atque in eo alterius lateris adest.

1969. *Pleuronectes flesi*, simili ratione praeparatus, eo tantum cum discrimine, ut hic intestinum lacteum non sit conspicuum factum.

1970. Branchiae, cor, hepar, ventriculus et pars tubi intestinalis *pleuronectis flesi*, post artificiosam vasorum impletionem ita praeparata, ut subtilissima fabrica branchiarum et hepatis, ventriculus et tractus intestinalis interna fabrica, conspici possit.

1971. Branchiae, oesophagus, ventriculus et pars tractus intestinalis *pleuronectis flesi*, post artificiosam vasorum materia rubra impletionem per longitudinem dissecta. Interna superficies branchiarum hic tecta reperitur membrana, cellulas rhomboidales exhibente, in qua nonnulli denticuli inveniuntur; porro cernitur oesophagus et ventriculus, multis plicis longitudinalibus praeditus, quae ad pylorum immittuntur ibique valvulam annularem constituunt, dum tandem intestina plurimos villos monstrant.

1972. Ventriculus et exigua portio primi intestini *pleuronectis flesi*, post artificiosam impletionem vasorum materia rubra ita praeparata, ut valvula annularis, quae prope pylorum invenitur, integra relicta



fuerit, ut ejus apertura, per quam pennula transmissa fuit, conspiciatur.

1973. Hoc specimen, ex *pleuronecte flesi* defunctum, post felicissimam vasorum materia rubra impletionem pellucidum factum fuit et monstrat membranam vasculosam elegantissimam, cavum oris, margines branchiarum earumque eminentias dentiformes, ut et plumulas branchiales investientem; uti et hic in conspectum venit subtilissima ramificatio vasorum, per oesophagum, ventriculum et partem tractus intestinalis, hunc in finem per longitudinem dissecta, decurrentium.

1974. Ventriculus, intestinum duodenum et hepar, *pleuronectis flesi*, quorum arteriae felicissime impletae sunt, quae deinde ad longitudinem fuerunt dissecta, ut interna fabrica harum partium conspici queat.

1975. Pars intestini tenuis *pleuronectis flesi*, post impletionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea inversa, ut elegantissima et singularis fabrica villorum conspiciatur.

1976. Pars intestinorum tenuium *pleuronectis flesi* cum eorum transitu in intestinum rectum, quorum vasa materia rubra sunt injecta, quae deinde per longitudinem fuerunt dissecta, ut non adeo fabrica villorum, quam quidem annularis valvula, quae ad transitum intestinorum tenuium in rectum invenitur, conspiciatur.

1977. Pars intestinorum tenuium *pleuronectis flesi*, cum eorum transitu in intestinum rectum, post felicissimam impletionem arteriarum materia rubra et venarum materia coerulea ita praeparata, ut praeter internam fabricam harum partium, hic imprimis in conspectum veniat apertura valvulae annularis, quae integra relicta est.

1978. Pars *pleuronectis flesi*, post artificiosam impletionem vasorum, nutritioni inservientium, pellucens facta. Primum in utroque operculo branchiali cernitur ramificatio vasorum, ad integumenta externa



pertinentium; et quidem in sinistro latere albido cernuntur plurimi rami, formam arteriarum habentes, uti et in subjecta membrana et pinna pectorali. In dextro latere tota fusca superficies operculi branchialis obsita est plurimis corpusculis, formam papillarum habentibus, quae intertexta sunt vasculis, materia rubra impletis, adeo subtilibus, ut non nisi armato oculo distingui possint. Tunica adnata oculorum quoque istis subtilissimis vasculis praedita est, dum internum integumentum oris, pharyngis et totus ambitus pinnarum, similem reticulari texturam subtilissimorum vasorum monstrant, quae omnia oriuntur ex arteria spinali et intercostali.

1679. *Pleuronectes fesus*, post artificiosam injectionem vasorum, nutritioni dicatorum, pellucidus redditus. In ore, tunica adnata oculorum, ut et integumento externo et interno operculorum branchialium, ingens numerus vasorum sanguiferorum conspici potest, dum branchiae in situ naturali relictæ, ut et pinnae pectorales, anales, dorsales et ventrales, quoque fabricam vasculosam monstrant. In albida superficie pars cutis relictæ fuit, ut decursus vasorum sanguiferorum, per eandem disperforum, appareat.

1980. Maxima pars *pleuronectis fesi*, materia rubra impleta. Operculum branchiale et pars capitis desumpta fuerunt, ut cavitas oris et capitis in conspectum veniat. Pars integumentorum in albo latere desumpta fuit, dum haec in altero latere integra relictæ sunt, ut tam interna quam externa vasculosa fabrica harum partium elucescat.

1981. *Pleuronectes fesus*, ita praeparatus, ut, praegressa vasorum materia rubra injectione, cranium atque pars columnae vertebralis fuerit aperta, ut cerebrum cum nervis opticis atque medulla spinalis, hic conspici valeant, itemque plexus branchialis hic se visui egregie offerat; ceterum ab una parte operculum fuit desumptum, quo branchiae apparent, itemque concava hepatis superficies cum vesicula fellea et reliquo tractu intestinali.



1982. Lingua, branchiae, cor, ceteraque viscera, digestionis intervientia, *percae fluviatilis* (rivier-baars), cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt. Margines branchiales obfiti sunt eminentiis quatuordecim vel sedecim acutis, constantque ex quatuor lamellis sibi incumbentibus. In exteriori superficie gutturis conspicitur cor, infra hoc hepar, et tandem ventriculus cum exiguo tractu intestinali. Ventriculus formam sacculi habet ejusque pylorus prope cardiam situs est, prope quem pylorum duae vel tres appendices coecae inveniuntur. Ceterum tractus intestinalis brevis est, flexuram superiora versus facit, demum descendit et in anum terminatur.

1983. Organa, respirationi, sanguinis circulationi et digestionis intervientia, *percae fluviatilis*, quorum vasa materia rubra injecta sunt. Primum hic cernitur cavitas oris, dum ventriculus per longitudinem dissectus fuit, ut ejus interna anfractuosa superficies conspici possit; in altero latere cernitur cor, intra branchias situm, hepar et tractus intestinalis.

1984. Organa, respirationi, sanguinis circuitui et digestionis dicata, *salmonis salaris* (salm), quorum vasa materia rubra conspicua facta sunt. Cavitas oris membrana aequali tecta est, et margines branchiales octodecim vel viginti eminentiis; porro hic cernitur initium oesophagi, ventriculus et intestinum duodenum, in quo plurimae appendices coecae inveniuntur; postquam hoc intestinum flexuram superiora versus fecerit, abit in intestinum rectum; tandem hic cernitur cor et hepar.

1985. Caput *esocis lucii* (snoek), post artificiosam impletionem vasorum materia rubra ita praeparatum, ut partes, cibis assumendis dicatae, inde demonstrari possint, uti sunt dentes in palato, lingua et branchiis sitae, qui, uti cerni potest, non apti sunt ad ingesta masticanda, sed tantummodo ad praedam capiendam intervniunt; tandem hic quoque cernuntur cor, branchiae, cerebrum et decursus nervorum.



1986. Lingua, branchiae et cor *esocis lucii*, post artificiosam impletionem vasorum materia rubra ita praeparata, ut in superiore et inferiore parte cernatur lingua satis lata et paulo inferius corpus oblongum, praeditum denticulis parvis acutis, apice versus guttur reclinatis. Margines branchiales non, uti in aliis piscibus, eminentias denticulatas habent, quia hoc non requirebatur, cum pertineat hoc animal ad animalia voracia, et praeda hinc adeo magna sit, ut inter margines branchiales transire nequeat. Ad margines branchiarum in conspectum veniunt nonnulla corpora oblonga, obsita denticulis, uti et in gutture; in altero latere cernuntur cor et plumulae branchiales.

1987. Caput et organa, digestionis inservientia, *esocis lucii*, quorum vasa materiae rubra sunt injecta. Opercula branchialia partim desumpta fuerunt, ut cavitas oris et margines branchiales in conspectum veniant; infra hos margines cernitur initium ventriculi, superiore parte hepatis tectum; tandem cernitur ventriculus in situ suo naturali, qui per angustum pylorum abit in intestinum duodenum, quod flexuram superiora versus facit et in anum terminatur.

1988. Hoc specimen exhibet viscera, digestionis, sanguinis circulationi ut et respirationi dicata, *esocis lucii*, quorum vasa felicissime materia rubra impleta sunt. Lingua ex media parte cavitatis oris prominens cernitur; cartilaginei margines branchiales in superiore sua superficie rhombulos exhibent, constantes ex ingenti multitudine minutissimorum denticulorum acutorum, hamulos referentium, et suis apicibus guttur versus reclinatorum; in inferiore parte marginum branchialium conspiciuntur innumerae subtiles plumulae branchiales, quae ratione habita magnitudinis huius piscis, multo subtiliores existunt quam *pleuronectis flesi*; membrana, omnes hasce plumulas investiens, adeo vasculosa est, ut totus earum circuitus hinc colorem ruberrimum monstret. Deinde cor in conspectum venit et infra guttur



initium omnium viscerum, digestionis inservientium, quae oblongam abdominis cavitatem implent. Ab anteriore cavi abdominalis parte cernitur figura oblonga hepatis, quod in hoc pisce compactiorem habet texturam, quam in aliis piscibus, et membrana tenera vasculosa obductum est; a superiore ejus parte in concava superficie jacet vesica fellea, inter ventriculum et supra flexuram, quam intestinum duodenum inferiora versus facit; hepar sese extendit per maximam intestinorum partem, quae in hoc pisce admodum simplicia existunt; videmus enim, totum intestinale tractum constare ex parte, quae a pyloro recte ad vesicam felleam usque adscendit, atque ex parte, quae a flexura, prope vesicam felleam conspicienda, perpendiculari directione usque ad anum descendit; haec intestina, ope mesenterii, conjuncta sunt et constant ex vasculosisimis atque satis firmis tunicis. Infra aut pone intestina sese monstrat ventriculus membranaceus, qui figuram refert infundibuli, ab amplissimo oesophago inferiora versus angustatus decurrens. Infra pylorum cernitur corpus rotundum vasculosisimum, lienem quasi exhibens, et ope vasorum non tantum cum mesenterio, verum etiam cum hepate conjunctum.

1989. Hoc pulchrum specimen refert viscera, respirationi et digestionis inservientia, *esocis luci*, quorum vasa, post felicissimam impletionem materia rubra, egregie conspicua facta fuerunt. Primum hic in conspectum venit inferior pars cavitatis oris, quae a lingua et marginibus branchialibus formatur; hi margines branchiales densi atque firmi sunt, cartilagineam naturam et latam superficiem habent; in hac superficie nonnulla corpora quadrangularia cernuntur, quae subtilissimis, sed acutissimis atque durissimis denticulis, praedita sunt, qui retinendae praedae captae inserviunt, et quodammodo oblique suis apicibus guttur versus reclinati sunt; ex hisce marginibus branchialibus oriuntur subtilissimae plumulae branchiales, inferiora versus directae, quae omnes vasculosisima membrana, in qua vascula in innumeros



eminentes villos terminantur, investitae sunt; vasa, quae ad hasce branchias disperguntur, directe ex arteria aorta cordis proveniunt, quod inter branchias locatum conspicitur. Secundo loco hic cernitur guttur, oesophagus et ventriculus, per longitudinem dissecta, ita ut interna eorum superficies in conspectum veniat. Interna superficies oesophagi tecta est tunica interna corneae indolis, epidermidis incrasatae instar, et videtur minus vasculosa; haec praedita est plicis longitudinalibus et infra hanc tunicam intimam, quae subjectam nimia affectione piscium asfumentorum tuetur, plurimae glandulae inveniuntur ad fecernendum humorem mucosum, quo interna superficies semper obducta est. Interna superficies ventriculi similes plicas monstrat, duplicaturis tunicae intimae productas, sed haec magis vasculosa et non adeo cornea est, uti color ruber, impletione vasorum subtilissimorum productus, monstrat; sed praeter hanc fabricam vasculosam, quae internam superficiem finibus exhalantibus tegit, etiam in hac tunica plurima oscula adsunt bursularum mucosarum et humorem fecernunt, qui miscetur cum humore, vasis exhalantibus allato, quo interna cavitas ventriculi semper glabra et adversus irritationem asfumentorum tuta servatur, dum vis solvens huius humoris, quamvis nullam monstret acredinem, efficacissima est. Ventriculus ceterum est amplissimus et angusta apertura in primum intestinum abit, quod adscendit usque ad superiorem partem oesophagi, indeque iterum abit in secundum intestinum, quod recte descendit usque ad finem ventriculi, paulo inferius in anum terminatur; utrumque hoc intestinum mesenterio jungitur et ab eo multa vascula sanguifera accipit, quae in interna superficie finibus suis tanquam eminentes villos sese monstrant.

1990. *Cyprinus tinca* (zeelt), post impletionem vasorum ita praeparatus, ut hic cernatur cor ejusque sinus et decursus arteriae aortae superiora versus, ut per branchias distribuatur; infra hoc cernitur diaphragma; in cavitate abdominis conspiciuntur hepar satis insignis mag-



nitudinis, et in dextro latere pars ventriculi et intestina inde orientia, quae flexuram superiora versus faciunt, et deinde denuo descendunt et in anum terminantur. Ad spinam dorfi tandem cernitur vesica pneumatica, spiritu vini impleta.

1991. Omnia viscera, respirationi, sanguinis circulationi, digestioni atque generis propagationi dicata, *trutae* (voorn), quorum vasa materia rubra impleta sunt. Lingua figuram oblongam, acutam, habet; cavitas oris admodum angusta est, et margines branchiales obfiti sunt eminentiis dentiformibus. Cor deinde in exteriori gutturis parte in conspectum venit et finem oblongum monstrat; infra hoc incipit oesophagus et ventriculus simplicissimae fabricae, et ex eo oritur tractus intestinalis, qui, uti et pars ventriculi, eodem modo atque in aliis piscibus partim hepate et vesica fellea tegitur; tandem quoque spectatur vesica pneumatica, in medio in duas partes divisa.

1992. Cavitas oris et branchiae *cyprini carpionis* (de gewone carper), cujus vasa materia rubra usque in subtilissimos fines plumularum branchialium injecta sunt. Cor desumptum fuit; porro in interna superficie cernuntur lingua et margines branchiales, tenui membrana vestiti et viginti duobus vel viginti quatuor eminentiis dentiformibus praediti; tandem ad pharyngem nonnulli denticuli conspiciuntur.

1993. Viscera, respirationi, sanguinis circulationi et digestioni, inservientia, *cyprini carpionis*, quorum vasa materia rubra impleta sunt. Cavitas oris elegantissimam monstrat fabricam; margines enim branchiales praediti sunt denticulis duodeviginti vel viginti, sese accurate recipientibus; deinde ad pharyngem cernuntur duae series denticulorum, quarum quaeque quatuor comprehendit. Oesophagus admodum brevis est et plicis longitudinalibus praeditus atque terminatur in ventriculum. Ventriculus praeditus est villis plurimis et in angustum pylorum abit, sicque terminatur in tractum intestinalem, valde simplicem et iisdem villis praeditum. Intestinum lacteum ad longitudinem dis-



sectum fuit et structuram lamellosam monstrat. Tandem hic cernitur cor, et hepar insignis magnitudinis.

1994. Ventriculus et tractus intestinalis *cyprini carpionis*, quorum vasa materia rubra sunt impleta, dum hic in conspectum venit mesenterium pingue, intestinis junctum, et tunica externa ab hepate separata fuit, ut vasculosa ejus fabrica in conspectum veniat.

1995. Ventriculus et tractus intestinalis *cyprini carpionis*, quorum vasa materia rubra felicissime impleta sunt, quaeque deinde per longitudinem fuerunt dissecta, ut elegantissimi villi vasculosi, in interna superficie praesentes, conspiciantur.

1996. Pars tractus intestinalis *cyprini carpionis*, in qua transitus intestinorum tenuium, intermedia valvula, in rectum conspicitur, quaeque post felicissimam vasorum materia rubra injectionem per longitudinem dissecta fuit, ita ut vasculosi villi hic in conspectum veniant.

1997. Oesophagus et ventriculus discisus *cancris paguri*.

### SYSTEMA VASORUM ABSORBENTIUM.

1998. Portio pulmonis *equi*, cujus vasa lymphatica mercurio impleta sunt, ut eorum elegantissimus decursus conspiciatur.

1999. Pars hepatis *equi*, cujus vasa lymphatica mercurio injecta sunt, et insignem habent amplitudinem.

2000. Similis pars, eodem modo praeparata.

2001. Exigua pars pulmonis *vaccae*, post impletionem vasorum lymphaticorum mercurio vivo pellucens facta, ita ut anfractuofus decursus horum vasorum inde elucescat.

2002. Lien *vaccae*, cujus vasa lymphatica mercurio felicissime impleta sunt.

2003. Lien ejusdem animalis, cujus vasa sanguifera materia rubra, vasa lymphatica vero mercurio injecta sunt.



2004. Lien *vituli*, cujus vasa lymphatica mercurio impleta sunt.  
2005. Pars lienis *vituli*, quae, post impletionem vasorum lymphaticorum mercurio, pellucida reddita fuit.  
2006. Simile specimen.

## ORGANA SECRETIONUM.

2007. Hepar *canis*, cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt, quodque compactam habet fabricam atque in plurimos lobos divisum est. Vesica fellea in superficie concava inter duos lobos sita est.

2008. Hepar *foetus equini*, cujus vasa materia rubra felicissime impleta sunt, et a quo membrana, hoc viscus investiens, pro parte detracta fuit, cujusque vasculosa fabrica per macerationem conspicua facta fuit.

2009. Pars hepatis *foetus equini*, cujus vasa sanguifera materia rubra et vasa lymphatica mercurio impleta sunt, ita ut non tantum subtilissimus decursus vasorum sanguiferorum, sed et artificiosissima fabrica vasorum lymphaticorum conspici possit.

2010. Hepar *foetus vitulini*, eadem ratione praeparatum.

2011. Hepar *foetus ovis*, eodem modo praeparatum.

2012. Hepar *acipenseris sturionis* cum adnexa vesica fellea, cujus vasa sanguifera materia colorata rubra impleta sunt. Viscus hoc constat duobus lobis magnis lateralibus et uno inferiori, qui omnes ab anteriore parte glabri et aequales sunt, sed interna superficies concava est. Margines imprimis sinistri lateris terminantur in eminentias inaequales; in medio adhuc adest exiguus lobus, et in sinistro latere parva acuta appendix.

2013. Hepar *rajae*, exhibens corpus molle et vasulosum, constans ex duobus lobulis oblongis, quorum unus brevior, alter valde exiguus est, quorum omnia vasa materia rubra felicissime impleta sunt.



2014. Hepar *pleuronectis platesae* cum adnexa vesica fellea, quorum vasa sanguifera materia rubra injecta sunt. Hepar tectum cernitur tenuissima membrana, quae contextum vasorum, ex quibus hoc viscus constat, connectit, uti patet in parte hujus objecti, in qua haec membrana separata fuit, et in qua sic vasculosa hujus visceris fabrica conspici potest. Vesica fellea figuram habet rotundam, estque membranaceae atque fibrosae fabricae et ingenti numero subtilissimorum vasculorum intertexta.

2015. Tria specimina hepatis *pleuronectis flesi*, quorum vasculosa fabrica, post impletionem vasorum materia rubra et separationem membranae extimae, egregie conspicua facta fuit.

2016. Lien *foetus vitulini*, cujus vasa sanguifera materia rubra impleta sunt, quique tenuissima membrana tectus conspicitur.

2017. Ren *foetus vitulini*, cujus vasa sanguifera materia colorata rubra felicissime sunt injecta, cujusque externa membrana separata fuit, ita ut vasculosa hujus visceris fabrica in oculos incurrat; tandem pars ureteris cum hoc viscere juncta fuit relictā, ut ejus initium conspiciatur.

2018. Simile specimen.

2019. Ren *phocae*, cujus vasa sanguifera usque in subtilissimos fines materia rubra impleta sunt, cujusque externa membrana partim fuit separata, ut conspiciatur, quo modo hic ren ex multitudine exiguorum corpusculorum, proxime sibi junctorum, constet.

2020. Ren ejusdem animalis, eadem ratione praeparatus, sed apertus, ita ut interna substantia, constans ex corpusculis, figuram papillarum referentibus, quae videntur urinae secretioni inservire, conspiciatur; pelvis renis haud magna est et triangularis figurae.

2021. Pars vesicae urinariae *equi*, post impletionem vasorum materia rubra pellucens facta, ut artificiosa vasculosa fabrica appareat.

2022. Pars vesicae urinariae *vaccae*, cujus vasa sanguifera materia



• colorata rubra injecta sunt, quaeque pellucida facta fuit, quo melius elegantissimus vasorum decursus in conspectum veniat.

2023. Maxima pars *serpentis*, post impletionem vasorum ita prae-  
parata, ut viscera, in abdomine sita, et secretioni inservientia, in  
conspectum veniant. Hepar hic est oblongae figurae et firmae struc-  
turae, et situm supra vesicam pneumaticam juxta ventriculum; infra  
hepar sita est vesica urinaria.

2024. Superior pars *aselli minoris* (schelvisch), cujus vasa sangui-  
fera materia rubra injecta sunt, et in qua fere omnia viscera desumpta  
fuerunt, excepta vesica pneumatica, supra quam sita sunt duo corpo-  
ra convexa, oblonga, quae videntur secretioni urinae inservire.

2025. Renes, vesica urinaria et genitalia *pleuronectis flesi* mascu-  
li. Renes exhibent duo corpora oblonga, inferius inter se nexa, a  
qua conjunctione descendit ureter, in vesicam urinariam terminatus, cui  
ope tenuissimarum membranarum junguntur testiculi, a quibus vasa  
deferentia descendunt. Vesica urinaria, ex duabus tunicis constans,  
terminatur in angustam urethram, quae singulari apertura definit in  
anum, qui ad pinnam analem invenitur.

2026. Renes, vesica urinaria et ovaria *pleuronectis flesi* foeminini.  
Primum hic cernuntur renes, qui ad minorem distantiam in vesicam  
urinariam terminantur; deinde unum ovariorum integrum fuit relictum  
et corpus oblongum, tenui membrana vasculosa tectum, exhibet;  
dum alterum per longitudinem dissectum fuit, et monstrat, plurimas  
productiones tunicae intimae, in quibus innumera ovula sita sunt,  
dum in hujus superiore parte cernitur ductus, ovulis transmittendis  
inserviens, qui juxta aperturam vesicae urinariae in anum termi-  
natur.



## GENITALIA MASCULINA.

2027. Duo membra virilia *leonis*. Infra glandem a quoque latere tres aculei inveniuntur, quorum superior maximus est. Glans penis ipsa ceterum ab omni parte aculeis permultis, non admodum magnis, circumdata est.

2028. Membrum virile *melis taxi* (das), ad longitudinem dissectum, ut osficulum ovale, quod in his animantibus reperitur, conspiciatur; hic quoque cernuntur corpora cavernosa, uti et urethra.

2029. Membrum virile *testudinis marini*, cum testibus atque glandulis, quae ad organa secretoria feminis pertinere videntur.

2030. Testis *ovis*, cujus vasa arteriosa et venosa mercurio repleta sunt, ad demonstrandum, quo modo vasa illa flexuose decurrant et corpus pampini simile forment.

2031. Glandulae duae, mercurio repletae, *erinacei Europaei*, quae accumbunt musculis gluteis et suis ductibus tendunt ad illud receptaculum, in quo reliquae glandulae etiam desinunt.

2032. Testiculi *erinacei Europaei*, quorum unus membrana extima privatus fuit, ut subtilissima fabrica vasorum semen secernentium cernatur.

2033. *Didelphis marsupialis*, in quo scrotum in conspectum venit.

2034. Intestinum rectum *galli*, post vasorum materia rubra impletionem ad longitudinem dissectum, ita ut hic duo penes, ad quodque latus ani unus, conspiciantur; inter hos duos et anum cernuntur duo oscula, excretioni urinae dicata.

2035. Pars *galli*, post impletionem vasorum materia rubra ita praeparata, ut hic duo cernantur testiculi, ratione magnitudinis hujus animalis haud exigui, qui tunica albuginea valde vasculosa teguntur, a quibus descendunt vasa deferentia, impletione mercurio conspicua facta et in duos penes abeuntia; infra testiculos siti sunt renes, ex qui-



bus duo oriuntur ureteres, quorum aperturae in ano, immisfis duobus crinibus equinis, indicantur.

2036. Testis *galli*, materia rubra felicissime impletus, cujus tunica albuginea maxima parte separata fuit, ut elegantissima et vasculosa fabrica interna appareat.

2037. Testis ejusdem animalis cum vase deferente, cujus vasa sanguifera materia rubra, et vas deferens mercurio, impleta sunt, ut ejus anfractuofus decursus in conspectum veniat, dum haec omnia pellucida facta sunt, ut vasculosa fabrica eo melius appareat.

2038. Pars *rajae*, post impletionem arteriarum materia rubra ita praeparata, ut duo testes, qui in cavitate abdominis continentur et ope vasis deferentis in anum terminantur, in conspectum veniant.

2039. Similis pars, eodem fere modo praeparata, eo cum discrimine, ut vas deferens mercurio impletum sit, ita ut ejus anfractuofus decursus et exitus in anum inde appareat.

## GENITALIA FEMININA.

2040. Uterus cum intestino recto et vesica urinaria *canis*. Uterus hic oblongam habet figuram, et dividitur in duos ramos, in quorum superiore parte ovaria sita sunt. Ceterum vasa intestini recti, per longitudinem disseci, materia rubra impleta conspiciuntur.

2041. Hoc specimen exhibet uterum *canis*, in quo vasa sanguifera rubra materia impleta sunt, quique per longitudinem fuit dissecus ad internam fabricam demonstrandam. Porro conspiciuntur in hoc specimine productiones tunicae cellulosaе, quibus hoc organon cum aliis partibus, in abdomine sitis, conjungitur, dum tandem spectatur vesica urinaria ejusque orificium, in vagina pennula indicatum.

2042. Uterus cum vagina, cornibus, ovariis, et vesica urinaria *exinaei Europaei*. Impletis materia rubra vasis, omnia egregie rubent;



vagina per longitudinem discissa et explicata est in latitudinem, ut rugae eminentes in superficie interna conspici possint.

2043. Vagina cum utero *suis scrofae*, cujus vasa materia rubra sunt impleta, ita praeparata, ut interna ejus fabrica et divisio in duas extremitates conspici queat.

2044. Pars media unius cornuum uterinorum *suis scrofae*, post vasorum injectionem ita praeparata, ut interna ejus fabrica, ex vasorum arteriosorum et venosorum textura constans, nec non innumerae eminentiae, quibus pars illa praedita est, conspiciantur; quum ex eadem illa structura pateat, ad ingentem magnitudinem hanc partem extendi posse.

2045. Simile specimen.

2046. Extrema portio ejusdem partis, eodem modo praeparata, ita ut hic simul ovarium tectum membrana tenera, plurimis vasculis materia rubra impletis praedita, visui se offerat.

2047. Eadem pars, eodem modo praeparata, ea cum differentia, ut membrana vasculosa ovarii hic separata fuerit, ut externa ovarii structura melius conspiceretur.

2048. Uterus gravidus *caprae ovis*, una cum genitalibus externis, ita praeparatus, ut conspici queat in uno cornuum uterinorum foetus, a funiculo umbilicali pendens, dum alterum non est foecundatum, sed exhibet corpuscula glandulosa, foraminulis praedita, quibus corpora fecundinarum villosa continentur.

2049. Uterus gravidus una cum contento foetu ejusdem animalis, post felicissimam injectionem vasorum materia colorata rubra ita praeparatus, ut foetus suis membranis inclusus spectetur, dum praeterea ex hoc specimine ad oculum demonstratur, quo modo cotyledones seu placentulae corporibus glandulosis, in interna uteri superficie sitis, comprehendantur, dum in hoc objecto quoque unum tantummodo cornuum uterinorum est foecundatum.



2050. Uterus gravidus una cum foetu *vaccae*, post impletionem vasorum ita praeparatus, ut hic conspiciantur primum vagina, ad longitudinem dissecta, plurimis plicis per longitudinem decurrentibus scatens, quae in ipsam uteri substantiam evanescunt; foetus deinde suis membranis inclusus; cotyledones porro, quae eodem modo atque in *ovæ* cum corporibus glandulosis se conjungunt, sed aliam exhibent figuram magis oblongam, dum tandem hic conspicitur quoque divisio uteri in duo cornua, inter se non communicantia, per septum intermedium distincta, quorum unum tantummodo foecundatum est.

2051. Pars vaginae cum portione uteri gravidi *vaccae*, post impletionem vasorum sanguiferorum materia rubra ita praeparata, ut interna fabrica vaginae, ex innumeris plicis longitudinalibus constans, una cum nonnullis corporibus glandulosis conspiciatur.

2052. Magna pars uteri gravidi ejusdem animalis, post injectionem vasorum ita praeparata, ut hic conspici queat, corpora glandulosa, ulterius deinde describenda, ad uteri orificium longe esse minora, quam in medio.

2053. Pars uteri gravidi *vaccae*, cujus vasa materia rubra impleta sunt. Uterus fabricae membranaceae constat ex plurimis tunicis et ex innumeris vasculis sanguiferis, quae vascula ad internam ejus superficiem abeunt in tunicam, cum tunica intima intestinorum convenientem; haec tunica productiones format, quae in corpora glandulosa oblonga abeunt, placentae cotyledonibus respondentia. Haec autem corpora sunt vere glanduloso-vasculosa, quorum ultima vasa per ductus excretorios in tubulos oblongae figurae abeunt, qui, separatis cotyledonibus, cavi apparent, atque pollicis dimidii profunditatem habent. In his igitur corporibus secernitur succus, qui, a villis cotyledonum absorptus, in his ulterius praeparatur et per venam umbilicalem ad foetum defertur.



2054. Pars uteri *vaccae*, ita praeparata, ut orificium uteri conspici queat.

2055. Unum ex corporibus glandulosis, in priori specimine descrittis, post impletionem vasorum ita praeparatum, ut interna ejus fabrica inde elucescat. In hoc objecto conspicitur parenchyma, quod tubulos circumdat, quodque constat ex innumeris vasculis, in cavitatem tubulorum villorum instar eminentibus; quod indicat, haec excretioni humoris cujusdam in tubulos inservire. Porro hi tubuli sunt coniformes, ex membranis vasculosis constantes et ad proprium quendam motum aptissimi sunt, cum hae membranae fibrosam et spongiosam fabricam monstrent.

2056. Placenta ejusdem animalis, materia rubra et coerulea impleta, ita ut cotyledones, in sequentibus objectis ulterius describendae, in conspectum veniant.

2057. Pars secundinarum *vaccae*, cujus vasa arteriosa materia rubra, venosa coerulea, felicissime impleta sunt. In conspectum hic prodit una ex placentulis seu cotyledonibus, cujus tunica cellulosa, quae vascula inter se nectit, separata est, ita ut omnes vasculorum extremitates ultimae, ex magnis ovi vasis oriundorum, separatim conspiciantur, atque tenerrimorum villorum elegantissimos fasciculos oblongos exhibeant, dum ex villorum habitu ad cotyledonum fabricam statui potest, in quibus ante separationem continebantur.

2058. Simile specimen.

2059. Specimen hoc elegantissimum cotyledonum ovi *vaccini* fabricam exhibet, quae corporibus glandulosis respondent atque cum iis telae cellulosae tenerrimae ope conjunguntur; cum parte igitur ovi, cujus membrana chorion ingenti vasculorum multitudine pertexta cernitur, cotyledones intime junctae sunt, dum in hoc objecto membrana, quae vasorum fasciculos in cotyledonibus circumdat et extimae tunicae instar supra cotyledones extensa est, separata fuerit. Haec autem



tunica cellulosa cum corporibus glandulosis quoque conjuncta est, sicque exitum fasciculorum vasculorum placentae ex tubulis corpusculorum glandulorum prohibet. Sublata hac tunica, fasciculi vasculorum cotyledonum conspiciuntur separatim, sicque cotyledones ad speciem majores evadunt, dum tunica cellulosa circumdantur et cotyledonum tubulis continentur; ita tamen praeparatae elegantissimam monstrant fabricam, ex innumeris villis vasculosis compositam, qui aptissimi sunt ad humorem, in corporum glandulorum tubulis secretum, absorbendum, dum continuus ejus ex vasculis corporum glandulorum affluxus, horumque alternata compressio atque relaxatio, ulteriorem hujus humoris propulsionem promovet, qui in cotyledonibus ipsis ad sanguinem foetui aptum praeparatur, et ad arteriam umbilicalem defertur.

2060. Simile specimen.

2061. Simile specimen.

2062. Pars membranae amnii *ovi vaccini*, quae, post felicissimam impletionem vasorum materia colorata rubra, non tantum praecipuos ramos, sed eorum distributiones in innumeras ramificationes, quae in infinite exiguos fines abeunt, visui praebet, dum ceterum horum vasorum ne vestigium quidem sine praevia hac praeparatione, etiam si lente maxime amplificante utamur, detegi potest. Ex hoc specimine patet, vascula hujus membranae multum convenire cum vasculis, in membranis diversarum cavitatum corporis inveniendis, et secretioni humoris ferofi interservientibus; unde igitur liquet, liquorem amnii eodem modo in ovum deduci, atque alios humores in cavitatibus thoracis et abdominis exhalantes.

2063. Portio ejusdem membranae, sed major, ceterum simili ratione praeparata.

2064. Simile specimen.

2065. Pars placentae *porci*, quae post impletionem vasorum arterio-



forum materia rubra, et venosorum materia coerulea, elegantissimum apparatus vasculosum exhibet in interna facie, dum externa facies est villosa, exceptis plurimis maculis rotundis, pellucidis, in quibus nulli villi conspiciuntur.

2066. Simile specimen.

2067. Simile specimen, sed pellucens factum.

2068. Pars placentae *equi*, cujus vasa materia rubra conspicua reddita sunt. Fabrica hujus placentae longe differt ab ea in aliis animalibus; est enim tota vasculosa et tegit totam superficiem internam uteri; constat autem tribus tunicis, uti in sequente objecto demonstraturi sumus. Externa superficies praedita est innumeris villis, quae internae uteri superficiei applicatae fuerunt, dum interna superficies demonstrat decursum vasorum, quae hic ex maximis ramis directe in exilissimos abeunt.

2069. Simile specimen.

2070. Idem specimen, ita praeparatum, ut tres diversae tunicae, conspiciantur. Si objectum ab interna superficie inspiciamus, tum primo loco hic cernitur productio membranae amnii, superiora versus reflexa. Infra hanc in conspectum venit tunica vasculosa, quae magnos ramos vasorum sanguiferorum exhibet et constat ceterum ex exiguis ramulis tortuose decurrentibus, qui terminantur in tunica extrema villosa, inferiora versus reflexa. Si objectum ab externa superficie, quae utero respondet, inspiciatur, tunc apparent villi fungosi vasculosi tunicae intimae, quasi totidem placentulae. Deinde externa haec tunica separata et inferiora versus fuit reflexa, ut tortuosus decursus vasculorum in conspectum veniat, atque quo modo per hanc separationem ramusculi, qui ad villos tunicae extremae abeunt, lacerati fuerint.

2071. Simile specimen, ea tantummodo cum differentia, ut hic tunica intima non adeo in conspectum veniat.



2072. Pars placentae *equi*, in qua, post injectionem vasorum sanguiferorum materia colorata rubra, tunica extima villosa, ut et intima separatae fuerunt, ut elegantissima fabrica tunicae vasculosae egregie visui se offerat, dum quoque hunc in finem rami majores materia ceracea impleti sunt.

2073. Simile specimen.

2074. Pars placentae *equi*, post impletionem vasorum sanguiferorum materia ceracea rubra et separationem tunicae intimae pellucens facta, ut elegantissima structura vasculosa hujus partis conspiciatur.

2075. Simile specimen.

2076. Idem specimen, eodem fere modo praeparatum, ea cum differentia, ut hic tunica intima cum vasculosa spectetur, dum extima villosa separata fuit.

2077. Idem specimen, in quo, post impletionem felicissimam vasorum sanguiferorum materia ceracea rubra, tunica intima desumta fuit, dum extima villosa fuit separata et inferiora versus reflexa, ad apparatus et decursum vasorum melius conspiciendum.

2078. Funiculus umbilicalis foetus *equini*, materia rubra injectus, ita ut hujus fabrica ex duabus arteriis et una vena elucescat.

2079. Embryo in ovo contentus *vaccinus*, quatuor circiter hebdomadam.

2080. Similis embryo quinque hebdomadam.

2081. Foetus *vaccinus* duorum mensium.

2082. Foetus *ovis* una cum parte placentae.

2083. *Mus musculus* gravidus, ita praeparatus, ut foetus in utero contenti a funiculo umbilicali dependentes conspiciantur, et quoque unus horum nasciturus appareat.

2084. Simile specimen in *mure ratto*. Nonnulli foetus membrana sua inclusi conspiciuntur, alii extra membranam apparent.

2085. Uterus gravidus *muris ratti*.



2086. Foetus *erinacei Europaei*, ovo suo contentus. Praeterea quoque hic cernitur sceletus ejusdem animalis, in quo cartilaginea indoles ossium egregie spectatur.

2087. *Didelphis marsupialis* una cum foetibus in sacco contentis.

2088. Genitalia interna et externa *felis cati*, cum intestino recto et vesica urinaria, praegressa vasorum materia rubra injectione, ita praeparata, ut uterus gravidus et vagina egregie in conspectum prodeant. Utrumque uteri latus vario modo praeparatum est, et quidem ita, ut in una placenta, in altera autem parte, foetus integer atque membranae egregie visui se offerant, quae membranae imprimis in una parte, lagenam inferiorem occupante, conspiciuntur.

2089. Thorax et abdomen *gallinae*, post felicissimam vasorum impletionem ita praeparata, ut post separata organa, digestioni inservientia, quorum tamen quaedam pars adhuc inferiora versus pendet, in conspectum veniat in cavitate abdominis ovarium, in quo plurima ovula diversae magnitudinis et majoris vel minoris maturitatis inveniuntur; in quorum ovorum superficie cernitur linea quaedam, quae indicat locum, in quo vesiculae horum ovulorum rumpuntur et sic ovulum dimittunt in tubam Fallopianam, infra haec ovula positam, e qua ad cloacam perveniunt, in qua ulterius perficiuntur.

2090. Simile specimen.

2091. Ovarium *gallinae*, ita praeparatum, ut ovula diversae magnitudinis hic conspici possint, dum praeterea quoque nonnullae spectantur vesiculae, quae ovula jam demiserunt.

2092. Ovarium *gallinae*, ita praeparatum, ut hic spectentur ovula valde adhuc exigua, ut et eorum nexus cum tuba Fallopiana nec non hujus exitus in cloacam, pennula indicatus.

2093. Ovum foecundatum *columbae*.

2094. Tres embryones *gallinae*, quorum superior est decem dierum, deinde sequitur alter duodecim dierum, dum tandem ultimus est perfectus.



2095. Foetus similis undecim dierum.
2096. Foetus similis maturus una cum vitelli parte.
2097. Similis foetus cum vitello, in quo vasa sanguifera conspiciuntur.
2098. Ovum cum contento foetu *lacertae*.
2099. Ovula tria *lacertae*, quorum unum, apertum, contentum foetum in conspectum prodire facit.
2100. Genitalia interna *rajae*, post elegantissimam vasorum impletionem ita praeparata, ut hic visui se offerant ovaria, adnexa duobus corporibus glandulosis, communicantibus cum tubulis, per quos ovula viam legunt in cloacam, cui hi tubuli lateraliter inferuntur, et cui etiam intestinum rectum cum appendice suo caeco insertum spectatur.
2101. Unus ex tubulis, in quibus ovula continentur, post felicissimam injectionem vasorum materia colorata rubra ita praeparatus, ut elegantissima vasculosa hujus partis fabrica ejusque nexus cum corpore glanduloso conspiciatur.
2102. Corpus glandulosum *rajae*, post felicissimam vasorum impletionem ad longitudinem dissectum, ita ut interna substantia hujus corporis, quae plurimum convenit cum medullari substantia cerebri humani, spectetur, dum in superficie externa tectum est tenera membrana, quae monstrat fabricam ditissimam vasculis, ad internam hujus corporis substantiam decurrentibus.
2103. Unus e tubulis *rajae*, ad ovula continenda destinatis, post impletionem artificiosissimam vasorum pellucens factus, ad vasculosam hujus partis structuram demonstrandam.
2104. Bursula, in qua foetus *rajae* continetur, cujus vasa materia rubra injecta sunt, ita ut pateat, quo modo circumdetur membrana, cellulosa tenerrima vasculosa, quae cum interna superficie tubae juncta fuit.



2105. Cloaca *rajae*, post felicem vasorum materia rubra impletionem ad longitudinem dissecta et pellucida facta, ad internam ejus fabricam conspicuam reddendam.

2106. Pars intestini lactei *acipenseris sturionis*, cujus vasa injectione materiae rubrae conspicua facta sunt. Est illud intestinum lacteum artificiosissimae fabricae, et in posteriore facie, qua corporibus vertebrarum innititur, tectum est membrana cellulosa vasculosa, quae membrana plurimas format duplicaturas et pliculas, quibus continetur ingens multitudo ovulorum, quae omnia circumdantur productionibus hujus membranae quoque vasculosis. Ovula praeter hanc membranam quoque habent membranam coerulei coloris, in quam ultimi fines vasorum abeunt et humorem albescentem deponunt.

2107. Simile specimen.

2108. Idem specimen, fere eodem modo praeparatum, sed in quo duplicaturae et productiones tunicae vasculosae magis separatae sunt, ut melius conspiciantur.

2109. Simile specimen.

2110. Simile specimen, ita praeparatum, ut non tantum ovula, in tunica vasculosa inclusa, sed quoque singulae cellulae unius cujusque ovuli, una cum vasculis ad haec decurrentibus, conspiciantur.

2111. Tunica vasculosa intestini lactei ejusdem animalis, pro maxima parte ab ovulis separata, post injectionem vasorum materia colorata rubra ita praeparata, ut decursus vasorum sanguiferorum eorumque infinite exigua ramificatio in conspectum veniat.

2112. Duae portiones ejusdem tunicae, eadem ratione praeparatae.

2113. Intestinum lacteum *cyprini carpionis*, cujus vasa materia rubra impleta sunt.

2114. Intestinum lacteum ejusdem animalis, cujus ovula fere ad maturitatis tempus pervenerunt, quaeque ovula in inferiore parte inter se fuerunt separata, ut melius conspiciantur una cum vasculis mate-



ria rubra impletis. Inferior pars hujus intestini lactei decurrit in tubum, qui in anum terminatur.

2115. Intestinum lacteum *squali*.

2116. Foetus *squali*.

2117. *Perca fluviatilis*, ita praeparata, ut conspici queat, hoc animal esse hermaphroditum.

2118. Inferior pars *serpentis*, post felicissimam vasorum materia rubra impletionem, ita praeparata, ut ovaria, in quibus septem continentur ova, una cum suis vasis sanguiferis egregie conspici possint.

2119. Ovaria ejusdem animalis, ex quibus ova defumta fuerunt, ut eorum situs juxta intestinum rectum spectetur, ut et quo modo ea terminentur in tubum, in quo unum adhuc ovum contentum spectatur.

2120. Ovaria ejusdem animalis cum triginta duobus ovis in iis contentis, quorum vasa materia rubra felicissime sunt impleta.

2121. Foetus duo *testudinis* cum ovis, in quibus contenti fuerunt.

2122. *Rana pipa* cum foetibus suis.

2123. Ovula *ranae* cum ejus variis formae mutationibus.

2124. *Rana* perfecta.

2125. Lingua, pharynx, pulmones et organa, digestionis inservientia, *ranae* in hoc specimine conspiciuntur, dum praeterea hic spectantur infra organa digestionis duo corpora glandulosa una cum tubulis, in quos ovula deponuntur et formantur.

## O S S I F I C A T I O.

2126. Os occipitis una cum osibus verticis et innominatis foetus *porcini*, ita praeparata, ut pateat, quo modo os occipitis constet ex quatuor partibus, et quodque osium innominatorum ex duabus partibus.



2127. Spina dorfi foetus *porci*, in qua ossificationis puncta egregie conspiciuntur.

2128. Pleraque ossa capitis una cum sterno foetus *vaccae*, ita praeparata, ut pateat, quo modo nonnulla ossa, uti ossa nasalia, maxillaria superiora aliaque, jam fere tota formata sint, dum alia, uti os occipitis, sternum aliaque, adhuc e pluribus partibus constant.

2129. Spina dorfi cum costis et ossibus innominatis foetus *vaccae*, ita praeparata, ut ossificationis puncta egregie visui se praebeant.

2130. Extremitates, anteriores et posteriores, foetus *vaccae*, nitidissime praeparatae.

2131. Spina dorfi foetus *vaccae*, ex juniore foetu desumpta, quam in penultimo numero memoratae partes eadem una cum pelvi.

2132. Sceletus foetus *caprae ovis*, cujus ossa fere tota adhuc sunt cartilaginea, et non nisi paucis punctis osseis conspicua.

2133. Sceletus recens natae *columbae*, artificiosissime praeparatus, ad teneram ossium structuram demonstrandam.

2134. Sceletus foetus *vaccae*, pro parte dissolutus.

2135. Caput recens nati *scolopacis gallinaginis* dissolutum, ut tenera horum ossium structura elucescat.

2136. Duae extremitates anteriores et duae posteriores ejusdem animalis, nitidissime praeparatae.

2137. Hoc specimen exhibet duo ossa sterni, quorum unum, nempe superius, e *columba*; alterum, seu inferius, e *scolopace gallinagine* desumptum est.

2138. Spina dorfi cum duobus ossibus parietalibus *columbae* recens natae.

2139. Sceletus *ranae*.



## D E N T I T I O.

2140. Pars maxillae inferioris foetus *vaccae*, post impletionem vaforum sanguiferorum ita praeparata, ut membranae vasculis ditissimae, quae dentes alveolis adhuc inclusos circumdant, conspiciantur.

2141. Simile specimen.

2142. Pars maxillae inferioris *equuli*, cujus vasa artificiosissime impleta sunt, quaeque deinde pellucida facta fuit, ut ingens multitudo vaforum sanguiferorum conspici possit.

2143. Simile specimen.

2144. Pars maxillae inferioris foetus *caprae ovis*, eodem modo praeparata.

2145. Simile specimen.

## PRAEPARATA VARIA.

2146. *Mus rattus* albicans.

2147. *Talpa Europaea* alba.

2148. *Bradypus tridactylus*.

2149. Pars superior *petromyzonis fluviatilis*.

2150. Ova duo *gallinae* concreta.

2151. Simile specimen.

2152. *Pyrus*, per macerationem ita praeparatus, ut vasa succifera in conspectum veniant.

2153. Simile specimen.



## SPECIMINA,

## AD ANATOMIAM ET PHYSIOLOGIAM ANIMALIUM COMPARATAM PERTINENTIA,

## QUAE SICCATA SERVANTUR.

## RESPIRATIO ET SANGUINIS CIRCULATIO.

2154. *Cor canis*, una cum vasis majoribus, cujus ventriculus dexter cum vasis venosis materia coerulea; finister cum vasis arteriosis materia rubra impleta sunt.

2155. *Cor felis cati*, eodem modo praeparatum.

2156. *Cor cervi elaphi*, eadem ratione praeparatum.

2157. *Cor equi asini*, una cum vasis majoribus, materia rubra impletum.

2158. *Cor delphini*, eodem modo praeparatum.

2159. *Cor phocae vitulinae*, in quo bini sinus aperti fuerunt, ut interna superficies ventriculorum, ut et foramen ovale conspiciatur, dum quoque arteria pulmonalis et aorta fuerunt apertae, ut canalus arteriosus Botalli in conspectum veniat.



2160. Cor cum vasis majoribus *phocae vitulinae*, materia rubra impletum, cum quo junctus invenitur sinus, qui in hepate reperitur, et magnam quantitatem sanguinis, per tempus, quo animal, sub aqua degens, respiratione caret, coacervare potest.

2161. Truncus *gallinae*, ita praeparatus, ut cor, materia rubra impletum, pulmones et vesiculae aëreae in conspectum veniant.

2162. Truncus *anatis cygni*, ita praeparatus, ut, praegresfa injectione materiae rubrae, cor in situ itemque vasa majora egregie in conspectum prodeant.

2163. Truncus *anatis cygni*, ita praeparatus, ut in superiore parte conspiciatur lingua, os hyoideum, aspera arteria, ejus decursus secundum sternum; porro ejus divisio in bronchia, quae per pulmones ulterius distribuuntur, qui pulmones posteriori costarum superficiei incumbunt. Ceterum haec omnia materia rubra sunt impleta.

2164. Sceletus *squali*, in quo cor una cum vasis majoribus et branchiis materia colorata rubra injecta sunt.

2165. Sceletus *acipenseris sturionis*, ita praeparatus, ut cor cum vasis arteriosis majoribus, quae exinde sanguinem ad branchias devehunt, nec non branchiae ut et vasa venosa, quae juxta vertebrae dorsales decurrunt, materia colorata rubra impleta conspiciantur.

2166. Cor *rajae* una cum ventriculo et vasis majoribus, materia rubra impletum.

2167. Pars superior *rajae*, post impletionem cordis ita praeparata, ut decursus vasorum majorum arteriosorum ad branchias, et reditus vasorum venosorum ex branchiis ad cor spectetur.

2168. Sceletus ejusdem animalis, eodem modo praeparatus.

2169. Sceletus *ranae*, in quo cor materia colorata rubra, et pulmones aëre sunt impleti.

2170. Larynx *equi*, in qua cartilagines sunt praeparatae.

2171. Larynx et aspera arteria *equi*.



2172. Aspera arteria ejusque divisio in branchia *equuli*.  
 2173. Os hyoideum, larynx, aspera arteria una cum bronchiis, *phocae vitulinae*.  
 2174. Aspera arteria cum pulmone *testudinis*, ita praeparata, ut veficulae aëreae egregie conspiciantur.

## O L F A C T U S.

2175. Caput *canis*, ad perpendiculum dissectum, ut ossa spongiosa superiora et inferiora in conspectum veniant.  
 2176. Caput *felis cati*, eodem modo praeparatum.  
 2177. Pars capitis *caprae*, post injectionem felicissimam vasorum materia colorata rubra ita praeparata, ut vasculosa membranae *Schneiderianae* fabrica conspici queat.  
 2178. Simile specimen.  
 2179. Os spongiosum inferius *vituli* recens nati, in quo vasa membranae *Schneiderianae*, materia rubra impleta sunt.  
 2180. Rostrum *ramphasti tucani*, ita praeparatum, ut olfactus organon egregie spectetur.  
 2181. Simile specimen.  
 2182. Idem specimen, eadem ratione praeparatum.  
 2183. Caput *psittaci macaonis*, ad perpendiculum dissectum, ut olfactus organon visui se offerat.  
 2184. Caput *anatis cygni*, ita praeparatum, ut, injectis vasculis sanguiferis, osium, caput et rostrum constituentium, structura levis atque spongiosa manifesto appareat.

## T A C T U S.

2185. *Testudo cancer*, ita praeparata, ut quoque antennae hujus animalis conspiciantur.



## A U D I T U S.

2186. Pars ossis temporis *canis familiaris*, ita praeparata, ut meatus auditorius externus una cum cavitate tympani et processus mastoidei, nec non ossicula auditus atque membrana tympani in conspectum veniant.

2187. Pars ossis temporis ejusdem animalis, ita praeparata, ut cavum tympani et meatus auditorius internus conspiciantur.

2188. Pars ossis temporum *felis cati*, ita praeparata, ut meatus auditorius externus una cum cavitate tympani et ossiculis auditus spectentur.

2189. Similis pars, ita praeparata, ut concha, ossicula auditus et membrana tympani, conspiciantur.

2190. Portio ejusdem ossis *felis cati*, ita praeparata, ut cochlea sese visui praebeat.

2191. Pars auditus organi *balaenae*.

2192. Auditus organon *stricis ululae*.

2193. Basis ossis occipitis ejusdem animalis, ita praeparata, ut canales semicirculares egregie conspiciantur.

2194. Similis pars, ex *columba* desumpta, et eodem modo praeparata.

2195. Caput *pari majoris*, ita praeparatum, ut auditus organon egregie in conspectum veniat.

## D I G E S T I O.

2196. Ventriculus *simiae*, ita praeparatus, ut infertio cardiae, quae propius pyloro fit, spectari queat.

2197. Simile specimen.

2198. Intestinum coecum et colon *simiae*, in quo nullus spectatur processus vermicularis, sed quidem faccus coecus.



2199. Simile specimen.
2200. Simile specimen.
2201. Ventriculus *hystricis cristatae* una cum cardia, pyloro et parte intestini duodeni.
2202. Intestinum coecum ejusdem animalis, post impletionem vasorum materia rubra ita praeparatum, ut decursus horum vasorum, nec non sacculus coecus, conspiciatur.
2203. Pars intestini tenuis ejusdem animalis cum mesenterio, cujus vasa injectione materia rubra egregie conspicua facta sunt.
2204. Ventriculus *muris ratti*, una cum parte oesophagi et intestini duodeni.
2205. Ventriculus *leporis timidi*, eodem modo praeparatus.
2206. Ventriculus *leporis cuniculi*.
2207. Intestinum coecum et colon ejusdem animalis, ita praeparatum, ut vasa sanguifera materia colorata rubra impleta conspiciantur.
2208. Intestinum coecum et colon ejusdem animalis.
2209. Ventriculus *canis familiaris*.
2210. Simile specimen.
2211. Simile specimen, sed ex foetu desumptum.
2212. Intestinum coecum *canis familiaris*.
2213. Simile specimen, sed ex juniore subjecto desumptum.
2214. Simile specimen.
2215. Ventriculus *felis cati*.
2216. Intestinum coecum ejusdem animalis.
2217. Ventriculus cum parte oesophagi et intestini duodeni *equi caballi*.
2218. Intestinum coecum et colon ejusdem animalis, sed junioris.
2219. Intestinum coecum et colon *asini*, cujus vasa sanguifera materia rubra sunt impleta.



2220. Ventriculus quintus *cameli dromedarii*, quem aqua replent haec animantia ante, quam deferta intrant, ita praeparatus, ut loculamenta in eo conspici queant.
2221. Ventriculus *caprae ovis*, ita dissectus, ut rumen, reticulum, omasum et abomasum, spectentur.
2222. Simile specimen, sed ex juniore subjecto desumptum.
2223. Intestinum coecum ejusdem animalis.
2224. Ventriculus secundus et tertius (nempe reticulum et omasum) ejusdem animalis, ita praeparati, ut interna eorum structura egregie conspiciatur.
2225. Pars anterior primi ventriculi (nempe ruminis) ejusdem animalis.
2226. Pars posterior primi atque secundi ventriculi ejusdem animalis, cum tertio ventriculo atque posteriore parte quarti ventriculi, ita praeparata, ut in primo ventriculo spectentur sepimenta, quae a tunica intima formantur; deinde via, juxta quam alimenta secunda vice masticata ex oesophago ad tertium ventriculum transeunt, ita quidem ut haud perveniant in secundum; dum porro quoque cernuntur reticularis fabrica ventriculi secundi, et lamellae, quibus tertius ventriculus in varia loculamenta dividitur, atque tandem valvula inter ventriculum tertium et quartum, nec non alia inter secundum et tertium.
2227. Pars quarti ventriculi, cum parte intestini duodeni *vaccae*.
2228. Quatuor ventriculi *vituli*, quorum vasa sanguifera materia colorata rubra sunt impleta.
2229. Ventriculus *caprae hirci* foeminae, totus cera rubra distincte in quatuor suis loculamentis injectus.
2230. Ventriculus una cum parte oesophagi et intestini duodeni foetus *porci*.
2231. Ventriculus *phocae vitulinae*, cum intestino duodeno, vesicula fellea, ductu choledochi et pancreatico. Oesophagus eo modo se



ventriculo inferit, ut fere formet lineam rectam cum ventriculo, unde situs ventriculi per longitudinem corporis est, et minime in transversum. Tunicae etiam insignem habent crassitiem.

2232. Insignis portio intestini tenuis *phocae vitulinae*, cum parte mesenterii, cujus venae materia rubra, atque arteriae mercurio, impletae sunt.

2233. Intestinum coecum ejusdem animalis.

2234. Omnia intestina *gallinae*, quorum vasa materia rubra egregie impleta sunt. Primum hic conspicitur oesophagus, decurrens juxta asperam arteriam et abiens in ingluviem, e qua oritur canalis, qui se dilatans, in ventriculum valde carnosum terminatur, e quo oriuntur intestinum duodenum et cetera intestina tenuia, quae varias formant flexuras et tandem desinunt in crassum intestinum, quod in cloacam terminatur, dum insertioni intestinorum tenuium in crassa adstant duo procesus valde longi, in initio angusti, sed deinde ampliores.

2235. Simile specimen, sed cujus vasa non impleta sunt.

2236. Ingluvies *meleagris gallo-pavonis* (kalkoen), ita praeparata, ut insertio oesophagi in eodem fere loco, in quo canalis ad ventriculum tendens ex ea exit, spectetur.

2237. Oesophagus cum ventriculo *psittaci* una cum ingluvie, canali ad ventriculum carnosum tendente, et parte intestinorum tenuium.

2238. Lingua, os hyoideum, aspera arteria, ingluvia, ventriculus et totus tractus intestinalis *falconis gentilis* (de edele valk.)

2239. Ingluvies *falconis melanaeti*.

2240. Oesophagus et ventriculus *ardeae ciconiae*, in longitudinem dissecti.

2241. Oesophagus cum ventriculo ejusdem animalis, ita praeparatus, ut ventriculus et pars oesophagi dissecta conspiciantur.

2242. Intestinum coecum *testudinis*, non valde magnum et sine processu vermiculari.



2243. *Raja*, ita praeparata, ut os, pharynx, oesophagus, ventriculus cum toto tractu intestinali, conspiciantur. Praeterea hic in conspectum venit cor cum vasis majoribus, dum vasa sanguifera materia rubra egregie impleta sunt.

2244. Ventriculus una cum tractu intestinali *squali* (haaij), quorum vasa sanguifera materia colorata rubra impleta spectantur.

2245. Oesophagus, ventriculus et totus tractus intestinalis *acipenseris sturionis* (steur), quorum vasa materia rubra felicissime sunt injecta; dum praeterea hic cernitur, quo modo vesica pneumatica cum ventriculo communicationem habeat.

2246. *Gadus morrhua* (kabbeljaauw), ita praeparatus, ut pharynx, oesophagus, ventriculus, qui in hoc animali faccum fere refert, ut et totus tractus intestinalis, in quo multi procesus coeci inveniuntur, conspiciantur; ceterum haec omnia egregie materia rubra sunt impleta.

2247. Intestinum rectum *rajae*, ita praeparatum, ut membrana interna, spirae in modum posita, quam spiram omnes pisces, quorum intestinum recta via decurrit, habere solent, recte conspici possit.

2248. *Pleuronectes platesa*, post impletionem vasorum ita praeparatus, ut pharynx, ventriculus et totus tractus intestinalis, visui se offerant.

2249. *Pleuronectes fesus*, eodem modo praeparatus.

2250. Simile specimen.

2251. Simile specimen, sed in cuius tractu intestinali plurimae conchae adfunt.

2252. Branchiae, pharynx ventriculus, et tractus intestinalis ejusdem animalis.

2253. *Pleuronectes solus* (tong), ita praeparatus, ut totus tractus intestinalis in situ suo naturali conspiciatur. Ceterum vasa sanguifera egregie ad ultimos usque fines sunt impleta.

2254. Vermis, ex intestinis *pleuronectis fesi* detractus.



2255. Ventriculus *salmonis salaris* (falm), qui habet formam facci et terminatur in intestinum perangustum, dum ad pylorum multae appendices coecae inveniuntur.

2256. Ventriculus cum parte intestinorum *esocis lucii* (snoek), ita praeparatus, ut forma ventriculi, qui infundibulum refert, conspiciatur, in cujus fine pylorus datur, dum intestina etiam sunt valde tenuia.

2257. Simile specimen, sed in quo vesica pneumatica quoque adest, cujusque vasa materia rubra sunt impleta.

2258. *Esox lucius*, ita praeparatus, ut omnia intestina, quorum vasa materia rubra sunt impleta, in situ suo naturali conspiciantur.

2259. Branchiae, ventriculus, vesica pneumatica et totus tractus intestinalis *cyprini carpionis*.

2260. Organa deglutitionis et digestionis *cancris paguri*.

2261. *Serpens* insignis magnitudinis, ita praeparatus, post impletionem vasorum felicissimam, ut ventriculus, qui oblongam et satis amplam habet figuram et cum pyloro angusto in intestinum terminatur, ut et ipse tractus intestinorum, quorum rectum insignem habet amplitudinem, conspiciantur.

2262. *Serpens*, post impletionem vasorum ita praeparatus, ut ventriculus in longitudinem fuerit dissectus, ut vasculosa ejus fabrica in conspectum veniat.

2263. Ventriculus *canis*.

2264. Intestinum coecum *canis*.

2265. Ventriculus *phocae vitulinae* junioris, praegressa vasorum materia rubra injectione praeparatus et exsiccatus.

## G E N I T A L I A.

2266. Placenta cum funiculo umbilicali *equi*, cujus vasa materia rubra egregie sunt injecta.



- 2267. Portio placentae ejusdem animalis, simili modo praeparata.
- 2268. Cloaca, una cum canalibus, per quos ovula ad eam trans-eunt, *gallinae*.
- 2269. Idem canales, sed ex *squalo acanthias* (doorn-haaij), defuncti.
- 2270. Ovum *struthionis cameli*.
- 2271. Testiculus *caprae ovis* (ram).
- 2272. Penis *melis taxi* (das).
- 2273. Penis uti videtur piscis.
- 2274. Similis penis.
- 2275. Penis *canis vulpis*.

### SCELETI ANIMALIUM EORUMQUE PARTES.

- 2276. Sceletus *cercopithecii aygulae*.
- 2277. Sceletus similis.
- 2278. Sceletus *cercopithecii cynomolgi* junioris.
- 2279. Sceletus similis.
- 2280. Sceletus *cercopithecii cynomolgi* adulti.
- 2281. Sceletus *cercopithecii cynomolgi* senioris.
- 2282. Sceletus *cercopithecii fabaei*.
- 2283. Sceletus *inui ecaudati* (magot).
- 2284. Sceletus *papionis*.
- 2285. Sceletus similis.
- 2286. Sceletus *atelis panisci*.
- 2287. Sceletus *cercopithecii apellae*.
- 2288. Sceletus similis, sed junioris subjecti.
- 2289. Sceletus similis.
- 2290. Sceletus *callithricis sciurei*.
- 2291. Sceletus similis.
- 2292. Sceletus *midae rufimani*.



2293. Sceletus *similis*.  
 2294. Sceletus *cercopithecus cynomolgi* junioris, disolutus.  
 2295. Caput *cercopithecus cynomolgi*.  
 2296. Caput simile.  
 2297. Caput simile.  
 2298. Sceletus *lemuris albifrontis*.

### B R A D Y P O D A.

2299. Sceletus *myrmicophagae didactylae* (kleine mieren-eeter).

### S C L E R O D E R M A T A.

2300. Sceletus *dasypus novemcincti* (schild-varken).  
 2301. Sceletus *erinacei Europaei* (Europefche egel).  
 2302. Similis sceletus ejusdem animalis.  
 2303. Sceletus *hystrix cristata* (gekuifd ftekelvarken).

### C H I R O P T E R A.

2304. Sceletus *vespertilionis auriti*.  
 2305. Sceletus *vespertilionis murini* (gemeene vledermuis).  
 2306. Similis sceletus.

### G L I R E S.

2307. Sceletus *sciuri vulgaris* (eekhoorn).  
 2308. Similis sceletus.  
 2309. Sceletus *foricis*.  
 2310. Sceletus *mus musculus*.  
 2311. Sceletus *mus sylvatici*.  
 2312. Caput *gliris esculenti* (eetbare relmuis).



- 2313. Sceletus *caviae porcelli*.
- 2314. Sceletus *muris ratti*.
- 2315. Sceletus ejusdem animalis, fed junioris.
- 2316. Sceletus *talpae Europaeae*.
- 2317. Similis sceletus.
- 2318. Sceletus *leporis cuniculi*.
- 2319. Sceletus *leporis cuniculi* promontorii bonae spei.
- 2320. Caput *leporis timidi*.
- 2321. Simile caput.
- 2322. Sceletus *mustelae vulgaris*.
- 2323. Sceletus *mustelae putorii*.
- 2324. Caput *melis taxi* (das).
- 2325. Caput *mustelae putorii*.
- 2326. Simile caput.
- 2327. Caput *mustelae vulgaris*.
- 2328. Caput *leporis timidi* disolutum.
- 2329. Sceletus *sciuri vulgaris* disolutus.
- 2330. Caput *muris ratti* disolutum.
- 2331. Sceletus *mustelae vulgaris* disolutus.

## F E R A E.

- 2332. Caput *ursi arcti*.
- 2333. Simile caput.
- 2334. Sceletus naturalis *canis familiaris*.
- 2335. Similis sceletus.
- 2336. Sceletus *canis fricatoris* (steen-dog).
- 2337. Caput *canis molossi* (bulhond).
- 2338. Simile caput.
- 2339. Simile caput.



- 2340. Caput *canis sagacis* (jagt-hond).
- 2341. Simile caput.
- 2342. Caput ejusdem animalis, sed minoris varietatis.
- 2343. Simile caput.
- 2344. Simile caput.
- 2345. Caput *canis fricatoris*.
- 2346. Caput *canis vulpis*.
- 2347. Sceletus ejusdem animalis.
- 2348. Sceletus *canis*.
- 2349. Caput *felis cati*.
- 2350. Simile caput.
- 2351. Caput *felis cati* dissolutum.
- 2352. Sceletus ejusdem animalis.
- 2353. Sceletus *canis graii* (windhond).
- 2354. Sceletus *canis*.

### SOLIDUNGULA.

- 2355. Caput *equi caballi*.
- 2356. Sceletus naturalis *equi caballi*.
- 2357. Caput *equi caballi* quinque annorum.
- 2358. Caput *equi caballi* unius anni.
- 2359. Duo pedes *equuli*.
- 2360. Sceletus *asini*.

### BISULCA.

- 2361. Caput *caprae ovis hispanicae* faeminae.
- 2362. Simile caput, sed sine maxilla inferiore.
- 2363. Sceletus *caprae hirci* maris.



2364. Caput *caprae hirci* maris.  
 2365. Simile caput.  
 2366. Simile caput.  
 2367. Caput *caprae ovis* maris.  
 2368. Simile caput.  
 2369. Simile caput.  
 2370. Cornu *caprae ovis* maris.  
 2371. Sceletus *caprae hirci* foeminae.  
 2372. Caput *bovis tauri* maris.  
 2373. Sceletus *bovis tauri* foeminae elegans.  
 2374. Caput *bovis tauri* foeminae.  
 2375. Simile caput.  
 2376. Sceletus *foetus vaccini*.  
 2377. Caput *foetus vaccini*.  
 2378. Caput *cervi elaphi* maris.  
 2379. Pars capitis una cum cornibus *antilopes strepsicerotis*.  
 2380. Cornua *cervi damae*.  
 2381. Caput *cervi elaphi* foeminae.  
 2382. Caput *cervi capreoli* maris (rhee).  
 2383. Simile caput.  
 2384. Sceletus *foetus porcini*.  
 2385. Caput *fuis scrofae* (wilde zwijn).  
 2386. Simile caput.  
 2387. Caput *fuis babirusae*.  
 2388. Simile caput.  
 2389. Sceletus *cervi capreoli* maris.  
 2390. Sceletus *porci* trium mensium.

## B E L L U A E.

2391. Caput *tapiri Indici*.  
 2392. Dens molaris *elephantis maximi*.



## PALMATA.

- 2393. *Sceletus phocae vitulinae* (rob, of zeehond).
- 2394. *Similis sceletus.*
- 2395. *Caput tricheci rosmari* (noordsche walrus).
- 2396. *Sceletus delphini.*
- 2397. *Caput ejusdem animalis.*

## A V E S.

## ACCIPITRES.

- 2398. *Sceletus falconis melanaëti* (zwartbruine arend).
- 2399. *Similis sceletus.*
- 2400. *Caput ejusdem animalis.*
- 2401. *Sceletus falconis gentilis* (edele valk).
- 2402. *Similis sceletus.*
- 2403. *Similis sceletus.*
- 2404. *Sceletus stricis ululae* (steenuil, katuil).
- 2405. *Similis sceletus.*
- 2406. *Sceletus stricis flammeae*, in duas partes divisus.
- 2407. *Sceletus falconis nisi* (sperwer).
- 2408. *Caput falconis milvi* (kuikendief).
- 2409. *Sceletus falconis nisi.*

## LEVIROSTRES.

- 2410. *Psittaci sceletus.*
- 2411. *Similis sceletus.*
- 2412. *Similis sceletus.*
- 2413. *Similis sceletus.*
- 2414. *Rostrum ramphasti tucani* (toucan).



2415. Simile rostrum.  
 2416. Simile specimen.  
 2417. Simile rostrum.  
 2418. Sceletus *psittaci macao* (westindische raaf).  
 2419. Caput ejusdem animalis.

## P I C I.

2420. Sceletus *pici viridis*.  
 2421. Similis sceletus.

## C O R A C E S.

2422. Sceletus *corvi coracis* (raaf).  
 2423. Caput *corvi coronis* (kraai).  
 2424. Sceletus *corvi picae* (aakster).

## P A S S E R E S.

2425. Sceletus *turdi visivori* (gemeene lijster).  
 2426. Sceletus *loxiae pyrrhulae* (goudvink).  
 2427. Sceletus *loxiae oryzivora* (rijstvogeltje).  
 2428. Sceletus *loxiae curvirostrae* (kruisbek).  
 2429. Caput *fringillae carduelis* (puttertje).  
 2430. Sceletus *pari majoris* (koolmees), una cum duobus capitibus ignotis.

## G A L L I N A E.

2431. Sceletus *columbae*.  
 2432. Sceletus *tetraonis perdicis* (patrijs).  
 2433. Similis sceletus.



- 2434. *Sceletus craxis alectoris* (paauwies).
- 2435. *Sceletus Numidae meleagris* (poelepintade).
- 2436. *Sceletus phasiani Colchici* foeminae (gewone faifant).
- 2437. *Similis sceletus phasiani Colchici*.
- 2438. *Sceletus meleagris gallo-pavonis* (kalkoen).
- 2439. *Sceletus phasiani galli maris* (huishaan).
- 2440. *Caput ejusdem animalis*.
- 2441. *Sceletus phasiani galli* foeminae, ex juniore subjecto desumtus.
- 2442. *Sceletus penelope maraie*.
- 2443. *Truncus ejusdem avis*.

## G R A L L A E.

- 2444. *Sceletus plataleae leucorodiae* (witte of Europische lepelaar).
- 2445. *Similis sceletus*.
- 2446. *Sceletus ardeae cinereae* (aschgrauwe reiger).
- 2447. *Sceletus ardeae stellaris* (roerdomp).
- 2448. *Caput ardeae gruis* (kraanvogel).
- 2449. *Caput ardeae cinereae*.
- 2450. *Sceletus ardeae ciconiae* (ojevaar).
- 2451. *Caput ejusdem animalis*.
- 2452. *Sceletus tringae* (strand- of moeras-looper).
- 2453. *Sceletus tringae pugnacis* (kemphaan).
- 2454. *Sceletus fulicae atrae* (zwarte waterhoen).
- 2455. *Sceletus fulicae Indicae*.
- 2456. *Sceletus scolopacis rubrae* (rode wulp).

## A N S E R E S.

- 2457. *Sceletus colymbi froilis* (zeehen).
- 2458. *Sceletus colymbi cristati* (fuut).



2459. *Sceletus larii tridactyli* (drievingerige- of winter-meeuw).  
 2460. *Sceletus pelecani carbonis* (kormoran, aalscholver).  
 2461. *Sceletus anatis cygni* (zwaan).  
 2462. *Caput ejusdem animalis*.  
 2463. *Sceletus anatis cerniclae* (rotgans).  
 2464. *Sceletus anatis chypeatae* (slobbe, breedbek).  
 2465. *Caput similis anatis chypeatae*.

## A M P H I B I A E.

## R E P T I L E S.

2466. *Sceletus testudinis geometricae*.  
 2467. *Sceletus testudinis tabulatae*.  
 2468. *Sceletus testudinis tabulatae majoris staturae*.  
 2469. *Sceletus cheloniae mydas* (zee-schildpad).  
 2470. *Caput ejusdem animalis insignis magnitudinis*.  
 2471. *Caput ejusdem animalis minoris voluminis*.  
 2472. *Sceletus ranae temporariae* (bruine land-kikvorsch).  
 2473. *Sceletus ranae bufonis* (pad).  
 2474. *Sceletus lacertae agilis* (groene haagdisch).  
 2475. *Sceletus crocodili lucii*.  
 2476. *Sceletus crocodili palpebrori*.  
 2477. *Sceletus crocodili scleropis recens nati*.  
 2478. *Sceletus crocodili vulgaris*.  
 2479. *Caput crocodili acuti*.

## S E R P E N T E S.

2480. *Sceletus colubris natricis*.  
 2481. *Sceletus serpentis*.



## PISCES.

## CHRONDROPTERYGII.

2482. *Sceletus rajae* (roch).  
 2483. *Sceletus squali acanthiae* (doorn-haaij).  
 2484. *Sceletus squali carchariae* (honds-haaij).  
 2485. *Processus ensiformis squali pristis* (zaag-visch).

## BRANCHIOSTEGI.

2586. *Sceletus syngnathi acus* (naaldvisch).  
 2487. *Sceletus syngnathi hippocampi* (zeepaardje).  
 2488. *Sceletus tetrodonis lagocephali* (blaasvisch).

## APODES.

2489. *Sceletus muraenae anguillae* (paling).  
 2490. *Sceletus xiphias gladii* (zwaardvisch).

## IUGULARES.

2491. *Sceletus trachini draconis* (gewoone pieterman).  
 2492. *Caput gadi morrhuae* (kabeljaauw).  
 2493. *Caput gadi aeglefini* (schelvisch).

## THORACICI.

2494. *Sceletus cotti gobio* (rivier knorhaan).  
 2495. *Sceletus pleuronectis flesi*.  
 2496. *Similis sceletus*.  
 2497. *Sceletus ejusdem animalis, fed disfolutus*.  
 2498. *Sceletus percae fluviatilis*.  
 2499. *Sceletus disfolutus ejusdem animalis*.



## ABDOMINALES.

2500. *Sceletus esocis lucii* insignis magnitudinis.  
 2501. *Sceletus* ejusdem animalis.  
 2502. *Sceletus* disolutus hujus animalis.  
 2503. *Caput* ejusdem piscis.  
 2504. *Sceletus cyprini carpionis*.  
 2505. *Sceletus cyprini carassii* (steen-karper).

## INSECTA.

## APTERA.

2506. *Sceletus cancri paguri* (zeekrab).





## SPECIMINA,

## AD ANATOMIAM PATHOLOGICAM ANIMALIUM PERTINENTIA,

## QUAE IN LIQUORE SERVANTUR.

2507. **C**or et pulmones cum larynge et lingua ex *simia cynocephalo*. Sinister pulmo fanus est, sed dexter schirrosus, durissimus et in molem, solito multo minorem, redactus.

2508. Tres vesicae crascae, quae aqua plenae inventae sunt in pulmonibus *simiae satyri*, qui pulmones N°. 1670. praeparatorum impletorum, physiologiam comparatam illustrantium, descripti sunt.

2509. Dimidia portio renis *agni*, in qua multi sacci membranacei, mucosa lympa pleni, adfunt.

2510. Hepar *columbi*, indurationibus tuberculisve obsesum.

2511. Portio maxillae inferioris *agni*, in qua fractura adest, et calli effusio in ambitu extremitatum fracturae conspicitur.



## MONSTRA ANIMALIUM.

2512. *Agnus* monstrosus, duplex pro maxima parte; duo adfunt capita et colla, in simplicem spinam abeuntia; a dorso vero lumbi duo descendunt, in duas pelves abeuntia, e quibus duae caudae et quatuor artus posteriores descendunt; ex thorace quamvis simplici quatuor tamen etiam pedes anteriores oriuntur.

2513. Caput *agni* monstrofi, in quo oculi non solito loco continentur, sed in inferiore maxillae superioris parte, deficit maxilla inferior et parvus hiatus transversus pro gula et aditu ad asperam arteriam. Sceletus hujus agni N°. 2559. describitur.

2514. Caput monstrofum *vituli* hydrocephali.

2515. Foetus monstrosus *porci*. Oculi una orbita continentur, supra quam eminens instar proboscidis corpus spectatur.

2516. Simile monstrum ejusdem generis.

2517. Caput similis monstrofi foetus *porci*.

2518. Foetus *porci* monstrosus. Duplex est capitis anterior pars, duae maxillae, duplex os, duo oculi perfecti, unus in medio conjunctionis maxillarum imperfectus, duplex etiam est truncus, quatuor pedibus anterioribus instructus, in duas pelves distinctas abit, ex quibus duae caudae et quatuor pedes posteriores dependent.

2519. Foetus *felis cati* monstrosus. Simplex est caput; truncus vero duplex, in superiore parte concretus, in inferiore in duas distinctas pelves abiens, quatuor habet pedes anteriores totidemque posteriores et duas caudas.

2520. *Pullus* monstrosus, duplici capite et quatuor pedibus instructus.

2521. Larynx et pharynx ex *vitulo* monstrofo cum lingua duplici, ex una basi in duos apices desinente.

2522. Duo larynges et pharynges *vituli* bicipitis, in unum oesophagum et in unam asperam arteriam abeuntes.



## MONSTRUM ANIMALIUM

## SPECIMINA,

## AD ANATOMIAM PATHOLOGICAM ANIMALIUM PERTINENTIA,

## QUAE SICCATA SERVANTUR.

2523. **C**or *agni* apertum, in cujus ventriculo postico insignis ossificatio locum habet, ita ut totus hic ventriculus osseus videatur, aliaeque partes etiam in ventriculo anteriore osseam naturam induerunt.

2524. Maxima pars maxillae inferioris sinistri lateris *equae*, in qua insignis exostosis in exteriori superficie locum habere videbatur; ferrae vero ope postquam divisum fuit hoc specimen, apparebat, lamellam externam exteriora versus propulsam fuisse materia intus contenta, quae pro parte ossea, pro parte purulenta, esse videbatur. Interior superficies inaequalis exulcerata est, variae in ea conspiciuntur cavitates, variae lamellae osseae, inter nonnullas trabes osseae. Maximam similitudinem habet hoc vitium cum aortae aneurysmate, in quo similes degeneraciones tunicae diversae subire solent, ac lamella ossea in hoc specimine subiit. Animal dum vivebat, vix ulla incom-



modi signa ab hoc malo se pati monstrabat, erat vegetum et robustum.

2525. Maxilla inferior *porci*, in qua in dextra parte magna exostosis cum exulceratione internae atque externae lamellae locum habet; quae vero etiam ab inferiore parte sese extendit ad sinistram partem, et ambas maxillae partes firmiter inter se conjunxit. Alveolas dentium etiam destruxit pro parte hoc malum, ita ut in sinistro latere dens caninus et duo molares deficiant.

2526. Tres vertebrae dorfi *equae*, anchylofi et lamellis, quae exostoses satis magnas exhibent, inter se concretae.

2527. Vertebra colli *equae*, carie et insigni exostosi processuum lateralium affecta.

2528. Portio costae *equae*, in qua exostosis aequalis locum habet.

2529. Costa *equae*, in qua fractura locum habuit; extremitates fracturae bene conferruminatae sunt effuso callo, unde locus novae conjunctionis tumet.

2530. Costa *vaccae*, in qua fractura locum habuit, et extremitates iterum concreverunt.

2531. Os metacarpi *equae*, per longitudinem ferreae ope divisum, propter exostosin, quae in eo locum habebat. Intus magna cavitas conspicitur; conspiciuntur etiam cellulae et cavernulae, a lamellis osseis, intus formatis, productae.

2532. Os calcaneum cum inferiore parte tibiae et fibulae ex *equo*. Anchylofi hae partes inter se concreverunt, et insignem exostosin habent.

2533. Superior pars tibiae *equi*, in qua insignis exostosis a materia callosa effusa locum habet.

2534. Os calcanei *equae*, in quo etiam insignis exostosis locum habet.

2535. Pes anterior sinister *canis*, in quo dislocatio radii ab hume-



ri osse locum habet cum fractura condyli inferioris ossis humeri; repositio neglecta fuit.

2536. Radius et ulna *agni*; anchylosi per longitudinem concreverunt haec ossa.

2537. Os humeri *galli Indici*, in quo fractura locum habuit, quae post concretionem extremitatum insignem deformitatem ossis reliquit.

2538. Os femoris ejusdem *galli Indici*, quod eadem fracturam subiit et deforme post sanationem redditum est.

2539. Duo pedes *galli*, quorum alter sanus est, alter fracturam in osse tibiae subiit et cum deformitate sanatus est.

2540. Sex vertebrae dorso *equae*, quae, inter se concreatæ, incurvam directionem habent, ita ut scoliosin constituent.

2541. Sceletus *cercopi theci barbati* junioris, rachitide affecti.

## ANIMALIUM MONSTROSORUM Sceleti

### SICCATI.

2542. Sceletus integer, *equuli* recens nati, hydrocephalo affecti. Per magnus est sceletus, uti fere semper in animalibus obtinet; contrarium saepius in foetibus humanis monstrosis, praecipue in hydrocephalis, observatur.

2543. *Vitulus* monstrosus, compressis in se invicem corporibus vertebrarum colli et dorso, et lordosi affectis vertebrae lumborum, brevissima facta est spina dorso; totus vero vitulus brevior redditus est, costae ad se propius solito accedunt, et processus spinosi vertebrarum dorso in unum latum os concreverunt.

2544. Truncus cum capite *vituli* monstrofi, in quo eadem deformis aberratio partium a statu naturali locum habet.

2545. *Vitulus* monstrosus, in quo vertebrae colli naturali modo sese habent, sed reliquae spinae dorso vertebrae ita sinistrum latus versus



intortae sunt, ut earum corpora costas tangant; quarum quinta et sexta in unam latissimam costam concreverunt, dum costae lateris sinistri invicem compressi sunt, et os innominatum vix pollicis distantiam a scapula habet.

2546. *Vitulus* monstrosus, in quo ita intorta est spina dorfi et totus truncus, ut corpora vertebrarum spectent superiorem partem, processus spinosi inferiorem; costae penitus intortae sunt, ut viscera thoracis et abdominis superiorem et exteriorem partem occuparent et sic extra suam cavitatem in aëre sacco haerent.

2547. Caput duplex *vituli* monstrofi, duplici facie et duabus maxillis, quatuor oculis instructum; ossa frontis et verticis duplicia sunt; occiput vero simplex in solitos condylos articulares terminatur.

2548. Duo capita *vituli* monstrofi, quae unum collum habent; singula vero distincto atlante abeuntia ad secundam et sequentes colli vertebrae.

2549. Sceletus integer *vituli* monstrofi, duobus capitibus instructi. Tota spina intorta est bifida et lordosi atque cyphosi instructa; totus truncus et costae inde deformitatem insignem habent.

2550. Caput *vituli*, hydrocephalo laborantis. Ossa pro maxima parte jam formata sunt et in insignem amplitudinem aucta, facies cranii respectu minima est.

2551. Sceletus integer *vituli*, hydrocephalo affecti; ossa capitis maxima et amplissima sunt; in superiore parte fontanella membranacea adest, facies etiam parva, corpus et artus bene constituta sunt.

2552. Caput *vituli*, hydrocephalo laborantis. Maxilla inferior est quam maxime incurvata, et inter oculos excrevit ex ossibus cranii, ceterum jam bene formati, et ingens sacculus membranaceus cerebrum et aquae libras quatuordecim continens.

2553. Simile caput, eodem modo sacculum membranaceum monstrans, qui aquam simili copia continebat, atque in priore specimine; maxilla inferior etiam monstrosa et intorta est.



2554. Sceletus integer *vituli* monstrosi. Totus sceletus solito multo minus est; caput deforme, os frontis minimum intus pressum, ossa nasi et intermaxillaria deficiunt, unde facies quam maxime deformis est.

2555. Caput *vituli*, in quo similis deformitas locum habet.

2556. Sceletus *vituli* admodum monstrosi et mole minimi, quamvis maturus fuerit; caput longissimum est ac si esset *ciconiae*, totus truncus intortus, uti et artus deformes sunt.

2557. Cutis impleta et expansa ejusdem monstri, ut pateat, maturum foetum fuisse.

2558. *Vitulus* monstrosus, in sceletum redactus, insignis magnitudinis, duplici osse sacro et caudis duabus instructus; quatuor pedes habet posteriores; ex quoque enim osse ischii pes praeter naturam excrevit, qui tamen multo minor est, quam alii duo, naturali modo in acetabulo solito loco haerentes.

2559. Sceletus integer *agni* monstrosi. Caput praecipue monstrosum est; solito enim loco deficiunt orbitae, et hae in inferiore parte maxillae superioris admodum magnae et fere inter se confluentes conspiciuntur; deficit quoque maxilla inferior.

2560. Sceletus nitidissimus *felis cati*, in quo est defectus pedis dextri anterioris. Os unius humeri multo tenuius quam alterius lateris, atque ex hoc non pendet nisi processus tenuis.

2561. Sceletus *gallinae* bene formatae, verum ex osse ischii tertius pes prodiit, qui tamen nullius usus fuit, dum vivebat animal, et est deformis.

2562. Duo larynges et pharynges *vituli* monstrosi bicipitis. Hae canales unam cavitatem constituunt, ita ut deglutitio fieri non potuerit; abeunt tamen singuli in distinctum simplicem oesophagum et laryngem arctissimum.

2563. Vesica urinaria *oris* duplex.



2564. Aegagrobilus ex *vitulo*, incrustatus materia calculosa, ferrae ope per medium divisus.

2565. Similis admodum magnus, non incrustatus, et nonnulli minores.

2566. Caput foetus *vitulini*, pro parte in utero confutum, pro parte cum aliis partibus, ossibus crurum aliisque concretum et cum iis simul excretum.

2567. Sceletus *gallinae*, in cujus latere dextro conspicitur tibia fracta et fibula, eaeque iterum bene consolidatae sunt.

2568. Sceletus *tringae vanelli*, cujus alae nihil, nisi ossis humeri caput, superest.

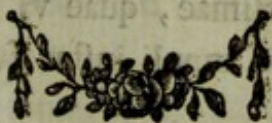
2569. Sceletus *pleuronectis flesi*, cujus spina dorsi ad finem praecipue singulari modo contorta animadvertitur.

2570. Caput *leporis timidi*, in cujus maxilla superiori dentes comici praeter modum longi et introrsum flexi conspiciuntur.

2571. Os humeri *anatis* cujusdam, in cujus externa facie ad caput superius insignis invenitur exostosis.

2572. Os femoris *caprae ovis* junioris, in cujus medio fractura obliqua consolidata reperitur.

2573. Sceletus *cervi elaphi*, in cujus latere sinistro aliquot costae fractae et consolidatae reperiuntur.





## SPECIMINA

## VARIOMISSA.

2574. **I**nfans recens natus, post graviditatem undecim mensium in lucem partu difficillimo, licet salva matre, integer, sed mortuus editus.

2575. Sceletus pueri quatuordecim annorum, ita positus, ut gressus manibus atque pedibus, homini non naturalis aut commodissimus, inde demonstrari posset.

2576. Duo fragmenta ferrea crassitie insignis, a viro maniaco in paroxismo furoris diffracta.

2577. Pars catenae crassissimae, quae vi musculari ejusdem viri maniaci diffracta fuit, cujusque annuli instar funis fuerunt contorti.



## EFFIGIES

## VARIAE ARTIFICIO CONFECTAE.



2578. **U**terus gravidus integer, ex argilla confectus, ut hujus figura melius elucescat.

2579. Uterus gravidus apertus, ut situs foetus solitus appareat.

2580. Uterus gravidus similis; foetu vero extracto, situs et nexus placentae apparet.

Haec tria specimina olim cura clarissimi *Hunter* fuerunt confecta.

2581. Effigies juvenis acephali viginti duorum annorum, quae cura *Cl. A. Bonn* ad vivum fuit confecta.

2582. Effigies infantis recens nati sine extremitatibus, cura ejusdem viri clarissimi confecta.

2583. Effigies lipomatis permagni ad humerum situm.

2584. Effigies duae antibrachii morbofi.

2585. Effigies pelvis morbosae.

2586. Effigies prolapsus vesicae urinariae inversae connati.



2587. Similis effigies.

2588. Quinque effigies, humani generis varietates demonstrantes.

2589. Effigies ex cera confecta genitalium hominis, ita dicti hermaphroditi.

2590. Effigies ex cera confecta tumoris insignis in ore siti, cum oculorum vitiis.





## S P E C I M I N A,

### QUAE POSTEA, SIVE EMPTIONE SIVE ALIA RATIONE, AD MUSEUM ACCESSERUNT.

---

I. **F**oetus monstrosus masculinus, duobus capitibus, duplici collo, thorace amplissima; quum spina dorsi in superiore parte duplex, in inferiore vero prope os sacrum simplex descendat; duae autem tantummodo apparent scapulae, ex quibus in utroque latere unum brachium pendet, uti femora duo cum cruribus et pedibus bene constitutis artus inferiores constituunt. Aperta thoracis amplissima cavitate, cor duplex in conspectum venit, in medio notam sepimenti exhibens; ex basi hujus duplicis cordis in utroque latere etiam vasa magna sanguifera prodeunt. Omnes hae partes immisssa materia ceracea naturalem ambitum ferverunt. Aperta abdominis cavitate et sublatis integumentis cum musculis abdominalibus, apparet hepar permagnum, totum hypochondrium suo volumine replens; vena umbilicalis ex hoc pendet et conjuncta deinde conspicitur cum arteriis umbilicalibus, quae ex iliacis internis proveniunt.



2. Ejusdem infantis oesophagi duo, in ventriculos duos descendentes, ex quibus duplex systema intestinorum tenuium protrahitur; quae vero tandem in simplex intestinum coeunt.

Haec duo specimina cura Viri clarissimi B. F. Suerman, postquam ea in Theatro Academico publica demonstratione exposuisset, in Museum delata sunt.

3. Infans acephalos ingentis magnitudinis, quem, in vico Meerkerk natum ibique mortuum, Museo dono misit Vir clarissimus, H. J. Royaards, eo tempore in memorato vico verbi Divini Minister.

4. Foetus immaturo partu editus, admodum monstruosus, acephalos et inferiore parte trunci duplici, ex quo duplices extremitates inferiores prodeuntes conspiciuntur. Accesit ad Museum hoc specimen ex collectione pathologica Cl. van Geuns.

5. Ex eadem collectione emtus truncus cum partibus ossium femorum, arcta adeo pelvi instructus, ut, quum foetus per eam in lucem educi non potuerit, sectione Caesarea fuerit sublatus.

6. Patella, quae antea fuerat transverso ductu fracta, partes ad magnam inter se distantiam, intermedio ligamento cohaerentes, monstrat. Empta est ex collectione Cl. Dylli.

7. Ex eadem collectione emtum hoc specimen, exhibet fracturam radii et ulnae prope carpum; effusa quidem sufficiens copia calli est; nondum vero perfecte consolidatae sunt extremitates fractorum ossium.

8. Ex ejusdem Viri clarissimi collectione emtum cranium mulieris, a prima aetate maniacae.

9. Cranium, pro aetate valde parvum, pueri maniaci annorum decem; ossa omnia quoque admodum tenera sunt et deficientem nutritionem locum habuisse indicant. Ex ejusdem Viri clarissimi collectione emtum est.

10. Pars dextra pelvis cum femore et maxima parte cruris vi-



ri adulti, cum musculis et arteriis, rubra materie ceracea impletis, ut vestigia possint demonstrari institutae operationis aneurysmatis arteriae popliteae.

11. Aneurysma arteriae aortae arcus, quo mortuus est idem homo, in quo, anno ante operatio similis mali in arteria poplitea cum felici eventu instituta fuerat.

12. Os sternum, ex eodem cadavere defunctum, in cuius superiore parte interna consumptio substantiae osseae per tumoris arteriosi pulsationem observatur.

Haec tria specimina dono accepi a Viro doctissimo, medicinae Doctore, P. L. Beckers.

13. Cranium Javani.

14. Simile specimen.

15. Simile specimen.

16. Simile cranium.

Haec crania a domino Ohl accepi sine explicatione, ex qua infusae parte advenerant; attamen linea facialis in singulis est diversa.

17. Sceletus naturalis Laponis viri quadraginta septem annorum, parvae staturae, cuius longitudo triginta septem pollices non excedit. Caput et truncus satis bene formata sunt; extremitates vero praeter modum tenues et non satis evolutae videntur. Cura clarissimi Viri B. F. Suerman in Museum delatus est.

18. Cor infantis trium annorum cum vasorum majorum ex ejus basi egressu. Apex cordis abscisus est, ut cavitates internae conspici possint, in quarum sinu anteriore haeret polyposa concretio sanguinis, adeo solida, ut circuitum humoris vitalis impediverit, et anxietatibus mortuus fuerit puer.

19. Aneurysma arteriae popliteae, cuius ruptura, per apicem fragmenti ossei producta, inexpectatam lethalem haemorrhagiam produxit.



20. Vesica aqua plena membranacea, ovi gallinae majoris magnitudinis, post cephalalgiam chronicam tandemque lethalem inventa, in substantia cerebri haerens, quam notabilem in modum suo ambitu compressione laeferat.

21. Polypus uteri, e pedunculo tenui pendens, quo operatio per ligaturam cum successu felici instituta fuit, quamvis corpus ipsum satis magnum esset.

22. Minoris voluminis simile malum.

23. Polypus, ex cavitate narium protractus.

24. Uterus, pro parte scirrho affectus, pro parte praecipue inferiore in ambitu orificii carcinomate aperto exulceratus.

Haec septem specimina a Viro clarissimo Ph. F. Heiligers dono accepimus.

25. *Gymnotus electricus*, integer servatus, praeterquam quod nervi nonnulli cum organis communicantes, in quibus vis galvanica hujus animalis residere videtur, quaeque organa ad superficiem externam infra cutem hujus animalis inveniuntur, et praeparata et conspicua redita fuerunt.

26. Caput ejusdem piscis, in quo aperto cerebrum conspicitur, et ab eo pendens medulla spinalis.

27. Segmentum e medio corpore hujus piscis resectum, ut substantia albi coloris conspici possit, in qua vis galvanica locum habere videtur.

28. Similis pars ejusdem piscis ita praeparata, ut medulla spinalis, et, in ambitu hujus praefens, substantia obscuri coloris muscularis et diversa ab alba, organon galvanicum constituyente, magis dilucide conspiciatur.

29. Portio parva ejusdem animalis organorum, galvanismi vim exerentium, egregie cancellatae structurae, longitudinalibus pro parte, pro parte transverso ductu positis cellulis constructa.



30. Ventriculus cum magna parte intestinorum valde tenuium et appendicibus coecis instructorum.

31. Vesica urinaria ejusdem piscis cum ipsi adhaerentibus ovariis vel intestinis, uti vocantur etiam, lacteis.

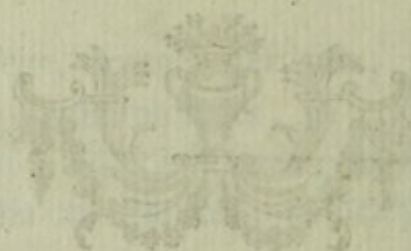
32. *Raja Torpedo*, ita praeparata, ut organa galvanismi ad latera capitis conspicua reddita sint.

Haec octo specimina clarissimi Viri N. C. de Fremery cura in Museum delata sunt.





30. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 31. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 32. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 33. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 34. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 35. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 36. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 37. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 38. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 39. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der  
 40. Verhinderung, dass die Pflanzen, welche in der





# E R R A T A.

Pag.	41	Lin.	25	immisfum	lege	immisfa
	44	—	24	disfcisfa	lege	disfcisfa
	49	—	1	finistae	lege	finistrae
	56	—	26	pupillae	lege	pupilla
	71	—	8	indicio	lege	quod indicat
	73	—	6	conspiciendae	lege	conspiciendas
	86	—	27	extremis latibus	lege	extremitatibus
	114	—	17	praemagno	lege	permagno
	117	—	26	praemagna	lege	permagna
	134	—	4	cartilaginea	lege	cartilagineo
	146	—	27	praeterea	lege	praeter
	155	—	26	decurrant	lege	decurrunt
	200	—	23	nullatenus	lege	nulla in
	262	—	28	degenarata	lege	degenerata
	263	—	22	osfa	lege	fosfa
	293	—	11	scirrhofae	lege	scirrholo
	296	—	25	quae	lege	qui
	337	—	2	abeunt	lege	abeunt vasa
	344	—	3	specimen	lege	specimine
	—	—	12	specimen	lege	specimine
	403	—	5	alveolas	lege	alveolos
	405	—	3	compresfi	lege	compresfae
	—	—	9	axo	lege	laxo
	406	—	22	Hae	lege	Hi



# E. R. A. T. A.

406	—	22	litas	lege	liti
—	—	23	laxo	lege	laxo
405	—	3	compressi	lege	compressas
403	—	5	alveolas	lege	alveolos
—	—	12	specimen	lege	specimine
344	—	3	specimen	lege	specimine
337	—	2	abent	lege	abent
296	—	25	quae	lege	qui
293	—	11	scirrhosae	lege	scirrhosis
263	—	22	osla	lege	osla
262	—	28	degenerata	lege	degenerata
200	—	23	nullatenus	lege	nulla in
132	—	26	decurant	lege	decurant
146	—	27	praeterea	lege	praeterea
134	—	4	cartilaginea	lege	cartilagineo
127	—	26	perennans	lege	perennans
114	—	17	perennans	lege	perennans
86	—	27	extremis	lege	extremis
73	—	6	conspiciendas	lege	conspiciendas
71	—	8	indicio	lege	quod indicat
56	—	26	pupillae	lege	pupilla
49	—	1	finis	lege	finis
44	—	24	disticta	lege	disticta
41	—	25	inmixta	lege	inmixta











DE

