

**Schola medicinae universalis nova : Pars prior, continens historiam
medicinae, anatomiam, physiologiam, atque pathologiam specialem, cum
plurimis tabulis aenis / auctore Gulielmo Rowley.**

Contributors

Rowley, William, 1742-1806.
Royal College of Physicians of London

Publication/Creation

Londini : In ædibus auctoris, ac bibliopolarum tabernis habenda, 1794.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/bs67bmm6>

Provider

Royal College of Physicians

License and attribution

This material has been provided by This material has been provided by Royal College of Physicians, London. The original may be consulted at Royal College of Physicians, London. This material has been provided by Royal College of Physicians, London. The original may be consulted at Royal College of Physicians, London. where the originals may be consulted. This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

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

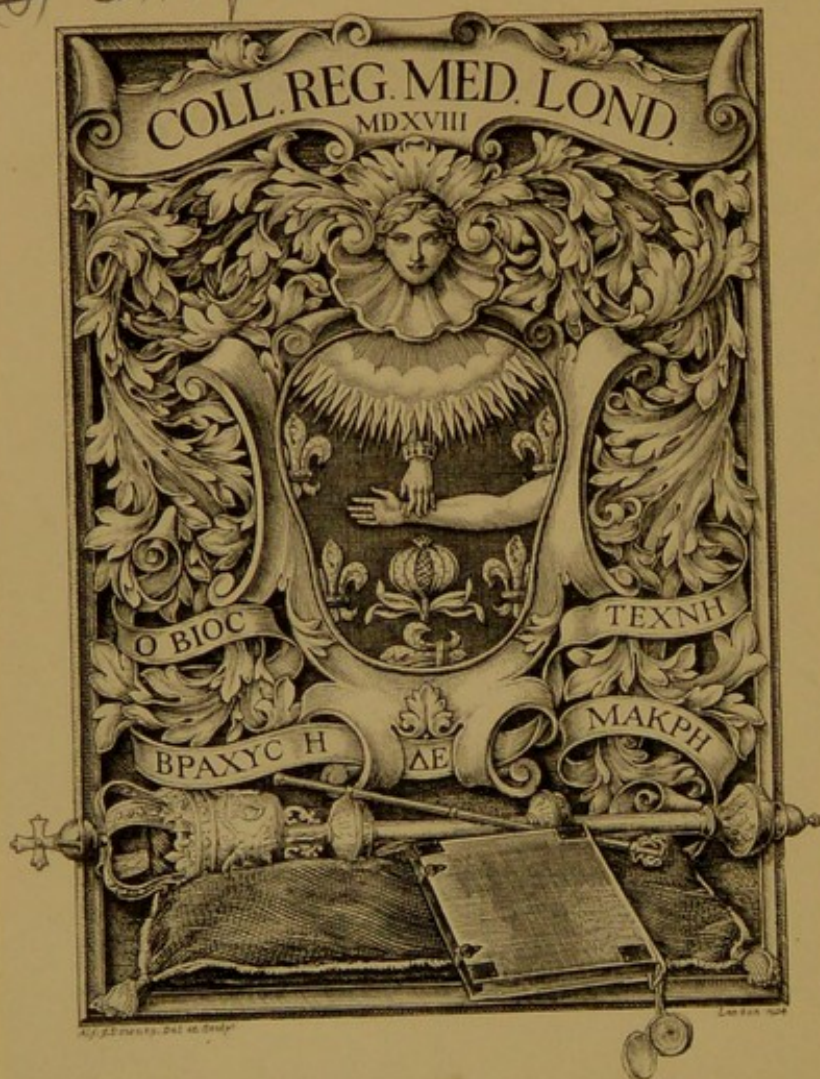
**wellcome
collection**

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

16. d. 9

⑩ D2/75-f-6

61



#

99



SCHOLA MEDICINÆ UNIVERSALIS NOVA.

PARS PRIOR,

CONTINENS

HISTORIAM MEDICINÆ,

ANATOMIAM, PHYSIOLOGIAM,

ATQUE

PATHOLOGIAM SPECIALEM,

CUM

PLURIMIS TABULIS ÆNEIS.

AUCTORE

GULIELMO ROWLEY, M. D.

UNIVERSITATIS OXON.; COLLEG. REGAL. MEDICORUM LONDINENSIS MEMBRO, NEC NON
MEDICO NOSOCOMII S. MARIBONENSIS, &c.

LONDINI:

IN ÆDIBUS AUCTORIS, No. 21, SAVILLE ROW, AC BIBLIOPOLARUM TABERNIS
HABENDA.

M.DCC.XCIV.

SCHOLA MEDICINAE UNIVERSITATIS NOVAE



PARS PRIMA

CONTINENS

HISTORIAM MEDICINAE

ANATOMIAM, PHYSIOLOGIAM

ET

PATHOLOGIAM SPECIALEM

AVT

PLURIMIS TABULIS AENEIS

AVT

GULIELMO ROWLEY M.D.

UNIVERSITATIS OXON. COLLEG. REGAL. MEDICINAE LONDINENSIS MEMBR. NEC NON
MEDICO HOSCOMI & MARITIMENSIS, &c.

LONDINI

IN AEDIBUS AUSTRIACIS, No. 21, STATIONIS REGIAE, AD HOSPITALIUM TAVERNI
HABENDA.

M.DCCCXIV

AD LECTOREM.

PRÆFATIO.

HOC in opere, candide lector, selecta leges, ex innumeris auctorum voluminibus, tam antiquissimis, quam recentioribus, omnia fere ea, quæ in rem medicam maxime esse mihi sunt visa.

Additis etiam strictim iis, quæ proprio Marte; nec non multarum rerum usu, per triginta annorum spatium, comperta habeo.

Praxin medicinæ jam tum conscriptam, hac in parte omittendam existimavi. In parte verò alterâ; *si parcent animæ fata superstiti*, ipsam medicinæ praxin, ac diversas, per tot secula, medicorum sententias, unâ cum recentissimis omnium medicinæ partium experimentis, commemorabo, et in medium proferam. Tu lector vale, et benè merere cupienti fave.

LONDINI,
Saville Row, ip[s]is Kalend. Novembris, 1794.

HISTORIA MEDICINÆ.

OBSCURÆ sunt rerum origines & multis fabularum nebulis involutæ, primis repertoribus in deorum numerum a credula antiquitate relatis, quos homines fuisse nec ipsi pagani pernegare potuerunt. Quod ut in aliis sane multis rebus; ita in medicinæ inventionem cum primis locum habet, quia utilissima hæc ars mortalium generi. Omnis autem consecratio utilitatibus & beneficiis debetur, a magnis viris in turbam hominum profectis, sine quo commodo non facile reperitur ullus divinitatem hominum opinione, aut superstitione potius, post fata consequutus.

Origo medicinæ est ab experientia; experientiæ occasio est a necessitate. Incrementa dedit consuetudo, qua antiquis temporibus ægri solent in via exponi, quo rogarent transeuntes eodemne morbo laborassent, & quo pacto essent restituti.*

Etiam artem auxit, quod a morbo liberati quomodo sanati forent soleant conscribere, ac deinde ad sacerdotes deferre, ut in templi sacrario deponerent, &c.†

Corpus animale, nominatim humanum, artificiosissime constructum, ab exiguis initiis crescit, per nutrimentum, variis organis elaboratum, & in omnes partes distributum, conservatur, & diu sæpe ad vegetam usque senectutem, morte naturali finiendam, deducitur. In hoc vitæ decursu eo etiam vigore præditum est, ut variis injuriis, a causis externis illatis, resistere, eorumque effectus superare possit.

Incrementum & conservatio corporis per actiones ei proprias efficitur. Per has nempe nutrimentum, in chylum & sanguinem mutatum, in motu hujus per varia vasa ita elaboratur, ut inde partes per actiones vitæ destructæ & expulsæ restituantur. Sæpe tamen languidiores vel concitiores motus has actiones turbant, & corpus infirmum reddunt, ut causis læ-

* Auctores Hippocrates de ver. med. & Strabo. lib. xii.

† Hoc Ægyptiis fuisse in more testis est Plinius, lib. xxix. cap. i. & Galenus, lib. v. de composit. med. & vi. Epidem.

dentibus parum resistere queat. Hinc oriuntur infirmitates & morbi, hinc vel præmatura vel etiam ex summa senii imbecillitate pendens mors inducitur.

A vera actionum æqualitate, quæ præcipue in moderato exercitio corporis, affectuum animi regimine, & victus simplicioris usu positum est, virium corporis continuatio pendet. Inde enim acquiritur robur, quod causis lædentibus diutius resistit. Concitator vero motus animi & corporis, magis tamen mollis & otiosa vita causas morborum & mortis accelerant.

Hæc, quæ de universalibus vitæ humanæ mutationibus proposuimus, nunc tantum ab experientia repetuntur, suo tempore accuratius demonstranda. Ex dictis tamen facile colligitur, cur primi terrarum incolæ, & omnes, qui nunc simplici vitæ ratione utuntur, ægritudinibus non adeo obnoxii sint, quam qui varia ratione e veris diætæ præceptis recedunt, & ita corpus magis destruunt, quam conservant.

Sed variæ, quæ homines affecerunt, injuriæ vitæ, æris circumfusi vicissitudines, victus vel justo durior, vel mollior, violentæ corporum destructiones, aliæque plures causæ, quæ vix evitari potuerunt, functiones corporis varia ratione læserunt, ita, ut homines non sine dolore & incommodo vixerint, ideoque non omnes senio languidi, sed per fortuitos casus prostrati, & vivis decesserint. Hinc causæ morborum & mortis magis innotuerunt.

Observatum tamen simul est, obortas sæpe ægritudines per vires corpori proprias blande dissipatas esse, vel motibus etiam vehementioribus ob ortis, materiam morbosam commotam, per varias vias ex corpore secessisse, ita, ut febres, hæmorrhagiæ, ulcera & convulsiones, causæ veræ morbosæ, sæpe tamen etiam sanitatis restitutæ exstiterint. Ac hæc quidem auxilia vis corporis ipsius præstitit.

Sed cognita sunt simul remedia, eaque varie inventa, quorum alia instinctus naturæ docuit, alia casus fortuitus detexit, alia demum homines ab animalibus brutis didicerunt. Sic lingua fitiens ægri aquam desiderabat, sic aqua sub cute collecta per vulnus emanabat, sic ex vena rupta sanguis effluebat, sic capræ vim purgantem hellebori indicabant.

Ex quibus patet, cognitionem causarum & symptomatum morborum, virium vitæ, morbos superantium, & remediorum variorum in morbis applicandorum, inter omnes etiam barbaras gentes omni tempore observatam fuisse, ideoque ex his vera principia medicinæ colligenda esse.

Naturalis hæc medicina, per solam experientiam cognita & stabilita, imperfecta tantum rerum noxiarum & salubrium erat notitia, quæ, domesticæ nostræ medicinæ similis, inter plebeios homines dispersa erat; negandum tamen non est, nonnullos ex his attentiores factos hanc cognitionem auxisse. Ut itaque ægri consiliis a rerum peritis juvari possent, ad vias publicas expositi sunt, & a prætereuntibus remedia morborum acceperunt.

Historiæ autem præscæ monumenta, & fabulæ, nos docent, Assyriis, Babyloniis, Chaldeis, & Magis, primo ita fuisse excultam, ut præsentis morbos tollere, futuros avertere, contenderint. Hinc in Ægyptum, Lybiam Cyrenaicum, & Crotonem migrasse, ex his in Græciam derivatam, floruisse imprimis, in peninsula Cnido, Rhodio, Co, insulis, & Epidauri.

Historiæ autem præscæ, &c. Posteaquam evidenter evicimus, medicinam illam naturalem hominibus semper fuisse coævam, superest nunc exponendum, ubi primum fuerit exculta & curis peculiaribus promota, ubi primum in artis formam redacta? Quis ejus inventor? qui, qualesque primi medici? & quo tempore a privatis hominibus excoli cœperit? Quæ dum ex historiis inquirimus, tria distinguenda sunt præcipua mundi tempora: Primum *obscurum* est, quod quidem existisse novimus, rerum vero gestarum vix ullam habemus memoriam, nisi quantum nobis ex sacris paginis constat. Id a mundi origine ad diluvium extenditur. Alterum tempus est *fabulosum*, quod meris fabulis, a veritatis tamen imagine non valde abundentibus, nisi illæ adeo figuratis tectæ forent notis, involutum est; ex quo certe etiam non multum discimus. Tertium sequitur tempus *historicum*, ubi res gestæ hominum verius memoriæ tradi cœpere.

Notum est, morem fuisse antiquissimis receptum populis, res hominum gestas suavissimis fictionibus, hyperbolicis figuris, signis hieroglyphicis, abscondere atque augere, nucleo veritatis sub fabularum involucris recondito. Imo teste CICERONE *de nat. Deor.* L. II. erat hæc illorum temporum consuetudo, ut, qui mortalibus & societati totius generis humani beneficia majora præstitissent, in Deorum numerum reciperentur. In his temporibus fabulosis, quæ mox post diluvium fuere, aliquis medicinæ inventor quærendus est; nam antediluviano tempore nondum eo perfectionis deducta fuisse videtur medicina, ut in artium numero haberi potuisset; quippe cum in sacro codice distincta mentio fiat variarum artium ante diluvium inventarum, rei rusticæ, musices, metallurgiæ, operis fabrilis, &c. de medicina tamen ne verbo quidem fiat mentio.

Quodsi vero fabularem historiam, quatenus ea ad medicinam spectat, pervolvamus, invenimus, primum medicinæ inventorem celebrari HORUM, Assyriorum regem, ISIDIS & OSIRIDIS filium, quem alii eundem esse volunt cum APOLLINE Græcorum, seu PHOEBO Latinorum, præeunte DIODORO SICULO, qui *Bibl.* L. I. sic habet: "HORUM interpretantur APOLLINEM, qui, medendi & vaticinandi artem a matre ISIDE edoctus, oraculis & medicationibus bene de mortalium genere meritus est." Consentiant cum hac opinione versus OVIDII, quibus ipse APOLLO ita de se loquitur:

*Inventum medicina meum est, opiferque per orbem
Dicor, & herbarum subjecta potentia nobis.*

Verum alii multum dubitant, an HORUS & APOLLO una eademque persona sit; & ipse Cell. DANIEL CLERICUS, APOLLINEM poetarum simpliciter fictam personam esse condit. Neque est levis dubitandi causa, cum HYGINUS in fabulis APOLLINEM oculariam solum medicinam invenisse scribat. cap. 274. Neque hoc notum est; nam si vera dixit DIODORUS SICULUS, HORUM scilicet ab ISIDE matre medendi artem edoctum fuisse, etiam clarum est, neque HOREM inventorem medicinæ haberi posse, neque APOLLINEM, si idem cum HORO fuerit.

Sed & BACCHUM Assyriorum, Lybiorum & Indorum regem, ab iis saltem gentibus medicinæ inventorem habitum fuisse; & eandem gloriam ab Ægyptiis HERMETI, qui MERCURIUS Latinorum; a Græcis autem ÆSCULAPIO adscriptam ex aliis monumentis erui potest. Atque adeo jam plures uno medicinæ inventores numerarentur.

In tanta opinionum dissensione in eo tamen omnis convenit antiquitas, quod Deum aliquem medicinæ auctorem agnoverit. Communi consensu inventionem medicinæ Deo adscriptam fuisse, idque ab omnibus receptum, refert HIPPOCRATES *libr. de vet. med.* & CICERO in *Tusc. quæst.* l. 3. idem adfirmat, dum ait: “Deorum immortalium inventioni consecrata est ars medica.” Et in eo etiam sacer textus consentit, quo dicitur: “a Deo est omnis melata, *Ecclesiastic. c. 38. v. 2.*” “Altissimus creavit de terra medicamenta, *ibid. v. 4.*” Verum de eo nunc sermo non est; omnia enim, quibus fruimur, Dei munera sunt, neque id ullus in dubium vocat, nisi impius, nullus negat, nisi insipiens. Hic autem quæritur, quis inter homines primus medendi arte ita claruerit, ut illi inventionis gloria debeatur?

Facile patet, nihil certi in tanta rerum caligine statui posse. Mihi vero etiam risum movent critici, qui, in simili quæstione desudantes, oleum perdunt & operam. Nam & tota quæstio inanis est & facile occurrit recte ac secundum naturam indicanti, neque ab uno mortalium inventam fuisse medicinam, neque in formam artis opera unius redactam, sed primum inter gentes vagam, vagis experimentis, & promiscue a quolibet, urgente necessitate, exercitam; postea aucto post multiplices casus observationum & remediorum numero, ex multitudine ad paucos transiisse, qui se levandis mortalium ægitudinibus totos dederent, & medendi arti ex professo vacarent. Hos, quicumque fuerint, primos medicos, tametsi perexiguum medicinæ campum amplexi essent, tametsi particulas solum quasdam medicinæ callerent, tamen quia plus vulgo noverant, peculiariter a ceteris fuisse suspectos, & inter hos aliquem reliquis præcellentem, qui forte plures curare morbos noverat, aut qui primus in quaque natione præfodilibus eminuit, pro inventore artis habitum fuisse, etsi reipsa inventor non esset, etsi ipsa, quam exercebat, medicina multum adhuc ab artis perfectione abesset, & titulus inventoris illi magnificentius, quam verius, competeret. Hinc factum est, ut quælibet gens suum inventorem medicinæ jactet, quia in qualibet gente primum unus præ ceteris eminuit, quantulumcunque medendi peritia, aut felicitate. Ita opinor, & fabulæ differentes conciliari, & criticorum de inventore medicinæ inania dissidia facile componi possunt. Rectissime omnino BAGLIVIVS: “Necessitas medicinam invenit, experientia perfecit. Quæ quidem prima ætate rudis erat ac stupida; progressu vero temporis, accedentibus in dies novis observationibus, sibi que mutuo facem quasi præferentibus, cuncta præsertim regente ac moderante rationis lumine, liberalis facta est & erudita. *Lib. I. c. II. §. I.*”

Assyriis, Babylonis, Chaldæis & Magis, &c. Novimus fide STRABONIS & HERODOTI antiquissimum apud hosce populos obtinuisse morem, ut ægroti in triviis & foris publicis exponerentur, medicinæ a prætereuntibus petendæ causa. “Mos genti illi, ait STRABO de Assyriis, ægrotos in viis exponendi, exquirendique a prætereuntibus, an morbo id genus norint remedia? Etenim nemo tam improbus fuerit, qui sciens non grate impertiatur.” Imo vero ut hoc ita fieret, publica lege cautum fuisse, nec licuisse ejusmodi præterire ægros sine percontatione, aut sine dicto, si quis nossent, remedio, diserte testatur HERODOTUS, sic enim

enim

enim habet: “ Apud Babylonios etiam hæc lex sapientissime lata est, ut ægrotantes in forum
 “ deportent, quoniam medicis omnino destituuntur. Accedentes itaque ad ægrotum inter se
 “ consultant, si quis forte ipsemet eodem morbo laboravit, aut alium laborantem videre se
 “ meminit. Consulunt itaque facere idem, quod alii ad salutem fecerunt: nec fas, quem-
 “ quam tacite præterire decumbentem. Si nihil aliud, tamen de morbo percunctari necesse
 “ est.” Ex quibus patet, ab antiquissimis hisce gentibus cultam fuisse medicinam, sed adhuc
 vagam, neque in artis formam redactam & fuisse exercitam ab omnibus promiscue, antequam
 adhuc medici forent; medicinam ergo non ab *uno homine* inventam, sed a multis multa
 collata experimenta & observata basin dedisse arti medicæ.

Chaldæi erant prisca Assyriorum philosophi, ut ex STRABONE iterum discimus. “ Con-
 “ stituta est, ait, habitatio quædam in Babylonia philosophis indigenis, plurimum circa phi-
 “ losophiam versantibus, qui Chaldæi appellantur.” L. XVI. Horum primores Magi dicti
 sunt, voce tunc nondum odiosa & solis sapientibus & propria. Num medicinæ peculiariter,
 aut perinde, ut philosophiæ, operam dederint, non constat. ZOROASTRÆ Bactrianorum
 Regi, qui teste JUSTINO L. I. c. 1. primus dicitur artes magicas invenisse & mundi principia,
 siderumque motus diligentissime spectasse, quidam & medicinæ peritiam tribuunt, sed obscuris
 & incertis nixi documentis. Seriore quidem tempore comites fuere Magia & medicina.

Hinc in Ægyptum delata. Et ibi quidem multo magis quam apud alias nationes exulta
 medicina est. Quin ipsi Ægyptii etiam inventionem medicinæ sibi asseruere, ejusque auctorem
 HERMETEM TRISMEGISTUM fecere, quem latini MERCURIUM nominaverunt, & a quo herba
 mercurialis nomen adepta creditur. Idem HERMES OSIRIN Ægypti regem, & conjugem ac
 sororem ejus ISIDEM cum aliis in artibus, tum etiam in medicina instituisse fertur. Ex an-
 tiquissimis enim inscriptionibus adparet, HERMETEM ISIDIS præceptorem, aut certe con-
 siliarium fuisse, & OSIRIN ac ISIDEM ob præclara in genus humanum merita, maxime vero
 hanc ob frumenti sationem inventam, tum etiam ob opem medicam in Deorum numero
 haberi cœpisse. Confirmat hoc DIODORUS SICULUS; “ Isidem, ait, multa sanitati hominum
 “ pharmaca invenisse, Ægyptii tradunt, utpote quæ scientiæ medicæ fuerit peritissima, adeo-
 “ que solerter multa excogitasse. Quam ob rem nunc quoque ad immortalitatem elata sa-
 “ natione hominum maxime gaudeat—multos etiam a medicis propter morbi difficultatem
 “ desperatos, ab hac salutem accipere; plurimos oculis captos, aut alia corporis parte mu-
 “ tilatos, si ad Deam hanc confugerint, in pristini vigoris integritatem restitui.” Imo re-
 perimus in veterum monumentis aliquas remediorum compositiones, ISIDIS nomen præ se
 ferentes, quas tamen hoc solum titulo, quo plus valerent, insignitas fuisse, critici suspicantur.
 Vid. LE CLERC. *Hist. de med.* I. p. 16.

CLEMENS ALEXANDRINUS auctor est, ab HERMETE totam Ægyptiorum sapientiam XLII.
 Libris comprehensam fuisse, quorum ultimi sex ad medicinam pertinerent, in quibus struc-
 tura C. H. generatim, illa vero oculorum speciatim, tum instrumenta ad operationes chirur-
 gicas necessaria, morbique & imprimis mulierum affectiones pertractarentur. Hos tamen de
 medicina libros spurios, & posterorum sæculorum fetus, HERMETIS titulo solum famæ causa
 insignitos, aut ab alio recentiore HERMETE conscriptos, critici contendunt, quibus id po-
 tiffimum

tissimum favet, quod quinque distinctos omnino HERMETES existisse, jam CICERO memoria prodiderit. *de nat. Deor.*

Quidquid horum sit, id saltem certo constat, jam temporibus antiquissimis medicos in Ægypto fuisse, & ab his primum ex professo tractatam, & in speciem quandam artis redactam fuisse medicinam. Nam præterquam quod STRABO etiam Ægyptiis expositionem ægrorum familiarem fuisse scribat, ex sacris paginis hujus rei veritas luculenter ostendi potest; siquidem jam 400 ante MOSEN annis JOSEPH Ægyptius Patris sui JACOBI cadaver balsamo condiendum præceperit medicis. Ita enim clare sonat textus: “ præcepitque servis suis medicis, ut
“ aromatibus condirent patrem.” *Genes. c. 50. v. 2.* Ex quo simul non obscure elucescit, jam tum balsamo corpora condiendi morem in usu fuisse, adeoque & illa jam cognita fuisse medicamenta, quæ putredinem corporis arcerent. Patet inde etiam MOSEN neutiquam pro HERMETE Ægyptiorum haberi posse, quod ARTAPANO placuit referente EUSEBIO; cum HERMES ille TRISMEGISTUS ab Ægyptiis medicinæ inventor habeatur, ante MOSEN vero annis jam 400, medicos habuerint.

Ipsam vero MOSEN etiam medicinæ peritum fuisse ex eo colligi potest, quod testante sacro codice omnem Ægyptiorum sapientiam & scientiam possederit; *Act. Apost. c. 7.* & argumento est descriptio lepræ, quam dedit, *Levit. c. XIII.* Chemiæ certe peritum fuisse, docet vituli aurei per ignem in cineres potabiles combustio, quod arcanum ad nostra usque tempora delituit, donec a STAHLIO in hepate Sulphuris detectum, atque in lucem proditum fuit.

Sed longe plura adhuc adferri possunt documenta excoltæ ab Ægyptiis medicinæ. Sacerdotes enim eorum rei medicæ peritissimos fuisse ex HELIODORO & DIOGENE LAERTIO constat, eosque non solum curationes ægrorum perfecisse, sed etiam singula literarum monumentis consignasse, ut eo major esset iteratæ usus experientiæ, testatur HORAPOLLO, *Hieraglyph. L. I. c. 88.* Horum & magnam dignitatem, & grandem quoque numerum fuisse, ex eo colligi potest, quod tertia pars Ægypti sacerdotibus fuerit tributa, ut inde vitam sustentarent, & deorum cultui famularentur. Migrabatque hæc dignitas per hæreditatem continua in posteros successione, ut refert DIOD. SICULUS. Distinctius adhuc retulit HERODOTUS, non solum plurimos, sed etiam singularum partium medicos Ægyptiis fuisse, dum ait: “ Medicinæ ita
“ distributa est professio, ut singulorum morborum singuli sint medici, nulli simul plures
“ curandos suscipiant. Omnia autem medicorum plena sunt. Alii oculis medicinam faciunt,
“ alii capiti, dentibus alii, rursus alii ventri medentur, a quibus diversi sunt, qui morbis oc-
“ cultis medentur.” Eam consuetudinem nondum abolitam esse, sed nostro quoque ævo pro quovis fere morbo peculiare in Ægypto medicos inveniri, ex MAILLETTI, Gallici ibidem olim Consulis, relatione constat, *vid. lettr. interess. p. I. med. T. I. p. 68.* Gratuitam vero civibus faciebant medicinam, ut qui ex fundo publico alerentur, privatæ mercedis haud indigi. Et juxta regulas in sacro HERMETIS libro præscriptas curabant, quas negligere nefas erat. Si his observatis ægro sanitatem reddere nequivissent, culpa vacabant; si contra præscriptum egissent, capitis periculum subibant; nam medendi rationem longi temporis usu observatam & ab optimis artificibus ordinatam, paucos ingenio & solertia superaturos legislator censuit. Has porro leges sequentes fuisse ex HERODOTO & DIODORO constat: Ne quis morbi, quem
sibi

sibi curandum sumserat, limites transgrederetur, nec aliis curandis se immisceret, sed suam artis particulam propriam solamque exerceret; ne quis medicus medicinam faceret, nisi juxta HERMETIS librum, secus suo periculo poenas daturus, si res male cessisset; & demum, ut ARISTOTELES refert, ne quis humores agitare, id est ne purgaret ægrum ante quartum morbi diem; quam quidem legem ipse improbat. Addit DIODORUS omnem eorum medicinam in abstinencia, clysmatibus & vomitoriis substituisse. Quæ lenis medicandi ratio laudes meruit ISOCRATIS, qui ita de ipsis habet: "Sacerdotes tot commodis gaudentes ad juvanda corpora medicinam invenerunt, non eam, quæ periculosis medicamentis utitur, sed ejusmodi, quæ, quum æque tuto sumi possint ut cibi quotidiani, tantas utilitates habent, ut nemo neget, & saluberrimis esse corporibus, & diutissime vivere Ægyptios," in *Encom. Busirid.*

Celebris quoque & memoratu digna est illa Ægyptiorum pollinctura, seu cadaverum balsamatio, de qua hodiedum luculenta testimonia habemus in mumiis Ægyptiacis. Ad hanc peragendam certum genus hominum, quod pariter sacerdotale collegium pertinebat, constitutum fuit. Horum autem præcipui & totius quasi negotii directores erant *scribæ*, qui & sumtuum impendendorum rationem defuncti propinquis exhibebant, & ubi de mercede inter eos convenerat, etiam locum incisionis designabant. Hoc facto is, qui dicebatur *paraschista*, seu incisior abdominis, abdomen, quantum opus erat, lapide æthiopico incidebat, quo facto, ipsi celeriter aufugiendum erat. Inciso porro corpore *pollinctores* accedebant, qui reliquam cadaveris curam gererent. Unus, manu per hiatum ad præcordia immerfa, quidquid intestinorum erat & viscerum, corde & renibus exceptis, extrahebat; alius alvum a singulis visceribus repurgatam, vino palmeo, aromaticisque odoribus perluebat. Lotum deinde cadaver per dies triginta, juxta alios per quinquaginta, imo ut HERODOTUS narrat, per septuaginta dies nitro macerabant Ægyptiaco, deinde cedrina pice reddebant delibutum. Postea myrrha ac cinnamomo, aliisque etiam aromatibus condiebant cadaver; quod hoc modo singulorum corporis membrorum retinebat integritatem, adeo, ut palpebrarum etiam atque superciliorum pili, totaque corporis species immutata persisteret. Hoc fasciis lintei byssini, gummi quodam, quo alias loco glutinis utebantur, intermixto, involvebatur, propinquisque reddebatur. Non autem sine discrimine fuit hæc corporum conditura. Alia enim erat sumptuosissima, alia mediocris, alia vilissima. In primam, referente DIODORO, talentum impendebatur argenti; alvus in ea tantummodo incidebatur, cerebrumque hamo, per nares adacto, extrahebatur. Mediocris, quæ viginti minis redimebatur, ne quidem alvi incisionem admittebat. Tertia exiguos requirebat sumtus, de qua sic scribit HERODOTUS: "tertia conditura est, qua adorantur eorum mortui, qui tenuioris sunt fortunæ: ablutionibus ventrem abstergant, arefaciuntque ita per dies septuaginta." Videntur autem præter hos & alii Ægyptiis fuisse modi balsamandorum corporum, ut ex ipsarum mumiarum accuratiore consideratione suspicabatur Cl. NEHEMIAS GREW, qui cum vidisset mummiam, in qua non tantum molliores partes conditura balsamica intime penetravit, sed etiam ossa ipsa ita infecit, ut nigra penitus & adusta quasi viderentur, non sine veri specie conclusit, Ægyptios balsamanda corpora coxisse in caldario in certa quadam balsami liquidi specie, donec aquæ partes omnes exhalaverint, oleosa vero & gummosa balsami substantia in omnes partes penitus se insinuaverit. Vid. *Mus. R.*

Soc. Lond. p. 2. Legi etiam hac super re moretur Commentarius Cl. ROVELLE *Mem. de l'acad. de Paris* 1750.

Ex hisce concluderunt multi, jam anatomen quoque apud Ægyptios floruisse; quam tamen opinionem recte confutat Cel. SCHULZIUS in *Hist. med.* Nam etsi cadavera inciderint, condituræ causa, nullam tamen ex hac ipsa incisione veram structuræ corporis humani cognitionem acquirere potuerunt, cum omnia hæc tumultuarie fierent & incisori quam celerrime esset fugiendum. Nec PLINII hic aliquid valet auctoritas, qui L. XIX. c. V. ipsos reges in Ægypto ad scrutandos morbos corpora mortuorum infecuisse scribit; id enim posterioribus longe temporibus sub LAGIDIS seu PTOLOMÆIS contigit, quos medicorum industriam largissimo favore excitasse, suppeditatis hominum corporibus, certo constat. Imo vero rudes in rebus anatomicis fuisse Ægyptios, confirmant illa deliramenta, de nervo a digito annulari sinistrae manus ad cor pergente, itemque, de cordis successivo ad annum usque quinquagesimum incremento & post illum decremento, quæ nugæ tanquam genuina Ægyptiorum dogmata ad nos propagatæ sunt. Ceterum animantium corpora constare quatuor elementis, teste DIOGENE LAERTIO, docuerunt & singula iterum elementa, ut SENECA refert, in marem & feminam distinxerunt; fiderum præterea in corpus humanum influxum statuerunt & omnia dæmonibus plena esse, tam bonis, quam malis, crediderunt; hos vitæ ac sanitatis arbitros colendos, placandosque carminibus esse; ab his morborum omnium originem repetebant, & singulæ corporis parti suum præfigebant custodem genium.

Quod ad medicamentorum suppellectilem attinet, præter alia leniora remedia etiam possederunt illud HOMERO adeo celebratum *nepenthes*, hoc est iræ & tristitiæ pharmacum, cui tantas poeta vires tribuit, ut quisquis illud vino permixtum biberit, toto illo die tristitiam non sit sensurus, si vel pater aut mater ejus moriatur, aut si quis coram oculis ipsius fratrem aut carissimum amicum jugularet. Dicit autem poeta, HELENAM hoc *nepenthes* accepisse in Ægypto a POLYDAMNA, THONIS uxore; & DIODORUS SICULUS affirmat, suo adhuc ævo mulieres Thebis Ægyptiis hoc medicamento usas fuisse.

Mentio etiam facienda est ÆSCULAPII seu ASCLEPII Ægyptiorum, quem HERMETIS discipulum, alii etiam consanguineum fuisse tradunt & qui, pariter in deorum numerum receptus, passim dein a gentibus divino honore cultus est. Hic neutiquam confundendus est cum ÆSCULAPIO Græcorum, qui recentior & argonautarum expeditioni interfuisse dicitur. Imo verò dubitant alii, num non ficta potius persona fuerit, vel ab Ægyptiis solum mutuata, Græcorum ÆSCULAPIUS; & licet CICERO tres diversos ÆSCULAPIOS in medium adferat, quorum primus, APOLLINIS filius, specilla chirurgica & fascias invenerit, alter, MERCURI frater, ab JOVE fulmine percussus obierit, tertius purgantia primus dederit, dentesque evulserit, reapse tamen unicum tantum Phœnicium vel Ægyptium fuisse ÆSCULAPIUM, contendit Cl. LE CLERC, cui & SCHULZIUS consentit; etsi ego crediderim, a CICERONE hac in re standum.

Atque hæc sunt præcipua & notatu digniora, quæ ex obscuris illis temporibus de antiquissima Ægyptiorum medicina nobis restiterunt. ÆSCULAPIUS ille Ægyptiorum, & reliqui medicinæ patres, circa tempus, quod proximum a diluvio erat, vixisse perhibentur. Ab eo
jam

jam tempore undecim sæcula elapsa sunt usque ad expeditionem argonautarum, quæ quinquaginta circiter annis ante obsidionem Trojæ suscepta est. Toto hoc intermedio tempore nihil memoratu dignum de medicina Ægyptiorum in annalibus deprehenditur. Inde vero cum regno Argivorum Græcæ oritur medicinæ historia. Et videntur omnino Græci, ut alias plerasque disciplinas, ita quoque medicinam ab Ægyptiis reportasse, posteaquam mutuum inter hosce populos commercium florere cœpisset.

Antiquissimus autem inter Græcos medicus fuisse videtur MELAMPUS, AMYTHAONIS, & AGLAIÆ filius, Argivus. Licet enim CELSUS vetustissimum in Græcia medicinæ auctorem ÆSCULAPIUM celebrari scripserit, tamen, si chronologia vera est, antiquiorem MELAMPODEM esse necessum est, cum ÆSCULAPIUS ille argonautarum expeditioni interfuisse, MELAMPUS autem 150. annis ante eam expeditionem vixisse perhibeatur. Sed si hæc vera sunt, etiam longævum fuisse MELAMPODEM oportet, atque in ipsa usque argonautarum tempora vitam protraxisse, ut qui IPHICLUM expeditionis argonauticæ socium curare potuerit: aut aliquis hic anachronismus latet.

Erat MELAMPUS ille poeta insignis, simulque pastor, medicus & divinator. Hic cum observasset, capras suas purgari, quoties helleboro vescerentur, hac ratione in cognitionem virtutis istius plantæ devenit, eoque remedio ad homines translato, regis PROETI filias insanientes percuravit & herbæ illi nomen suum reliquit, quæ ab eo tempore Melampodium dicta est. Insigne autem præmium curationis retulit, siquidem alteram harum filiarum sibi in uxorem cum parte regni tertia, alteram filiam fratri suo BIANTI cum tertia regni altera, impetravit. Primus ille videtur fuisse, qui purgantia pharmaca hominibus dederit, ob id etiam, teste SERVIO, Carthartes seu purgator, appellatus; primus etiam, qui medicamentum minerale fumendum dederit, dum ferri rubiginem IPHICLO improli suavit. Ceterum post mortem suam etiam divino honore ab aliquibus cultus fuit, templaque in ejus honorem extructa fuisse & peracta sacrificia, ex PAUSANIA licet cognoscere. Reliquit filium scientiæ suæ hæredem, non ejusdem perinde celebritatis, cui nomen erat THYODAMAS.

Sequitur nunc CHIRON CENTAURUS, qui ipsum erudit in medicina ÆSCULAPIUM & alios etiam Græciæ heroes antiquissimos ad venationem instituit, teste XENOPHONTE. Medicinæ non tantum ad usus hominum, sed etiam animalium, magna ipsi peritia tribuitur, speciatim autem rei herbariæ & materiæ medicæ auctor a PLINIO perhibetur. Nomen ejus in hodiernum diem gerit planta, centaurium adpellata, quæ & chironium olim dicta est. Quod vulnera etiam, & ulcera tractaverit, vel ex eo colligi potest, quod ulcera difficulter curanda in proverbium abierint & chironia dicta sint, quasi talia, ut CHIRONE ad ea perfananda opus sit. Magnam illius & MELAMPI existimationem fuisse, vel ex illo VIRGILII loco colligere licet, ubi GEORG. L. III. v. 549. de peste agens & irritam medicamentorum opem ostendere volens, per excellentiam de his duobus poeta loquitur:

— — cessere magistri
Phyllirides Chiron, Amythaoniusque Melampus.

Explicatio Tabulae primæ Historiæ Medicinæ.

UT lector omnia luculentius perspiciat hîc schema, apponam ex Isiaca depromptum mensa, quam tabulam Bembinam appellamus, eo quod eam primus Eminentissimus Cardinalis Bembus obtinuerit, inestimabile antiquitatis Ægyptiacæ monumentum; quod deinde opera Æneæ vici Parmensis Gazophylacio Ducis Mantuani cecidit, deinde in urbis expugnatione abreptum; denique ad Ducem Sabaudia, nescio qua bona sua sorte delatum, inter rariora cimelia ibidem conservari audio. Ex hujus tabulae schematistis, medium, ad dictorum veritatem, comprobendam excerpere visum fuit; ex qua modus & ratio supremæ divinitatis representandæ ratio luculenter patebit, & est uti sequitur.

Vides hic Thronum A. B. C. D. L. M. quam Hieronymistæ magnam Deorum portam appellabant summa symbolorum architectura fabricatum; cujus suprema coronis seu frons A. B. flammis in aspidum surrectarum formam exprimit. Secunda coronis C. D. globo aligero; tertia E. F. & basis L. M. throni eodem insigniuntur. Coronis tota binis columnis E. L. & F. M. albo-nigris gradibus est distincta, quarum E. L. Isidis caput impositum sustinet. Huic throno inferitur figura S. sub habitu fœmineo ab fœmilibus ad pedes pennigero, femoralium forma, ab umbilico sursum versus pectus ubere exitio tuinet; caput ejus vitta sacra Ægyptia tegitur; volo superexpanditur Meleagris, quæ volatum affectat; in hujus dorso calathus eminet, ex quo duæ Persæ folia emergunt, & bina cornua, quæ circulum Scarabæi figura notatum intercludunt; una manu sceptrum loti flore insignitum tenet, altera eum gestum exprimit, quo imperiose aliquid executioni dandum præcipitur. Sedi insidet rase, & canis sedentis figura insignitæ; sub throno Abacus spectatur, cujus limbus, uti & totius throni circulus stellatis notatur. Intra abacum figura ponitur accubans ex leone accitre composita, *ἱερακο-λεονώ-μορφος*, quæ in capite lunæ sextilis phasi, una cum stella signatur; pedibus anterioribus Canopum continens; a tergo vero globu alatus serpentifer cum sceptro visitur.

Corona A. B. suprema throni seu Portæ in modum flammarum *ἑσπερίων* diffusarum, indicat mentem supremam luce & vita plenam, æternam, incorruptibilem, ab omni materiæ contagione segregatam; *Ἡνίκε μὲν βλέψης μορφῆς ἅλης ὃν ἱερόν τῆς λαμπρότητος σκρίπιδον ὃν ὅλον καὶ βύθια κόσμου, κλῖθε τὴν ὦν.* Cum videris absque forma sacrum ignem micantem saltando profunda totius mundi, tunc advertas ignis vocem. *Zoroaster in oraculis.*

Præterea omnia in Obeliscis expressa simulacra nil aliud erant, quàm *amuleta*, seu prophylactica quædam perlapta, quæ dicto analogico rerum apparatu, mox ut essent consecrata, superiorum potestatum, quas referebant, virtutem in eadem, inevitabili quadam necessitate derivari, iisque omnes malorum occursus, Geniorum, quos notabant, subsidio, averti credebant; de quibus cum curiosè in Magia & Theologi Hieroglyphica ex omnigena auctoritate actum sit, eò Lectorem remittimus. In occulorum morborum cura, magnæ hujusmodi magica schemata efficaciam & virtutis esse putabant; Genii enim, quibus sacra dictis ritibus & ceremoniis persolvebant, putabantur iis prævia dispositione expiatis in somno apparere, & de medela morborum edocere eos; quæmadmodum de *Epic*, sacro scriba narrat Astrampylus. Hic Isin de morbo

incurabili consulens, noctu eandem adstantem vidit, cornibus bovinis, tutulo florigero, veste variegata eo prorsus modo, quo eam hieroglyphicè adornatam in adytis ponebant spectabilem; manibus ipsi *Mosmutin* *herbam*, morbi, quem patiebatur, unicum medicamentum, offerebat, quam à somno vigil cum invenisset, & se, & quotquot eo morbo infestabantur, ejus applicatione à manifesto mortis periculo liberavit. Vide de his plura in Medicina & Magia hieroglyphica.

Hunc adstant duæ figura, prior R. virili, altera X. sub fœmineo habitu, tutulis, sceptris florigeris, uberibusque turgentibus conspicui, qui conversis vultibus ad Jyngem primam mentem ab ea iussa petere videntur; Mundi sensibilis uti Psellus loquitur ductores; & Jyngis horum administri, rerumque indicant activum passivumque principium, per habitum virilem fœmineumque uberibus quoque tumentibus quam largiuntur fœcunditatem testantur; manibus contractis efficaciam in operando ostendunt; tutulis verò sceptris potestatem sibi in omnia ab lyngæ concessam docent; in tutulo trigono globo affixo, ostendunt omnia ab archetypo trigono profluxisse: per aspides hinc inde exurgentes in tutulo figura X, vitalis in omnibus motus notatur; verbo tutulis, monstrant, juxta ideas in suprema mente conceptas rerum ordinem se administrare ostendunt; Quæ omnia tot ac tantis mysteriis conferta sunt, ut non dicam una pagina, sed nec vel integro libro pro dignitate explicare possint; Quare sufficit tantum hic mysticæ, qua sua simulacra veteres sapientes, adornebant, solertiæ specimen dedisse; quæ plura desiderat, is adeat opera nostra hieroglyphica, ubi in Theologia Ægyptiaca, & Bembinæ tabulae expositione omnia plenè descripta & variè probata reperiet. Kircherus.

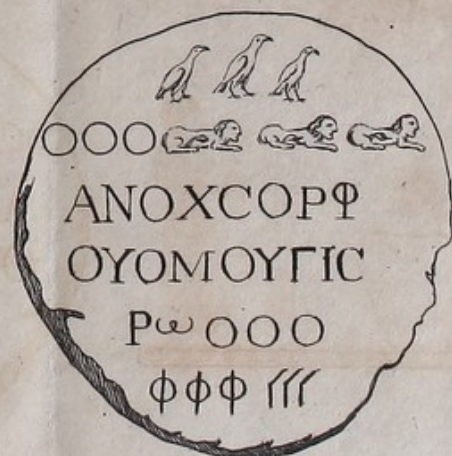
Figura secunda. Osiris.

Figura tertia. Horus.

IV. Vides in lapide Ophite primo incisus 3 accipitres, deinde 3 circulos, & postea 3 sphinges leoninæ formæ, sequitur postea conjuratio numinum paucis in Ægyptiaca lingua verbis prolata. Quorum intellectum pari brevitate expono. Per 3 accipitres, triplex 3 Mundorum intelligibilis, seu Archetypi, siderei, & Hylæi triplex Osiris, per 3 circulos suæ dispositionis ordine, divinitatis nota conspicuus; per 3 Sphinges, triplex triplices mundi *Momphta* significatur; & ut *Osiris* accipitrinus mundanis caloribus auctor est; ita humidæ *Momphta*. Ex quorum iussa attemperatione, uti omnia quæ in principe triplici naturæ gradu spectantur, nasci; ita quoque ex eorundem *discrepantia* seu intemperie, sterilitatem causari necesse est, ad quam advertendam, hujusmodi patellam veluti *amuletum* in statuæ *Momphtæ* capite ponebant, additio etiam ad id, quod prætenderent obtinendum magico murmure, seu adjuratione. Verba Ægyptiaca lingua seu Coptica, in lingua Latina sunt.

Oter potens divine Osiris. Mophta, Mophta, Mophta, adjuro ter per hoc signum, Thoib, Thoib, Thoib, id est Mercurii, qui est trium favissarum sive cisternarum sacrarum custos, custos, custos, triplici sceptro dominationis tuæ potens.

V. Onuphus taurus sacer.—Nam cum *Nuphi* vel *enuphi*, vel etiam *anuphi*, significat bonum, vero *che* vel *ahe*, bovem designat, *Onuphim*, Onuphim non incommode bonum bovem, qui nempe Ægyptiis bona portenderit, licet interpretari. Ægyptiis porro *Henuphi* *ἡνὺπιαν* significat, in lingua Coptica, id est copiam, ubertatem, abundantiam.





Hujus discipulus ÆSCULAPIUS, APPOLLINIS & CORONIDIS filius, tantos in medicina progressus fecisse dicitur, ut ob id maxime inter Græcos medicinæ inventor haberi mereretur. Is orbem omnem circumivisse & hominibus ægris arte sua opem tulisse fertur, præcipue autem inter heroes expeditionis argonauticæ celebratur. PLATO & SUIDAS de illo tradunt, adeo liberalem fuisse, ut & pauperes ab inferis revocaret; mortuum autem esse fideratione seu gangræna pulmonis, quod ignaris rerum medicarum ansam præbuit fabulæ, JOVIS fulmine percussum interiisse, quoniam & illi, quos fulmen interemit, fiderati veteribus dicti sunt. Ob multa autem & præclara generi humano præstita beneficia inter divos referri meruit, nec a Græcis tantum, sed & Romanis, aliisque nationibus postea religiose cultus est, templis plurimis in ejus honorem exstructis, quorum indicem integrum ex PAUSANIA potissimum exhibuit Cl. SCHULZIUS.

Duos reliquit ÆSCULAPIUS ex EPIONE uxore filios, PODALIRIUM & MACHAONEM, "qui, bello Trojano ducem AGAMEMNON secuti, non mediocrem opem commilitonibus suis attulerunt; quos tamen HOMERUS non in pestilentia, neque in variis generibus morborum aliquid attulisse auxilii, sed vulneribus tantummodo, ferro & medicamentis mederi solitos esse proposuit. Ex quo apparet, has medicinæ partes solas ab iis esse tentatas, easque esse vetustissimas, ut recte jam CELSUS animadvertit." Simul inde patet, simplicem admodum eorum temporum medicinam fuisse, sufficientem tamen & bonam, eodem CELSO indice, "ob bonos mores, quos neque desidia, neque luxuria vitiant." Et idem pulchre animadvertit SENECA *Epist. XCV.* dum ait: "Medicina quondam paucarum fuit scientia herbarum, quibus sisteretur fluens sanguis, vulnera coirent paulatim; deinde in hanc pervenit tam multiplicem varietatem. Nec est mirum, tunc illam minus habuisse negotii, firmis adhuc corporibus & facili cibo, nec per artem voluptatemque corrupto."

Atque hæc sunt Græcæ medicinæ incunabula, tenuia illa quidem, licet in nulla natione tantum, quantum inter Græcos, promota fuerit, atque imprimis in gente Asclepiadea exculta, donec ad HIPPOCRATEM demum Coum pervenerit, a quo primum in artis formam redacta medicina.

Crotonem. Urbs Italiæ fuit, quam adiit ex Ægypto redux PYTHAGORAS, quum in patria Samo, jam a Tyranno oppressa, residere nolisset. Hac in urbe scholam erexit PYTHAGORAS celeberrimam, ipsæ quoque medicinæ peritus, CELSO teste. Ex ea schola prodit DEMOCEDES, & ipse Crotone oriundus, & medici filius, & medicus eo ævo celeberrimus, cujus fama effectum est, ut tum temporis primi medicinæ laude haberentur Crotoniatae. Is patrem habuit POLYCRATEM, cujus iracundiam & morositatem cum ferre non posset, Crotone relicta Æginam pervenit, ubi commoratus unum annum facile primos medicos transcendit, etsi imparatus erat & nihil instrumentorum habebat, quæ ad artem exercendam pertinerent. Unde factum est, ut anno sequente Æginetæ ipsum conduxerint talento: Athenienses tertio anno centum minis: POLYCRATES autem Sami tyrannus anno quarto talentis duobus. Ex quo apparet, jam tunc temporis publico stipendio conductos fuisse viros, qui præ cæteris in medicina inclaruerint. His ergo conditionibus Samum pervenit DEMOCEDES, curamque POLYCRATIS tyranni gessit. Eo vero deinceps in Asiam ab ORÆTA, Persarum regis præfecto, accersito suspenso. DEMOCEDES cum pluribus Græcis, qui POLYCRATI a latere fuerunt, captivus detine-

detinebatur. Mox etiam, ORÆTA Persis suspecto & trucidato, qui in familia ejus erant, omnes abducebantur in Persiam, cumque his etiam DEMOCEDES vinctus inter mancipia ducebatur, artem suam quam maxime dissimulans. Accidit vero, ut rex DARIUS venatione occupatus, equo celeriter exsiliret, pedemque sibi luxaret. Per septem dies noctesque carebat omni requie; vocati Ægyptii medici nihil proficiebat, irrita erant ab iis applicata medicamenta. Dixit dein quis regi ex servis, esse DEMOCEDEM, qui artem calleret. Jubet eum illico accersiri DARIUS, artemque suam profiteri. Ille, Græcæ libertatis usque tenax, negat se callere medicinam; stimulis tandem ac verberibus coactus fatetur, præparat fomentum molle, quod omnem tensionem ac inflammationem removeret, brevi tempore sanat regem. Ex hoc Ægyptiorum medicorum pristina fama valde concussa est, Crotoniensium vero maxima fuit æstimatio. Imo vero in furorem actus DARIUS ob perversam medendi rationem omnes, excepto DEMOCEDE, medicos cruci jussit affigi, quam tamen crudelem sententiam sua deprecatione sustulit DEMOCEDES. Ipseque hic vir etiam ATOSSAM reginam, DARIi uxorem, pessimo & late proserpente mammarum ulcere, quod cancrum fuisse multi suspicantur, laborantem, ex gravissimo discrimine eripuit, persanavit. Summum hinc aulæ Persicæ favorem nactus, in id solum animum intendebat, ut redditum in patriam impetraret, qui ei quoque concessus est. Non erat hic ex genere Asclepiadarum, licet Græcus; vixit annis centum ante HIPPOCRATEM. Hæc de Crotoniensi schola præcipua sunt, quod ad medicinam attinet. Ejectis dein Crotone philosophis, cremat per seditionem PYTHAGORA, alia schola nata est Agrigenti, in qua celebres fuere medici ALCMÆON, anatomicorum Græcorum fere antiquissimus, EMPEDOCLES, qui feminam, jam aliquot diebus spiritu destitutam, restituit & ACRON empiricorum princeps, EMPEDOCLEI exosus.

Lybiam Cyrenaicam. Provincia olim Africæ ejusdem nominis urbem habuit Cyrene dictam. Celebribus hæc philosophis olim inclaruit, ARISTIPPO, SOCRATIS discipulo, ac sectæ Cyrenaicæ fundatore, ERATOSTHENE, CALLIMACHO, & CARNEADE; de medicis ejus loci nihil ceterum peculiare constat, nisi, quod ea ætate post Crotonienses Cyrenaici medici primum tenuerint locum.

Peninsula Cnido, Rhodo, Co, insulis. Celebrem fuisse Scholam Cnidiam & cum Coa certasse GALENUS reliquit, primas tamen semper tenuisse Coam; ipsum quoque HIPPOCRATEM a Cnidiis aliqua accipere gravatum non fuisse, licet ceterum Cnidios reprehenderit, quod Semioticam, seu signorum doctrinam generalius & non satis appropriate traderent, quod pauca ad usum medicamenta proponerent, quod pleraque ipsorum remedia sint vehementer evacuantia, quodque de diætâ nihil haberent memoratu dignum. Ex ea schola prodiit EVRYPHON, auctor sententiarum Cnidiarum & CTESIAS, HIPPOCRATIS consanguineus, postea in aula ARTAXERXIS Persarum regis medicus, simulque historiæ scriptor insignis.

Rhodia schola, ut omnium vetustissima, ita cito defloruit, GALENO teste, & HIPPOCRATIS quidem ævo jam oblivioni tradita fuit, dum Coa schola, Asclepiadarum præcipua sedes, maxima celebritate vigeret.

Epidauri. Non quidem schola medica hic fuit, sed templum ÆSCULAPIO sacrum, ægrorum expositione, & oraculis vatum, & morborum curatione celeberrimum. Hic quippe naturalis habebatur Dei locus, hinc omnium maxime celebratus, maxima religione cultus fuit; donec

donec ipsum idolum faviente peste Romam delatum ibidem sedem figeret, templo in insula Tiberina constituto. Vid. LIVIUS Epit. Lib. XI. VAL. MAX. L. I. c. 8.

Prima condendæ arti fundamenta jecit 1. casus fortuitus; 2. naturalis instinctus; atque 3. eventus haud prævisus; his ἁπλῆς simplex nittitur primo.

Prima condendæ arti fundamenta jecit 1) casus fortuitus. Vidimus medicinam, perinde ac alias artes, tenuem quondam habuisse originem, ac valde simplicem fuisse primam illam Ægyptiorum & Græcorum medicinam. Ea periodus velut infantia artis haberi potest. Ipsa vero necessitas coegit mortales ad singula sollicitè attendere, noxia a salubribus secernere, notare quæque, ex quibus aliqua posset in corpus humanum redundare utilitas. Quum vero nec vires remediorum, nec ipsam morborum naturam a priori cognoverint, multa hinc fortuito solum casu, vel naturali instinctu, vel denique eventu haud præviso, discere debuerunt.

Dicitur autem *casus fortuitus* effectus talis, qui omnium animos percellit & cujus causa nulla ratione cognosci potest. Talis casus fortuitus erat, cum CROESI filius a nativitate mutus, viso milite in patrem armata manu irruente, subito loquela recuperata exclamaret: o homo! ne patrem occidas. Tales casus fortuiti in morbis non raro contigerunt cum ægrorum salute. Ita epilepsia, terribilis ille morbus, casu fortuito curata legitur per vulnera & ambustiones capitis. Ejusmodi historia existat apud MARCELLUM DONATUM L. II. c. IV. de nobili Gallo, qui, epilepsia laborans, in Italiam proficiscebatur, ut primarios ibi medicos consuleret; verum a latronibus in via spoliatus, præter alia vulnera ingentem plagam in fronte susceperat, cum insigni offis deperditione. Ab hoc postea vulnere post longum satis tempus curatus, simul ab epilepsia, quæ singulis mensibus illum invadere solebat, liber evasit. Puella epileptica, dum corripitur paroxysmo, corruit supra carbones accensos, faciem & sinciput miserrime amburit; fluente postea ex ambusta plaga sanie ac pure morbo libera manet, quamdiu hic fluxus durat; eo cessante revertitur morbus. WILLIS *pathol. cerebr.* c. III. Ejusmodi casus fortuiti, salute ægrorum excepti, effecerunt, ut ipsi medici talia tentare auderent; hinc incisiones capitis, inuisiones usque ad ipsam cranii tabulam, scarificationes, setacea, in hoc morbo a medicis tentata.

Phreniticus furibundus lecto exsilit, inter exsiliendum cadit, nasum fortiter pavimento impingit; prorumpit sanguis largo ex naribus rivo & sanatur. Mere fortuitus casus est, instruens tamen homines etiam non medicos de salubritate hæmorrhagiæ narium in hoc morbo. Hinc veteres medici etiam volebant, ut hoc in morbo, natura sibi non sufficiente, nares irritarentur asperis corporibus, vulnerarentur intrusis festucis, quo sanguis profluat in salutem ægrotantis.

Casus habentur curatorum hydropicorum, rupto forte umbilico, aut rupta cute alicubi alliso corpore, dum omnis, qua data porta, effugeret aqua, vasa distenta collaberentur, ac tonum suum paullatim recuperarent. His casus fortuitus docuit medicos instituere paracentesin & via per artem facta, deductis aquis, levare hydropicos.

Casus fortuitus, dum suppurato pulmone & pleuræ accreto, pus sponte viam sibi pararet extrorsum per foros intercostales musculus & cute, casus, inquam, iste docuit medicos, per artem tentare viam & paracentesi pus ex cavo pectoris foras prolicere, ut curetur empyema.

Casus fortuiti docuerunt, morbos gravissimos, vixque medicamentis tollendos, paralyfin, podagram, melancholiam, maniam, quandoque fortissimis animi affectibus e vestigio sublato fuisse & similia cum iudicio his in casibus posse tentari.

Casus fortuitus docuit vim scordii antisepticam, putredini adversam, cum forte adverteretur, cadavera militum in acie cæforum, quæ proxime scordium jacebant, minus longe putruisse, quam alia. Sed non facile finem inveniremus, si omnia, quæ casus fortuitus ad medicinam contulit, persequeremur.

2. Alterum artis medicæ fundamentum præbuit *instinctus naturalis*, tum corporeus ille, qui motus automaticus, tum mentalis, qui appetitus spontaneus appellatur, de quibus jam dictum fuit. Observati enim inde effectus, modo salutare, modo noxii, docuerunt homines sæpe repetitis casibus, sub quibus conditionibus juvaret, sub quibus noceret, instinctum naturalem sequi. Ita tandem certis observationibus deprehensum, aquam frigidam in morbis inflammatoriis certo noxiam, in febribus ardentibus non raro salutarem esse.

3. *Eventus haud prævisi*, qui est effectus, hominum opinioni contrarius, dum scilicet quidquam ex consilio & proposito fit, alius tamen, quam sperabatur, effectus subsequitur; e. g. dum, dato purgante, vomitus oritur; dum, dato medicamento opiato, ad inducias morbi obtinendas, ipse interim morbus augetur, &c. Huc pertinent idiosyncrasia ægrotantium, seu particulares & individua hominum constitutiones; huc etiam pertinent ipsi medicorum errores, five in diagnosi morbi, five in medicamentorum selectu commissi; hinc & hodieum tales eventus haud prævisi non adeo rari sunt; maxime dum pertinaciter præconceptæ semel opinioni inhæret medicus, nec ad naturæ ductum flexilis est. Optandum sane foret, ut omnes medici ut exemplum HIPPOCRATIS & SYDENHAMI candide suos errores & eventus non prævisos faterentur; sic enim alios ab errore tutiores præstarent & forent feliciores posterius, quos aliena pericula cautiores fecissent, dum alioquin sine hoc adminiculo in eosdem scopulos inciderent.

Addi posset observatus in brutis animantibus naturalis instinctus, qui nonnihil ad medicinam contulit. Ita vim hellebori a capris didicit MELAMPUS. Ita hodieum medicamentum in phthisi proficuum, licet sibi arcanum, invenit medicus Helvetus DANIEL LANGHANS, quod ab ovibus se didicisse ipse profiteur. Ita vim graminis solventem in obstructionibus viscerum, in calculis biliosis, ex animalibus didicimus, quæ dum hiemali tempore sicco fœno in stabulis pascuntur, infarcta plerumque & calculosa lanionibus viscera exhibent, recenti vero gramine liberis in pascuis nutrita, viscera sanissima recuperant. Quam in rem ingeniose PLINIUS pronunciavit: “ pudendumque rursus, omnia animalia, quæ sint salutaria ipsis nosse, præter hominem.” Quin si huic auctori fides, etiam venæsectionem & clysmatum usum ab animantibus edoctos esse homines discas. Ait enim L. VIII. c. 26: “ Hippopotamus in quadam medendi parte etiam magister existit. Assidua namque satietate obesus exit in littus, recentes arundinum cæsuras speculatus: atque ubi acutissimam videt stirpem, imprimens corpus, venam quandam in crure vulnerat, atque ita profluvio sanguinis morbidum alias corpus exonerat & plagam limo rursus obducit.” Et cap. 27. de ibide ave, quæ clysmatibus faciendis instituerit homines, sic habet: “ Simile quiddam & volucris in Ægypto monstravit, quæ vocatur ibis: rostri aduncitate per eam partem se perluens, qua reddi ciborum

“ onera

“ onera maxime salubre est.” Nunc si etiam isthæc PLINIANA vera non essent, sufficiunt tamen exempla jam recensita & nimis certum est, hodiedum medicos quædam ad remediorum vires spectantia discere posse ex Alpicolis pastoribus, quibus naturam atque ingenium animantium accuratius nosse datum est.

His empiria simplex nititur primo. Quum sola experientia, sola simplici observatione effectuum niteretur primorum temporum medicina, & adhuc hodie, qui empirici sunt, non alia habeant fundamenta, quibus possint confidere, quam casus fortuitos, instinctum naturalem, eventus haud prævisos, hinc empirica hæc appellatur medicina; Empiria enim experientiam significat, ab omni ratiocinio vacuam, simplicem nimirum effectuum observationem, absque ulla causarum cognitione. Quæ quidem etsi basis est medicinæ, ut nemo negat, sola tamen ad formandum bonum medicum insufficiens est, cum plerisque in casibus & causarum cognitio, & ratio, quæ in dubio contrarias observationes dirimat, necessario requiratur.

Incrementum deinde dabat 1. memoria experimentorum, quæ obtulerant prægressa; 2. descriptio morbi, remedii, & successus in columnis, tabulis, & parietibus, templorum; 3. Ægrorum in triviis, & in foro expositio, ut transeuntes de morbo compellarent, remedia, si norant, aperirent, atque ad usum eorum exhortarentur; hinc observatio, de industria, rebus videndis intenta. Tum ex his empiria nata profectior, tamen soli præterito, & præsentī, cognoscendo idonea; 4. ratiocinium ex comparatione observatorum cum præsentibus & futuris; quæ ἀναλογία appellatur.

Incrementum deinde dabat 1.) memoria experimentorum, quæ obtulerant prægressa. Dum scilicet notarent ea industria, quæ ex casu fortuito, instinctu naturali & eventu non præviso didicerant; quid salubre, quid noxium esset, & sub quibus conditionibus quid juvaret aut noceret, ut hisce simplicibus observatis in casu dato certius ac felicius uti possent.

Descriptio morbi, remedii & successus in columnis, tabulis & parietibus templorum. 3.) *Ægrorum in triviis & foro expositio, &c.* De expositione illa ægrorum in foris & viis urbium publicis, quæ antiquissimis Assyriis & Ægyptiis usitata erat, jam supra dictum fuit. Posteaquam vero homines medicinæ laude clariores in Deorum numerum referri, templisque instructis divine coli cœperunt, etiam in templa Deorum medicinæ præsidum ægri transportabantur; remedii petendi causa jacebant in templo, hoc vocabant incubare, seu incubationem, & inde orta locutio: *incubare Deo*. Id fiebat in templis ÆSCULAPII præprimis, Athenis, Pergami, maxime vero incubationibus celebre erat Epidaurium. Erat etiam fanum ÆSCULAPII in insula Co, & Tricæ, & alia per Græciam aliorum numinum templa, incubatione clara, veluti templum SERAPIDIS, templum PLUTONIS & PROSERPINÆ, & antrum CHARONIUM. Et a Romanis quoque ægros desperatos in templo ÆSCULAPII Tiberino depositos fuisse, ex SÆTONIO constat. Non vero ægros ipsos tantummodo, sed & sacerdotes pro ægrotantibus incubuisse, ex STRABONE discimus. Incubaturi, ut Deos sibi propitios redderent, per dies aliquot a cibo & potu abstinebant, sacra etiam faciebant immolando & ex aqua marina lavabantur. Medicinam vero per somnia petebant vel ipsi ægri, vel pro his sacerdotes & codicillis obsignatis, quibus petitiones inscriptæ erant, suppositis incubabant & somnia capiebant. Tum porro incubantibus in somnio vel res ipsæ eventuræ repræsentabantur, vel solum rerum

rerum quædam imagines & symbola, vel Deos ipsos percipiebant, oracula per somnum edentes. Variæ hæ species representationum variis nominibus insigniebantur. Post reparatam vero ab incubatione sanitatem oportebat, ut Diis gratias agerent & dona offerrent, donaria dicta; præcipue vero eos, qui oraculi consilio restituti fuerant, aurum & argentum signatum dedisse, ex PAUSANIA scitur. Alii gratiarum referendarum modi erant per tabulas, templi parietibus, columnis, vel aliis locis appensas, pictas, vel scriptas, vel utrasque; vel & columnis inscribebant & morbum & curationem. In pictis vero tabulis referebant membri antea ægroti, nunc a Deo resecti, figuram, vel & ipsas curatorum imagines. Scriptarum tabularum variæ erant species, vel insignite nomine Dei Deæve, adjecta gratiarum actione, vel & adjecto morbi nomine, vel & adpositis convalescentium nominibus, & morbi historia, & remedio ejusdem. Imo & alius modus erat, dum nempe convalescentes Diis ipsa membrorum, quæ morbo laboraverunt, simulacra, ex varia materie confecta, dedicarent. Nec solum simplicia medicamenta, sed & variæ plurium remediorum compositiones & instrumenta quoque chirurgica, descripta in templis Deorum reperiebantur. Ita in templo VULCANI prope Memphim inventum emplastrum, cui nomen ab ISIDE impositum, & aliud emplastrum, sacrum dictum, in eodem fano inventum. Præcipue autem mos iste a Græcis observatus est, qui, si quid privatim profuisset, mox ipsum medicamentum Diis in templis dedicarunt, ex quo omnes proficerent. Ita teste ÆTIO aurifaber compositionem collyrii cujusdam, eximio usu comperti, templo Ephesio testamento reliquit; & ipse rex ANTI- OCHUS theriacam suam teste PLINIO, in templo ÆSCULAPII versibus dedicavit. Plumbum odontagogum, sive instrumentum, dentibus evellendis idoneum, ex plumbo factum, ERASISTRATI tempore in templo Delphici APOLLINIS publice ostensum est. In his itaque templorum monumentis habebantur primæ quasi pandectæ medicæ & collectio non exigua casuum practitorum, licet ordine, selectu, dogmatibus, carentium.

Tum ex his empiria nata perfectior, tamen soli præterito & præsentis cognoscendo idonea. Cum scilicet ex pluribus casibus selectus esset facilius & in iisdem remediis per repetita experimenta vis salutifera in morbis magis confirmaretur. Sed plus omnino ad amplificandam medicinam contulit.

4. *Analogia*, quæ est ratiocinium ex comparatione status præteriti cum præsentis ad futurum elicatum. Hæc tunc ab hominibus cœpit adhiberi, cum plusculæ jam observationes medicæ adnotatæ exstitissent, pluriumque remediorum vires jam exploratæ haberentur. Sic enim naturaliter ratiocinari debuerant, id, quod olim in hoc illove casu profuisse visum est & repetita experientia comprobatum, nunc etiam profuturum, si ad eundem morbum applicetur in alio ægro. Et omnino fatis fidere possumus analogiæ, si cautelæ necessariæ observentur; his autem prætermittis nihil magis errori obnoxium est. Oportet enim ut conditiones status præteriti & præsentis, qui inter se comparantur, omnino æquales sint; tunc enim certa erit conclusio inde ad futurum deducta, sine hoc erit falsissima & ægro periculosa. E. g. si quis ex eo, quod observatum sit, frigidæ haustum in febribus ardentibus quandoque salutarem fuisse, si quis, inquam, homini febre inflammatoria laboranti aquam frigidam concederet, is profecto pessime erraret & ægrum in discrimen conjiceret; quoniam analogia tota erronea est & circumstantiæ

cumstantiæ aliqua tantum, non omni ex parte, æquales sunt. Aut si quis ex eo, quod observatum sit, vomitum ex corrupta bile oriundum optime curari dato vomitorio, in vomitu, ex inflammatione ventriculi oriundo, propinaret vomitorium, facile trucidaret ægrum. Non enim pares sunt ex omni parte circumstantiæ; hinc analogia erronea, ac perniciofa.

Ex his non perinde bene ab omnibus animadversis factum est, ut medicinæ certitudini non parum derogaretur, ipso præeunte CELSO, dum sic de illa pronunciare non dubitavit: “Est enim hæc ars conjecturalis, neque respondet ei plerumque non solum conjectura, sed etiam experientia,” page 13. *Præf.* Verum enimvero non ideo conjecturalis mere dicenda medicina est, quod præter intentionem medicorum aliqua subinde in morbis eveniant. Non est in medicina error, sed in medicis, qui analogiæ legibus non satis caute utuntur & pro iisdem morbos habent diversissimos. Exemplum sit in peripneumonia putrida & inflammatoria, quarum singula diversam postulat curandi methodum, bene distinctam a Cel. RISSOTO; si confundantur inter se morbi diversæ species, non medicinæ, sed medici culpa est, qui analogia exacta nescit uti, nec, an omnes circumstantiæ æquales sint, pro necessitate rei satis expendit.

Præterea si etiam, omnibus circumstantiis iisdem positis, tamen non sequatur speratus effectus, non ideo tamen medicina conjecturalis dicenda est. Sunt enim interdum peculiare corporum quorundam constitutiones, idiosyncrasias medici vocant, quas nec medicus, nec ulla ratio humana prævidere potest. E. g. certum est, rhabarbarum esse purgans fidissimum & maxime innocuum; si medicus Petro exhibeat rhabarbarum dosi debita, eo sine, ut ille purgetur; si tamen ille inde non purgetur, sed vomat, culpa non est in medico, nec in medicina, sed causa hujus phænomeni in peculiari idiosyncrasia, soli Petro propria, latet. Ita Illustriss. VAN SWIETEN ægro cuidam præscripsit lapides cancerorum, remedium certe innocentissimum; ille vero, sumto medicamento, contra omnem rationem intumuit toto corpore &, cum audivisset, lapides cancerorum sibi exhibitos esse, dixit, se prædicere potuisse hunc eventum, si remedium præscriptum antea novisset. Ita sunt, qui ex idiosyncrasia averfantur feles, vinum, caseum, caneros, caput vitulinum; feminam, quæ ne quidem tres guttas vini, integra aquæ amphora permixtas, ferre poterat, novit Pater meus. Verum exempla istiusmodi rarissima sunt, neque in millesimo obveniunt; adeoque non faciunt exceptionem multam a regula generali, nec ideo conjecturalis medicina dici debet. Quin ipse CELSUS, qui hanc talem appellaverat, paulo postea sententiam suam limitavit, dum prudenter omnino hunc in modum decernit: “Si quid igitur vix in millesimo corpore aliquando decipit, id notam non habet, cum per innumerabiles homines respondeat. Est itaque medicinæ fides, quæ multo sæpius, perque multo plures ægros prodest.” Quare etiam peculiaria ista phænomena ad casus fortuitos referenda sunt, quos nemo certe prævidere potest, nisi qui naturalem idiosyncrasiam hominis cujusdam prævie novit; ob quam rationem idem CELSUS meliorem censet medicum amicum, quam extraneum.

Major deinde accessit arti perfectio 1. constitutione medicorum, tam ad morbos quosvis, quam ad certos quosdam, curandos. 2. Annotatione accurata morborum; 3. observatione, & descriptione, exacta, remediis, & usus ejus. Verum tum statim quibusdam familiis, & sacerdotibus, propria

facta & gentilitia, honori fuit, & emolumento; sed tamen eo ipso quam maxime in suo progressu impedita.

1. Quod ad primum attinet, jam satis de hoc egimus in historia medicinæ Ægyptiacæ; fuisse nempe in Ægypto medicos plurimos, peculiaribus morbis inventos, certisque adstrictos legibus, quas transgredi sine periculo non licebat.

2. Quod ad alterum, magna omnino fuit antiquorum industria in observandis morbis, horum phænomenis & eventibus. Sollicite adnotabant non solum sexum, ætatem, temperiem, vires, vitam prægressam ipsius ægrotantis, sed & morbi quasque circumstantias, initium, incrementum, statum, decrementum, finem; adnotabant sollicite, quomodo multis in casibus natura se juvaret & ægrum morbo liberaret per crises, sive evacuationes sensibiles materiæ morbosæ. Urinam, alvum, respirationem, situm seu decubitus ægri, linguam, oculos, cutem, hypochondria exacte explorabant. Pro exemplo esse possunt, non solum historiæ ægrotantium qui in libris *Epidemicorum* I. & III. ab HIPPOCRATE consignatæ sunt, sed & alia ejusdem opera, maximeque *Coacæ prænotiones*, & liber *Prognosticorum*, ad ipsum extra dubium ponunt.

3. *Descriptione remedii, &c.* Diximus paullo antea, non solum remedia in tabulis votivis templorum ab antiquis fuisse descripta, sed etiam testamento quasdam meliores medicamentorum compositiones templis Deorum relictas esse. Et HIPPOCRATIS quidem tempore jam multa habebantur simplicia medicamenta, ab ipso in usum vocata, & quædam etiam composita, de quibus videri potest LE CLERC *Hist. de med.* P. III. chap. XXIV. & XXV.

Verum tunc statim quibusdam familiis & sacerdotibus propria facta & gentilitia, &c. Præcis enim temporibus a sacerdotibus, ut dictum est, exercebatur medicina in templis Deorum. Ex istorum vero hominum re intererat, ut arcana semper & peplo religionis involuta maneret medicina. Hinc miris ambagibus & circumstantiis, ad rem non pertinentibus, usi sunt, ut ignaros deciperent; & ex ipso morbo jam satis meticulosos fallere, non adeo magnæ artis erat. Sic impetrarunt, ut ipsis propria & gentilitia maneret medicina, ex patre in filios hæreditario quasi jure propagata; sic effecerunt, ut sub austero religionis velo, simulatis *Curiiis*, ipsi interim clanculum perpetua ducerent bacchanalia, & quemadmodum Deorum loco oracula edebant, ita & Deorum loco victimas opimas, lautissimasque dapes, diis oblatas ab ægrotantibus, in abscondito consumerent. Certe ne simplicissimum quidem remedium suaserunt ægris, quod non religiosis ceremoniis conditum, sacrisque, si ita dicere licet, fabulis involutum esset, aut certe superstitionis plenum. Hujus rei testimonium adhucdum perhibet tabula marmorea, in templo ÆSCULAPII Tiberino Romæ inventa & sub imperatore ANTONINO posita, quatuor morborum & curationum historias inscriptas continens, quarum prior hæc est:

“ 1. Hoc tempore CAIO cuidam cæco oraculo fuit responsum, ut ad aram accedens adoraret numen, dein a dextra parte ad sinistram iret, & quinque digitos in ara postquam collocasset, manum rursus inde reciperet, & propriis imponeret oculis. Et continuo recuperavit visum, circumfusa concione populi, una cum eo lætantis & congratulantis, &c.”

Hanc vero totam curationem aut fictam esse, aut certe superstitiosam nemo non videt. Altera inscriptio hæc est:

“ 2. LUCIL

“ 2. LUCII cujusdam filio pleuritico, cujus saluti omnes diffidebant, Deus oraculum edidit, ut ad aram adgressus cineres inde sumeret, & cum vino commixtos lateri imponderet. Et convaluit, & publice Diis gratias egit. Populus vero cum eo lætatus & congratulatus est.” Hæc curatio tota naturalis est; cinis enim sale alcalino dives, vino dum solvitur, medicamentum constituit solventissimum, & hoc omnis fere cinis vegetabilis facit, nec erat necessarium, ut ex ara sumeretur.

3. Tertia inscriptio hæc fuit: “ JULIANO cuidam sanguinem rejicienti, & ab omnibus desperato, ÆSCULAPII oraculum consilium dedit, ut ad aram accedens sumeret inde nuces pineas, & cum melle per tres dies comederet, &c.” Eriam hoc naturale est, & hodie dum demulcentes pineæ nuces, amygdalæ & mellita hæmoptoicis commendantur.

4. Inscriptio ultima talis erat: “ VALERIO APRO militi cæco, suavit oraculum, ut collyrio, ex galli albi sanguine, & melle commixto, oculos per tres dies inungeret. Et restitutus oculis publice Deo gratias egit.” Et hæc curatio iterum aut falsa, aut superstitiosa fuit. Cæcitas profecto morbus iste nequiquam fuit.

Videmus ex hisce, qua ratione callidi sacerdotes, pro lubitu suo & ægris imponere, & plebem circumfusam decipere noverint.

Huc etiam pertinet historia IPHICLI argonautæ, qui cum prole careret, & ea propter MELAMPUM accederet, consiliumque peteret, jussit eum vates ante omnia duos immolare tauros, horumque extis minutatim concisis aves accersivit MELAMPUS, ex quibus augurium caperet; didicitque a vulture, quodsi IPHICLUS cultrum in sacram quercum defixum acciperet, & rubiginem inde derasam sumeret cum vino per dies decem, eum tunc sanatum iri, & futurum prolificum. Addit historia, hoc ab IPHICLO factum esse, & contigisse, quod vates prædixerat. Verum enim vero ferrum cum vino sumtum maximum est roborans medicamentum, & si ex laxitate fuit sterilitas IPHICLI, potuit omnino sic emendari vitium corporis, etiam si tauri immolati non fuissent, etiam non accersitis avibus, etiam ferro in sacram quercum non defixo, sed alio quocunque vegetantium acido roso. Verum istæ ambages ob rationes dictas factæ sunt. Quin ipse etiam HIPPOCRATES discipulos suos jurejurando obstrinxerat, ne artem suam profanis propalarent. Quæ quidem res medicinæ incremento non parum obfuit.

1. *Extispicia sacerdotum*; 2. *cadaverum balsamo condiendorum mos*; 3. *vulnerum tractatio*; 4. *laniena ipsa, promoverunt cognitionem fabricæ corporis sani, causarumque abditarum, & proximarum tam sanitatis, morbi que, quam ipsius mortis.*

1. *Extispicia sacerdotum.* Atque ista proprie anatomix originem dederunt; cum nihil nisi purum immolaretur, fieri non poterat, quin sacerdotes exta frequenter adeo inspicientes & omnia perquirentes sollicitè, situm, figuram, nexum, ordinem, & alias corporis animalis sani proprietates didicerint, licet hæc in animalibus solum caperentur experimenta. Hæc extispicia toti antiquitati, populoque etiam Romano solemnia fuisse, notum est; & ipse CICERO, antequam in bellum proficisceretur, Diis immolabat victimas, ut scilicet superstitionis genti de futuro felici successu persuaderet.

2. *Cadaverum balsamo condiendorum mos*, qui antiquissimus fuit, & de quo jam in historia Ægyptiorum fuse dictum est.

3. *Vulnere tractatio.* Inde chirurgiæ origo, quæ posterioribus sæculis a medicina separata fuit. Imo vero ipsa medicina priorem fuisse chirurgiam contendit Cel. PLATNER in *diff. de chir. art. med. parent.* ÆSCULAPIUS, APOLLINIS filius, specillum invenisse & vulnera primus deligasse fertur, ut auctor est CICERO. Hujus filii, PODALIRIUS & MACHAON, in bello Trojano medici, referente HOMERO, non adeo morbos internarum partium, quam quidem vulnera ferro & medicamentis curarunt. Post eos celebris est PATROCLUS, qui ægro tante ex vulnere PODALIRIO, EURYPYLUM sanavit. Idem PODALIRIUS primus omnium venam secuisse dicitur; & ÆSCULAPIUS tertius, quisquis ille demum fuerit, primus evulsisse dentes. HIPPOCRATES ipse & chirurgiæ peritus fuit, & aliquas operationes instituisse videtur; post illum DIOCLES CARYSTIUS a CELSO laudatus pariter & chirurgiam inclaruit, & instrumentum, telis extrahendis idoneum, invenit. Quid? quod HOMERUS adeo perite vulnera multa descripserit, ut vel ob id anatomes gnarus fuisse videatur, & sint, qui ex illo quoddam anatomes compendium colligi posse adfirmant. Saltem id evincitur, jam iis temporibus, quibus HOMERUS scripsit, chirurgiam non parum floruisse. Utilis vero medicinæ præprimis fuit chirurgica vulnerum tractatio, neque illa mediocri ex hac incrementum cepit; siquidem exinde & inflammationis, & suppurationis, & gangrenæ & scirrhi curatio ad internos morbos videtur fuisse translata.

4. *Laniena ipsa.* Hæc quidem ad cognitionem fabricæ corporis humani nihil potuit conferre, morborum tamen historiam & causas latentes subinde illustrare potuit. Sic noverunt laniones motu corporis diuturno & valido pinguedinem consumi in animalibus ceteroquin obesis, etiam oleo medullari ossium exhausto per motum nimium; noverunt iidem ex nimia quiete in animalibus nasci concretiones bilis & urinæ in calculos, viscerumque infarctus, solo motu & recenti gramine solvandos; & id genus plura alia, quæ & in hominibus locum habent.

Denique, 1. *incisio vivorum animalium in usus philosophicos; cadaverum inspectio attenta post morbum tractatum; 2. enarratio in morbis distincta causæ, ortus, incrementi, vigoris, decrementi, exitus, permutationis, effectuum; 3. medicamentorum cognitio, electio, præparatio, applicatio, vis nota, eventusque observati, videbantur fastigium fere imposuisse operi.*

1. *Incisio vivorum animalium in usus philosophicos.* Primus, quod scitur, inter Græcos anatomem exercuit ALCMÆON Crotoniensis, PYTHAGORÆ discipulus, ut refert CHALCIDIUS, PLATONIS commentator, qui sic de illo scribit: “ALCMÆON Crotoniensis, in physicis exercitatus, quique primus exsectionem (anatomem) aggredi ausus est, de oculi natura multa & præclara in lucem protulit.” Animalia primum incidisse scribit LE CLERC, hunc ipsum CHALCIDIUM locum citans, in quo tamen speciatim de animalium sectione nihil dicitur; imo dubitari eo magis potest, quod PYTHAGORÆ discipulus ALCMÆON fuerit, adeoque viva certe non secuerit animalia, cum animarum metempsychosin crediderint Pythagoræi, & animalia lædere nefas duxerint. Si itaque anatomem primus aggressus est, videtur eam solummodo in cadaveribus aut hominum, aut brutorum exercuisse.

Huic coævus vixisse creditur EMPEDOCLES Agrigentinus, pariter e schola PYTHAGORÆ discipulus, medicus insignis, qui & ipse corpora secuit; nam teste PLUTARCHO “auditum fieri docuit, quando aër allabatur cochleiformi fabricæ illi, quam in interiore auris parte
“ exacte

“ exacte elaboratam, instar tintinnabuli suspensam esse, & pulsari dixit.” Ex quibus simul apparet, jam cochleam, organi auditorii intimi partem maxime reconditam, EMPEDOCLEI notam fuisse.

De DEMOCRITO vulgo etiam refertur, quod animalia secuerit & speciatim in bilis sedem & infantiæ causam inquisiverit, totus cadaveribus impallescent. Unde etiam Abderitæ litteras ad HIPPOCRATEM scripserint, quibus eum magno præmio conducunt, ut Abderam veniret, & DEMOCRITUM, quem insanire crediderunt, curaret. Ille vero veniens, & una helleborum secum adferens, cum vidisset DEMOCRITUM totum occupatum contemplatione naturæ, non ipsum, sed Abderitas helleboro indigere pronunciavit, initoque cum DEMOCRITO colloquio multum ab eo profecisse dicitur. Hæc nituntur epistolis mutuis HIPPOCRATIS, DEMOCRITI, & Abderitarum, quæ quidem cum operibus Hippocraticis editæ sunt, sed a viris eruditissimis spuria habentur.*

ARISTOTELEM porro dissectionibus occupatum fuisse, & longo usu aliquid in hac arte consecutum esse, GALENUS testatur, qui illum optimis anatomicis adnumeravit. Nec solum libros octo anatomes scripsit, teste DIOGENE LAERTIO, sed etiam magnum illud opus de natura animalium confecit voluminum quinquaginta, ad quod scribendum ARISTOTELEM immani pretio conductum fuisse ab ALEXANDRO M. pervulgata fama est. PLINIUS quidem non aliud refert, quam quod “ aliquot millia hominum in totius Asiæ Græciæque tractu “ ARISTOTELI parere iussa sint, omnium quos venatus, aucupia, piscatusque alebant: quibusque vivaria, armenta, alvearia, piscinæ, aviaria in cura erant; ne quid usquam gentium, “ ignoraretur ab eo: quos percontando 50 ferme volumina illa præclara de animalibus condidit.” *Hist. Mund. L. VIII. c. XVI.* ATHENÆUS vero refert, “ ARISTOTELEM ab “ ALEXANDRO M. octingenta talenta, ad condendam animalium historiam, accepisse.” Sed eam famam, tanquam ex rumore vulgi natam, non debilibus argumentis infirmat Cels. SCHULZIUS *Hist. med. p. 358.* Quidquid vero horum sit, digni tamen sunt ARISTOTELIS libri de historia & partibus animalium, qui toti legantur, etiam HALLERO iudice. Minime enim malam habet incubationis historiam, bonam etiam ovi descriptionem; situm fetus humani verum & perfectionis, quæ sensim in partibus fetus adparet, explicationem. *Meth. stud. med. Tom. I. p. 382.*

De HEROPHILO, primo vasorum lacteorum inventore, deque ERASISTRATO, qui ambo Alexandriæ docuerunt, & non animalia solum, sed & humana corpora inciderunt, alio loco dicitur. Illorum enim historia ad posteriora tempora pertinet, quin ipse ARISTOTELES jam HIPPOCRATE recentior fuit.

Quanti autem emolumenti fuerit animalium vivorum incisio, imprimis quod ad physiologiam attinet, vel ex eo patet, quod multa admodum nos hætenus laterent, quæ vix nisi in vivo animali demonstrari possunt. Certe, sine ea viventium sectione, nec HEROPHILUS olim, nec alii post illum vasa lactea, nec ductum thoracicum PECQUETUS, nec HARVEIUS circulationem sanguinis, nec motum intestinorum peristalticum WEPFERUS, nec irritabilitatem ac

* Has litteras Anglice translatas vide in opere meo, On Female and Nervous Diseases, Madness, &c. in four volumes, London, 1794, in which are all my writings in English.

sensibilitatem partium HALLERUS detexisset. Ingens ergo est hujus profectionis in physiologia utilitas, sed suis tamen coercenda limitibus, nec temere brutorum fabrica cum humana permiscenda.

Cadaverum inspectio attenta post morbos. Et hoc quoque posteriorum HIPPOCRATE temporum est, & ad Ægyptios pertinet, qui primi cadavera eo fine secuerunt, ut abditas morborum causas eruerent, anatomicis etiam regum jussu & liberalitate provocatis. Id enim manifeste docent PLINII verba, dum, de raphano loquens, hunc utilem deprehensum fuisse ait in phthisi cordis, morbo, qui Ægyptios olim afflixerat & cadaverum inquisitione detectus fuerat; sic autem habet: Lib. XIX. cap. V. “Tradunt & præcordiis necessarium hujus (raphani nempe) succum: quando phthisin cordi intus inhærentem non alio potuisse depelli comper- tum sit in Ægypto, regibus corpora mortuorum ad scrutandos morbos infecantibus.” Hoc imprimis factum esse videtur sub PTOLOMÆIS, LAGI filio, & PHILADELPHO; ipsos autem reges manum operi admovisse & cadavera secuisse, quum medicos habuerint idoneos, minime probabile est; & forte textus PLINII: *Regibus infecantibus*, melius legeretur, *regibus inspectantibus*, quod scilicet ipsi reges curiositate ducti cadavera a medicis incisa inspexerint frequentius, ad detegenda morbi mortisque causas.

2. *Enarratio in morbis distincta causa, ortus, &c.* De hoc jam supra dictum fuit, & pro exemplo esse possunt libri HIPPOCRATICI, ut adpareat, quam sollicitè veteres ad omnes morbi circumstantias attenderint.

3. *Medicamentorum cognitio, electio, præparatio, &c.* Hæc quidem omnia vel casu fortuito, vel appetitu spontaneo, vel denique imitatione instinctus naturalis, in brutis animantibus observati, paullatim innotuerunt. Videntur imprimis veteribus fortiora innotuisse medicamenta, qualia sunt purgantia & emetica, &c. Cum enim a mitioribus non adeo sensibilibiter fuerint affecti, etiam istorum effectus & vires non adeo cito aut perspexisse, aut adnotasse videntur. Quod autem jam insignis copia medicamentorum antiquis nota fuerit, docent iterum scripta HIPPOCRATICA, in quibus multorum & maxime efficacium remediorum mentio fit, quæ omnia diligenter excerpsit, & uno quasi intuitu collecta videnda exhibet DANIEL CLERICUS.

Præterea & illud notari meretur, quod in applicatione remediorum veteres singulari cautela usi sint, neque statim morbo cuique remedium applicuerint. Ita e. g. HIPPOCRATES ad ægrum diarrhœa laborantem vocatus non illico remedium, quo fluxus ille sisteretur, præscripsit; sed prudenter indagavit prius, num æger illam diarrhœam ferret cum levamine, num contra inde debilitaretur, an fluxus ille esset naturæ opus, sese a materie morbifica per ejusmodi evacuationem liberantis, an vero vi morbi produceretur in perniciem ægri? His antea bene examinatis ac perpensis fluxum illum aut sibi relinquebat, aut dato remedio sistere conabatur.

Hippocrates igitur, Democrito coætaneus, horum quidem omnium pulchre gnarus, suisque simul sapiens observatis, bona quæque adunando, corpus medicinæ Græcæ conflavit, meruitque primus vero nomen medici: quippe qui ἰατρία, & ἀναλογία, instructus, καὶ σοφία; peritus, medicinam omnibus fundavit sæculis δογματικὴν.

HIPPOCRATES COUS, ex ÆSCULAPII prosapia oriundus, & ab eodem decimus octavus, natus est in insula Co, anno primo olympiadis octuagesimæ, annis ante bellum Peloponnesense

triginta,

triginta, ante C. N. quadringentis & sexaginta. Patrem habuit HERACLIDEM Coum, avum vero cognominem, HIPPOCRATEM primum, HERCULI etiam vigesimo affinitatis gradu conjunctus ex latere materno, utpote cujus filiam in uxorem duxit ÆSCULAPIUS. Vixit contemporaneus maximis Græciæ viris, SOCRATI, HERODOTO, THUCYDIDI, DEMOCRITO, aliisque. A parente suo HERACLIDE, more Asclepiadarum, in medicina institutus fuit, plurimum vero scientiæ medicæ debuit hausisse ex tabulis votivis, in templo sive Coe, sive Cnidio suspensis, quas omnes excerpfit, descripsit, ac cum propriis observatis permiscuit & posteritati reliquit. Sunt etiam, qui crediderunt, HIPPOCRATEM DEMOCRITI discipulum fuisse; idque præter SORANUM etiam CELSUS, est dubitanter, refert. Verum nulla omnino supersunt documenta, ex quibus hæc opinio confirmari posset; & si quid ex DEMOCRITO profecerit HIPPOCRATES, id potiustribuendum videtur amicæ conversationi, quæ tum inter jam valde senem DEMOCRITUM, & ætate florentem HIPPOCRATEM viguit. Functis vita parentibus patriam suam reliquit, multum peregrinatus obiit in Thessalia, licet certum non sit, quo anno vivere desierit. Alii enim ipsum anno ætatis suæ 85 Larissæ mortuum scribunt, alii usque ad annos 108 vixisse perhibent. Moribus ac virtutibus fuit optimis, & modestiam ac veracitatem ejus vel inde æstimare poterimus, quod passim etiam infelices morborum exitus, imo plures horum, quam feliciū recenseat; quod etiam errorem suum libere profiteri non dubitaverit, quam ob rem elegans CELSI elogium meruit, qui sic in laudem ejus perorat: L. VIII. c. 4. “ A futuris se deceptum esse, HIPPOCRATES memoriæ tradidit, more scilicet magnorum virorum & fiduciam magnarum rerum habentium. Nam levia ingenia, quia nihil habent, nihil sibi detrahunt. Magno ingenio, multaque nihilominus habituro, convenit etiam simplex veri erroris confessio, præcipueque in eo ministerio, quod utilitatis causa posteris traditur; ne qui decipiantur eadem ratione, qua quis ante deceptus est.”

Philosophiæ ceterum peritus, ac speciatim HERACLITI dogmata secutus, tamen, eodem CELSO teste, medicinam ab studio sapientiæ separavit, vir & arte & facundia insignis. Totus hinc nitebatur in praxi observatis, & experientia empirica, sed ita tamen his nixus est, ut semper analogiam adhiberet in subsidium, caste deductis ex multoties repetita experientia conclusionibus, quarum pleræque & hodie veræ deprehenduntur. Atque hac ratione primus certe omnium aliquod medicinæ dogmaticæ fundamentum, seu exemplar præbuit, non illud quidem ex omni parte perfectum, sed tale tamen, quod omnium sæculorum & approbationem & imitationem promoverit.

Num anatomen in humanis corporibus exercuerit, disputatum est. Negarunt id CLERICUS & SCHULZIUS. Sed omnino melior hac in re judex, Illustris HALLERUS, manifestum esse vult ex locis genuini libri de *articulis*, “ corpora humana & de industria quidem ab HIPPOCRATE incisa fuisse, ut qui confirmet suam sententiam ex anatomico experimento, in quo clavicula occurrit, homini ita pene propria particula, ut ex alio animali eam HIPPOCRATI innotuisse, minime videatur.” Et osteologiæ quidem peritum fuisse, nemo negat. Chirurgiæ etiam gnarum fuisse, vel scripta ejus satis evincunt, & ex eo quoque clarum est, quod iis temporibus chirurgia medicinæ pars fuerit & medici passim hanc exercuerint; imo scripta chirurgica HIPPOCRATIS de vulneribus capitis, de fracturis & articulis, omnia alia ejusdem scripta ordine, veritate & fide fere superant, etiam HALLERO judice.

Libros de medicina græce dialecto Ionica scripsit; quibus meritus est, ut ab omni deinceps posteritate medicorum princeps inter antiquos haberetur auctores. Verum inter tot libros, HIPPOCRATIS nomine inscriptos, multi omnino spurii intercesserunt, a nostro haud profecti, sed vel a filiis, vel a genere POLYBO, vel a discipulis elaborati, vel ab alio quodam posteriore HIPPOCRATE scripti. Id docet styli diversitas, & multis horum interspersum frequens ratiocinium; a quo certe noster Cous longe semper abhorruit. Unde etiam Cel. LE CLERC, omnes eos libros Hippocraticos, quibus multum ratiocinii admixtum est, certo pro spuriiis habet. Editiones operum HIPPOCRATIS variae & multæ admodum sunt. Inter meliores ea est, quam dedit ANUTIUS FOESIUS in folio, græco-latina. Optima autem censetur, quam RENATUS CHARTERIUS adornavit Lutetiæ Parisiorum tredecim voluminibus in folio 1679, ubi simul CLAUD. GALENI opera omnia comprehenduntur, & in fine cujusque voluminis correctiones, & variantes lectiones adjectæ sunt. Sunt tamen, qui editionem latinam JOH. MARINELLI tribus voluminibus in folio Venetiis 1737 datam, aliis præferant, ut magis compendiosam & utiliore, ob collectos inprimis tomo II. omnes locos parallelos HIPPOCRATIS, & adjectum accuratissimum PINI indicem, qui solus tomum III. implet.

Quod ad familiam HIPPOCRATIS attinet, scimus ex GALENO, duos ipsi fuisse filios, THESSALUM & DRACONEM, quorum uterque filium genuit, iterum HIPPOCRATIS nomine insignitum. THESSALUS, referente GALENO, " nihil Hippocraticorum dogmatum immutavit, aut sustulit, vir admiratione dignus, verum qui non in patria mansit, ut POLYBUS, sed ARCHELAO Macedonum regi sese addixit." De DRACONE, THESSALI fratre, nihil memoria peculiari dignum superest, nisi quod ejus filius ROXANEM, ALEXANDRI M. Macedoniæ regis uxorem, curaverit, istiusque reginæ fuerit archiater, quamquam & ea historia admodum incerta sit, nec omnibus probata. Præcipue autem familiam HIPPOCRATIS illustravit gener ipsius POLYBUS, natione Cous, quem GALENUS admodum æstimat & extollit, quemque vocabat " discipulum HIPPOCRATIS & in schola successorem, qui prorsus nihil ex dogmatibus sui præceptoris mutaverit; ceterum patriæ suæ inservire, quam alibi lautiores conditiones sequi maluerit." Ex quo simul apparet, HIPPOCRATEM discipulos in arte medica instituisse, quod & SORANUS affirmat, & jusjurandum HIPPOCRATIS testatur; adeoque non, ut alii Asclepiadæ, gentilitiam domui suæ medicinam reservavit, sed & alios docuit nulla sibi necessitudine conjunctos, lucri cupiditati humanitatem præponens. Horum præcipui fuere PRODICUS, DEXIPUS & APPOLLONIUS, de quibus, ut de ipso HIPPOCRATE, qui plura scire desiderat, historię medicæ scriptores, CLERICUM inprimis atque SCHULZIUM evolvat.

Quæ in gente Asclepiadea illibata diu exculta; ab Aretæo Cappadoce ordinatius in corpus digesta, in variis partibus a diversis, artificibus, differenti temporum, locorum, & rerum, successu, accuratius elaborata, in Alexandrina præprimis schola; tandem ad Claudium Galenum pervenit.

Quæ in gente Asclepiadea diu exculta, &c. Mortuo HIPPOCRATE non tamen doctrina periit Hippocratica; & licet ipsius ætate jam plures medicorum sectas existisse, liber de veteri medicina persuadeat, prævaluit nihilominus Hippocratica semper doctrina, diuque exculta perstitit in gente Asclepiadea, & ad ipsa CLAUDII imperatoris tempora pervenit, cum & XE-

NOPEON Cois, istius imperatoris archiater ASCLEPIADEM se dixerit, & Cois immunitatem tributi impetraverit. Ita enim clare ostendi potest ex CORN. TACITO, qui *Annal. Lib. XII. p. m. 249.* ita scribit: “Retulit dein (Claudius in senatu) de immunitate Cois tribuenda, multaue super antiquitate eorum memoravit: Argivos, vel COELUM, LATONÆ parentem, vetustissimos insulæ cultores: mox adventu Æsculapii artem medendi illatam, maximeque inter posteros ejus celebrem fuisse, nomina singulorum referens, & quisque quibus ætatibus viguissent. Quin etiam dixit, XENOPHONTEM, cujus scientia ipse uteretur, eadem familia ortum; precibusque ejus dandum, ut omni tributo vacui in posterum Coi, sacram, & tantum Dei ministram insulam colerent.” Non ideo tamen illibata toto hoc tempore mansit Hippocratica doctrina, nec inter solos jam fuit Asclepiades, sed varie a variis mutata & corrupta quoque fuit, donec ad ARETÆUM perveniret, qui non nisi post primos Romanorum imperatores vixisse videtur.

Primus autem post HIPPOCRATEM ejusque filios inclaruit DIOCLES CARYSTIUS, tum PRAXAGORAS & CHRYSIPPUS, quorum mentionem CELSUS injicit.

Post ea tempora alia sequitur periodus & redeundum est in Ægyptum, ubi tunc studium medicum summo in vigore fuit, præprimis Alexandriæ, adeo ut, referente MARCELLO, sat fuerit medico ad exstimationem famamque obtinendam, si Alexandriæ studuisset. Ibi HEROPHILUS & ERASISTRATUS, maxima in celebritate versati, medicinam ac speciatim anatomen professi sunt. De his a CELSO memoriæ proditum est, quod “etiam nocentes homines, a regibus ex carcere acceptos, vivos inciderint, considerarintque, etiamnum spiritu remanente, ea, quæ natura ante clausisset, eorumque posituram, colorem, figuram, magnitudinem, ordinem, duritiem, mollitiem, lævorem, contactum;)* processus deinde singulorum & recessus, sive quid inferitur alteri, sive quid partem alterius in se recipit,” præfat. p. 7. Et TERTULLIANUS id ipsum videtur credidisse, cum scribat *lib. de anima cap. X.* “HEROPHILUS ille medicus an lanus, qui sexcentos exsecuit, ut naturam scrutaretur; qui hominem odit, ut nosset, nescio an omnia interna ejus liquido explorarit, ipsa morte mutante quæ vixerant, & morte non simplici, sed inter artificia exsectionis.” Verum enim vero hæc fama exaggerata videtur, & merito in dubium vocatur a plerisque. Hoc certum est, HEROPHILUM insignem anatomicum fuisse, ut qui vasa lactea primus viderit, nervos in tria genera distinxerit, sinus cerebri, tubas animalium & vesiculas seminales descripserit, nomina etiam dederit intestino duodeno, venæ arteriosæ, & arteriæ venosæ, tunicis oculi retinæ & arachnoideæ, calamo scriptorio, torculari, aliisque pluribus. Addi potest GALENI testimonium, qui sic ait: “HEROPHILUS reliquam medicinam perfecte callebat: sed in anatomica doctrina ad summum apicem pervenerat: hujusque tam præclaræ eruditionis partem non in bestiis, ut plerique alii, sed in ipsorum hominum corporibus sibi acquisiverat.” Idem HEROPHILUS pulsuum doctrinam aut introduxit in medicinam, aut certe amplificavit, & HIPPOCRATEM quoque reprehendere ausus est, ut qui eandem neglexerit, aut certe parum excoluerit. Hinc PLINIUS de illo ait: *lib. IX. cap. 37.* “Arteriarum pulsus in cacumine membrorum maxime evidens, index fere morborum, in modulos certos, legesque metricas,

* Confrutum legit SCHULZIUS l. c. p. 375. Mihi videtur optimo censu, & mutatione minime violenta legi posse *anfractum*, quod imprimis de intestinis admodum quadrat.

“ per ætates, stabilis aut citatus aut tardus, descriptus ab HEROPHILO, medicinæ vate, miranda arte, nimiam propter subtilitatem desertus.” Et alibi lib. XXV. c. 1. “ Omnes scholas damnavit HEROPHILUS, in musicos pedes venarum pulsu descripto, per ætatum gradus.”

Fuit autem HEROPHILUS patria Chalcedonius & multos clarosque habuit discipulos, dogmatum suorum sequaces. Scripta autem ejus omnia interciderunt, nec sciremus dogmata & merita hujus viri, nisi horum in operibus suis mentionem fecisset GALENUS. Ceterum PRAXAGORAM præceptorem habuit.

ERASISTRATUS autem Græcus quidem natione pariter fuit, sed de loco ejus natali non conveniunt scriptores. Nobilissimum CHRYSIPPI discipulum fuisse MACROBIUS affirmat. Anatomen etiam exercuit cum laude, atque non minus, quam HEROPHILUS vasa mesenterii lactea vidit, & in cerebro præsertim, ac nervis accuratius scrutandis versatus est. Novit jam ventriculos cerebri & origines nervorum ac propagationem horum, ut ex fragmento, quod GALENUS nobis conservavit, adparet. Novit etiam originem vasorum sanguiferorum ex corde & valvulas, tam ventriculorum cordis, quam arteriarum, quibus dein nomina tricuspidalium & sigmoidearum vel ab ipso, vel a discipulis fuere imposita. De usu istarum valvularum etiam fragmentum nobis conservavit GALENUS ex tractatu ERASISTRATI de febribus. Ceterum in ventriculo cordis sinistro & arteria aorta solum spiritum, sive aërem contineri credidit, quod ipsum satis evincit, falsum esse rumorem eum, quo vivos homines incidisse traditur, quoniam necessario sanguinem in arteriis obvium habuisset. Aërem autem a pulmone hauriri, cordi sinistro tradi, inde in arterias fluere existimabat: quodsi autem sanguis in ea vasa, quæ spiritui vehendo destinata erant, transfunderetur, inflammationem fieri. Novit etiam asynchronos cordis & arteriarum motus, & concoctionem per attritum fieri statuit. Ceterum, ut HEROPHILUS in fluidis vitiatis causas morborum omnium quærebat, sic ille ratione contraria morbos omnes ex vitio solidorum & errore loci derivavit, multamque plethoræ ad morbos procreandos vim tribuit. Nimium vero metuebat venæsectionem & purgantia, horumque loco exercitia corporis, frictions, balnea, inediam alimentorum substituit; porro externe cataplasmatibus, fomentis, & ligaturis artuum multum tribuit. Libros ERASISTRATI non possidemus, fragmenta vero aliqua conservavit GALENUS. De discipulis ERASISTRATI atque HEROPHILI videri possunt historiæ medicæ scriptores.

Notari vero meretur, jam iis temporibus, ut CELSUS refert, medicinam in tres partes divisam fuisse, diætetica nimirum, quæ solo victus regimine, chirurgica, quæ manu & instrumentis, pharmaceutica, quæ medicamentis mederetur.

Post HEROPHILUM ac ERASISTRATUM alia secta florere coepit eorum, qui se empiricos nominaverunt, ducibus imprimis SERAPIONE Alexandrino, PHILINO Coo, quos APOLLONIUS, GLAUCIAS, HERACLIDES Tarentinus, & complures alii secuti sunt, licet ab aliis jam ACRON Agrigentinus pro empiricorum principe habeatur.

Ad hæc quoque tempora pertinet medicinæ apud Romanos introductio, qui tarde admodum hanc receperunt, cum apud alias nationes jam maximo in vigore esset. Si PLINIO fidem habebimus, fere per annos sexcentos Roma caruisset medicis, etsi neget eandem hoc tempore caruisse medicina. Ait enim lib. XXIX. c. 1. “ primum e medicis venisse Romam Pello-

“ ponnese

“ ponneseo ARCHAGATHUM, LYSANIÆ filium, L. ÆMILIO, & M. LIVIO Coss. anno urbis
 “ DLXXXV. eique jus Quiritium datum, & tabernam in compito Acilto emptam ob id
 “ publice. Vulnerarium eum tradunt fuisse vocatum, mireque gratum adventum ejus initio:
 “ mox a sævitia secandi urendique transisse nomen in carnificem, & in tædium artem omnes-
 “ que medicos.” Refert deinde CATONIS odium in medicos Græcos, & verba ipsa adducit,
 quibus filium suum CATO monet, ut ab istis sibi caveat. Veruntamen, etsi quidem ARCHAGATHI historia negari non potest, scire tamen oportet, PLINIUM passim medicis insultare, hinc ex præconcepto fervore rumorem eum exaggerasse, Romam scilicet ultra sexcentos annos caruisse medicis; cum relationis istius contrarium non difficulter possit ostendi. Nam præterquam quod anno urbis 321. pestilentia causa ædes APOLLINI pro valetudine populi voveretur, & quod anno 460. ÆSCULAPIUS Epidauro Romam adveheretur, etiam ante ARCHAGATHI adventum aliquos Romanis medicos fuisse, ex DIONYSIO HALICARNASSEO probabile fit. Ille enim de sæva pestilentia, quæ Romæ anno u. c. 282. grassabatur, inter alia scribit, “ quod contra medicamenta, aliaque morborum levamina contumax fuerit;” & clarius multo de illa lue, quæ anno 301. urbem depopulata est, refert, nec medicos in tanta ægrotantium multitudine suffecisse, nec domesticorum atque amicorum ministeria, unde factum sit, ut multæ domus desolarentur ob curantium inopiam. Fuerunt itaque plus quam ducentis ante ARCHAGATHI adventum annis Romæ medici, & PLINII textus de extraneis solummodo, ac græcis præcipue medicis intelligendus est. Ex hisce non satis animadversis orta est illa fama, quam & recentiorum aliqui buccinarunt, medicos omnes consilio & auctoritate M. PORCII CATONIS Roma pulsos fuisse. Id vero ex nullo auctore veteri ostendi potest, ac ne de ipso quidem ARCHAGATHO; & si res ita fuisset, CATONEM tamen illum nullas in hac partes habere potuisse clarum est, ut qui modo annos XV. natus erat adveniente ARCHAGATHO, & procul dubio haud diu Romæ commorato ob infelicem rei medicæ successum. Alii longius etiam progressi ex hocce PLINII loco ostendere voluerunt, medicos apud Romanos fuisse homines ignobiles, ac servos, infimæque fortis homines; neminem ingenuum civem ante Cæsarium ævum medicinam exercuisse. Hoc ut ostenderet, omne suum ingenium intendit Celeb. MIDDLETON. Sed contra eum undique insurrexerunt clari viri, non in Germania solum, sed etiam in Anglia, demonstraruntque documentis non obscuris, MIDDLETONUM male chirurgos cum medicis confudisse, hosque fuisse homines liberos, & paulo meliore ordine, quam artium liberalium professores, habitos fuisse; quodsi etiam quidam medici, ex aliis nationibus bello capti, servi fuerint, non omnes ideo Romanorum medicos servos fuisse. Hoc tamen fatendum est, medicinam tardiores apud Romanos, quam alias nationes, progressus fecisse.

Centum fere post ARCHAGATHUM elapsis annis Romam venit ASCLEPIADES Bithynus, ex ÆSCULAPII tamen familia non oriundus, ibique medicinam exercuit, non infelicibus auspiciis, cum methodum medendi ARCHAGATHO contrariam servaret, & CELSO teste, morbos tute, celeriter & jucunde curare promitteret. Hic totam antiquorum medicinam invertit, omniaque violentiora remedia, inprimis emetica, & purgantia proscripsit; ipse lenibus medicamentis utebatur, atque inprimis abstinentioniam ciborum & vini ægris imperabat, frictions etiam, ambulationes, & gestationes suadebat. Quandoque tamen indulgentior & vinum concedebat, & aquæ frigidæ haustum non raro, quod existimationem ejus non parum augebat. Et

magno utique in honore fuisse ASCLEPIADEM vel inde apparet, quod ab APULEIO princeps medicorum, excepto solo HIPPOCRATE, & a SEXTO EMPIRICO medicus, qui nulli alteri secundus esset, appelletur; & quod plus, etiam medicus & amicus CICERONIS fuerit, nec medicinæ solum, sed etiam eloquentiæ laude multum inclaruerit.

Fuerunt autem ea ætate & alii Romæ contemporanei ASCLEPIADI medici, & horum nonnulli haud mediocriter clari, testimonio CICERONIS.

Ex discipulis vero ASCLEPIADIS, qui multi fuerant, imprimis referri meretur THEMISON, qui a præceptore suo jam senex deflexit, & faciliorem medicinam reddere volens, novam sectam condidit, methodicam appellatam. Is omnes morbos ad tria genera solummodo reduxit, strictum scilicet, laxum, & mediocre; quasi vero ex generalibus hisce principiis omnium morborum intellectus haberi possit. Habuit tamen sequaces non paucos, ob ipsam scientiæ medicæ facilitatem, quam præ se ferebat hæc secta. Longiusque etiam progressus THESSALUS, qui omnem medicinam intra semestris spatium addisci posse jactitaverat. Et isti quidem omnes, multum ab HIPPOCRATIS doctrina alieni, suis placitis indulgebant.

Primus autem Latinorum C. CELSUS Hippocraticam doctrinam plurima ex parte restauravit, & sua lingua pulcherrime scriptam tradidit, ut etiam latinus HIPPOCRATES quibusdam dictus sit, licet non omnes ejusdem sententias recte fuerit affecutus, forte ob græcas sententias phrasibus latinis non adeo facile explicandas. Sub AUGUSTO & TIBERIO vixisse dicitur, scripsitque de medicina libros octo elegantissimo stylo. Chirurgica quoque in eisdem tradidit, & in chirurgicis passim sententiam suam proponit, & nonnunquam opponit aliis; & lithotomiam cum situ & apparatu tam perspicue descripsit, ut RAVIUS, Lithotomus certe laudatissimus, eum cum primis commendaverit illis, qui a se felicem hanc operandi methodum (dum ex 100 vix 5 perierunt) sciscitabantur. Medicus omnino fuit, quamvis non omnibus assisteret, ob quod etiam multi dubitaverunt, an vere medicinam exercuerit. Verosimile tamen est, eum omnino amicis suis, & aliis quoque familiaribus medicinam administrasse, & satis peritiam ejus medicam vel hoc docet, quod sæpe admodum inter diversas medicorum sententias, & in dissidiis quidem momenti gravissimi, suum interponat judicium. Editiones operum ejus variae sunt; recentissimam, & meliorem aliis, nuper admodum dedit Celeb. CAROL. CHRISTIAN. KRAUSE, Lipsiæ 1765, 8vo. majori.

Hæc erat medicinæ apud Romanos conditio, dum interim Alexandria in Ægypto ab HEROPHILI ac ERASISTRATI discipulis & sectatoribus maximo studio excoleretur medicina, quo etiam GALENUS addiscendæ rei medicæ causa se contulit. Sed antequam de illo dicamus, breviter de ARETÆO CAPPADOCE agendum est.

Hic in Cappadocia medicinam exercuit, licet definiri non possit, quo præcise tempore vixerit. Sunt enim qui ante Cæsares illum vixisse volunt, eo quod in lingua Ionica scripserit, quæ postea jam coeperit vilescere. Verum Cel. LE CLERC recte contrarium tuetur, cum ARETÆUS noster citet medicamentum ex viperis antidotum, cujus inventor fuit ANDROMACHUS, NERONIS medicus, & cum etiam antidoti MITHRIDATIS mentionem faciat; ex quo consequitur, eum saltem post MITHRIDATEM regem vixisse, nec antiquiorem esse potuisse ANDROMACHO. Edoctus ille priscorum medicorum dogmata, proprio labore multum profuit, primusque in systema medicinam redegit, collectis in unum iis omnibus, quæ HIPPOCRATES & alii

& alii clari medici sparsim de morbis scripta reliquerant. Morborum historias meliores & exactiores tradidit, quam alii ante ipsum vetusti medici, & curationes quoque docuit perfectiores. Primus etiam cantharidum externum ad vesicas ciendas usum in medicinam introduxit, & venæ sectionis quoque usum ac mensuram determinavit, & assignavit loca venæ secandæ opportuna, & arterias quoque certis in casibus incidi iussit. Scripsit de signis acutorum & diuturnorum morborum libros IV. itemque libros IV. de curatione eorundem. Opera ejus cum commentariis Cel. PETITI, Medici Parsini, & aliorum clarorum virorum animadversionibus edidit Cel. BOERHAAVIUS, quæ editio optima est, Lugd. Bat. 1735 in Folio.

Ille sparsa colligens, digerens confusa, cunctaque ex peripateticis dogmatibus, ad servitutis infamiam usque, explicans, emolumenti plurimum, neque minus tamen damni, bonæ arti attulit: dum auctor fuit, ut ex elementis, qualitatibus vulgo dictis cardinalibus, harum gradibus, & humoribus quatuor, subtilius, quam verius, explicaretur medicina.

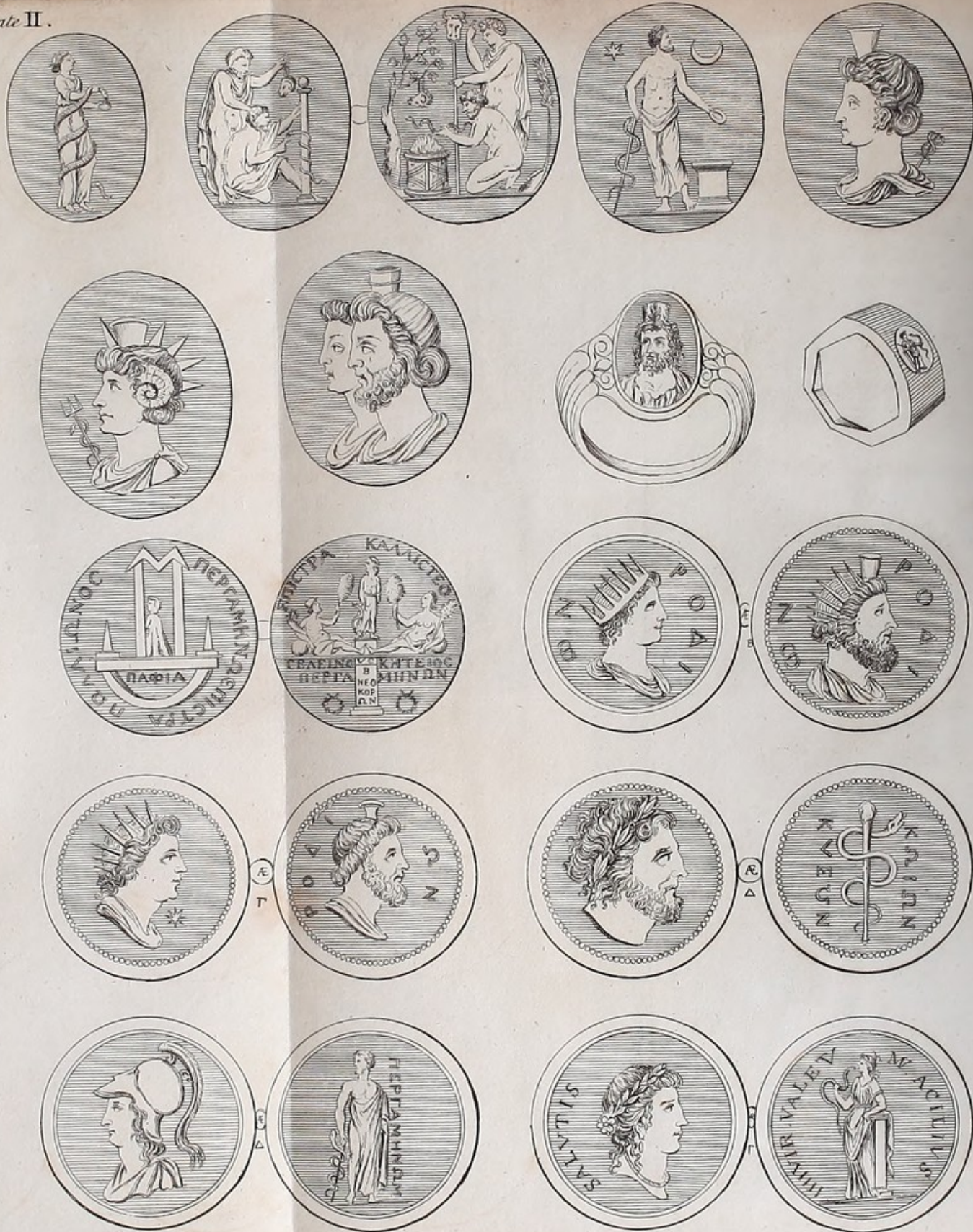
Jam missis aliis minoris famæ medicis, qui post CELSUM & ARETÆUM vixerunt, ad GALENUM nos ducit ordo historiæ. Is Pergami, Asiæ urbe, natus post annum Christi 130 vel 131 sub regno HADRIANI imperatoris. Patrem habuit NICONEM, sub cujus institutione & aliorum clarorum virorum, literas elegantiores, ac philosophiam didicit, primum in Stoicorum, dein Academicorum, denique Peripateticorum ac Epicureorum scholis versatus. Postea, annos modo natus septendecim, suadente inprimis patre, medicinæ studio operam dedit, variis usus magistris. Inde juvenis adhuc scientiæ ulterioris amore peregrinatus est, & Alexandriam in Ægyptum se contulit, ubi adhucdum florentissimum erat medicinæ studium. Duos ibi annos commoratus Pergamum rediit, jam non medicinæ solum, sed etiam chirurgiæ profunde peritus; & quatuor abhinc annis exactis, relicta patria Romam pervenit, anno ætatis suæ 32. Ibi mox adversarios nactus est urbis ejus medicos. Facile tamen his omnibus superior, cum doctrina, tum curationum felicitate multum inclaruit. Peste vero tum Romæ invalescente, quinquennio exacto in patriam rediit; vix autem reversus a M. AURELIO & LUCIO VERO imperatoribus, ut Romam rediret, sollicitatus est. Denuo itaque Romam ivit, & LUCIO interim mortuo, AURELIO se addixit, cujus etiam filios COMMODUM & SEXTUM, ipsumque Imperatorem, febre laborantes, diversis temporibus curavit. Mortuus est, referente SUIDA, anno ætatis suæ septuagesimo; &, ut ex scriptis ejus apparet, vixit sub Imperatoribus, ANTONINO, M. AURELIO, LUCIO VERO, COMMODO, SEVERO. Peragravit Syriam, Cyprum, Ciliciam, iter fecit in Lemnum insulam, curiositate ductus videndæ terræ Lemniæ, & in Palæstinam ad opobalsamum explorandum. Vir ceterum fuit summi ingenii & experientiæ non mediocris, quippe qui ex primo febrili insultu, quænam febris futura esset, an tertiana, an quartana, &c. præfagire novit; qui prædicere poterat, quo tempore febris ægrum derelictura esset; qui in acute decumbente ægro, medicis venæ sectionem parantibus, crisin per hæmorrhagiam narium instantem ad punctum temporis indicare noverat; & cui denique in dilucidandis scriptis HIPPOCRATIS plurimum debet posteritas, cum nemo hominum GALENO melius affecutus sit sensum textuum Hippocraticorum. Chirurgus idem & audax fuit & felix, quippe qui hominem perterebrato osse sterni ab abscessu mediastini liberavit, periculose certe operatione, ad quam accuratissima loci affecti, & morbi simul

cognitio requiritur. Anatomes peritissimum fuisse, libri de usu partium satis ostendunt, in quibus multa ad anatonem ac physiologiam pertinentia habentur, quæ a recentioribus nonnullis assumpta & pro novis venditata sunt. Opera ejus omnia cum Hippocraticis edita sunt a RENATO CHARTERIO, quæ optima editio censetur.

Corruptit vero etiam medicinam philosophiæ Peripateticæ nugis, dum elementorum & qualitatum commenta introduceret, & ex his omnia repeteret. Inprimis in quaternario numero mire sibi complacuisse videtur. Statuit enim quatuor omnium corporum elementa, ignem, aërem, aquam, terram; ex his constare omnia primitus, & pro varia horum proportionem specie inter se differre. Præterea etiam qualitates quatuor cardinales creavit, easque non compositis solum corporibus, sed ipsis etiam elementis indidit. Ita ignem dicebat natura sua esse calidum & siccum, aërem calidum & humidum, aquam humidam & frigidam, terram frigidam & siccam. Porro juxta hæc principia statuit in corpore humano adesse humores primigenios quatuor, bilem flavam, quæ respondeat ignis elemento, calido & sicco; sanguinem, aëri similem humido & calido; phlegmæ aquæ ad sine frigidum & humidum; atram denique bilem frigidam & siccam, qualis terra est. Ex hisce qualitatibus humorum, inter se mixtorum, oriri temperamenta, & ex prædominante una alterave qualitate morbum gigni, aut si una qualitas nimium intenderetur; nam & ipsas qualitates iterum in quatuor gradus dividit. Ita primus caloris gradus erat, qui homini naturalis sit; secundus, qui febrem excitet; tertius, qui inflammationem; quartus, qui gangrænam & sphacelum produceret. Neque hoc satis, sed etiam medicamenta secundum has qualitates non solum, sed etiam secundum gradus earundem distribuit, ita, ut si morbus fuisset frigidus in secundo gradu, huic remedium in secundo gradu calidum opponere necesse esset. Verum ista omnia tantum non obfuerunt medicinæ incremento, quam quidem posterorum ignorantia & desidia, quod hi scilicet perculsi auctoritate & eloquentia GALENI in ejus dogmatibus adquieverint, & de augenda medicina ne quidem cogitaverint, quam adeo jam perfectam crediderunt, ut nihil ultra posset adponi; quod in physiologia, anatome, & materia medica per sæcula fere XIV. factum est. Non ideo igitur GALENO sua laus deroganda est, quoniam ad artem dogmaticam conficiendam assidue laboravit, materiam medicam atque botanicam inprimis excoluit, multos morbos sola profligari diætâ docuit, pertinacia etiam mala venæsectionibus largis, cauteriis, ambuſtionibus fugavit. Imo omnem medicinæ ambitum, quam late patet, amplexus est & scriptis pertractavit, anatonem, physiologiam, pathologiam, semioticen, hygienem, therapeutice, chirurgiam, & hæc omnia amplissime ita, ut nec ante illum quisquam his in rebus ipsi sit comparandus, nec post illum ullus mortalium tantum laborem vel votis aggressus sit, quod Cæli HALIERI de GALENO judicium est. Nec probabilitatem habet HELMONTII impetus, dum plagiarium GALENUM facit, cum passim certe aliorum sententias, imo & fragmenta in medium adduxerit, de quibus alias vix nobis quidquam constaret.

Post GALENUM, qui celebres fuere medici, & quorum opera in manibus nostris versantur, quinque sunt præcipui: CÆLIUS AURELIANUS methodicus, ORIBASIIUS, ÆTIUS, ALEXANDER TRALLIANUS ex bona morborum descriptione clarus, & PAULUS ÆGINETA chirurgiæ inter antiquos auctor uberrimus.





Explicatio Tabulæ II. Historiæ Medicinæ.

I. SALUS Salutis simulacrum in numismatibus rarum non est, sed est eo habitu, quo hic, Onychi incisum, ob oculos ponitur.—Salutis veneratio magna fuit, tam apud Græcos quam apud Romanos: hinc crebræ illæ inscriptiones: saluti perpetuæ, saluti publicæ, saluti sanctæ, Æsculapio & saluti, Æsculapio & Hygiæ, apud Gruterum & Reynesium, &c.

II. Sacrificium salutis.*

III. Æsculapius soli & lunæ sacrificans.

IV. Isis cum caduceo.

V. Caput Pantheum—non fœminea ea sunt sed virilia: cornu Arietinum Jovem Ammonem designat: calathus Serapidem innuit: tridentem Neptunum prodit: serpens Æsculapium affert, &c.

VI. Isis, Serapidi aut Osiridi juncta.

VII. Annulus aureus cum Serapide.

VIII. Annulus cum dea Valetudini.

IX.

X. Serapis Rhodiis cultus.

XI. Serapis Rhodiis cultus.

XII. Coi Æsculapium Dianam, &c. adorantes.

XII. Minerva & Æsculapius. Pergameni ex Arcadia oriundi Minervam & Æsculapium coluere.—Hic Italicos in templo Æsculapii, salute apud salutis deum nequicquam quæsita, confossos memorat.—Citausti & Lucianum, quo autore Æsculapius in hac urbe medicinam exercuit, & officinam habuit: quid præterea desiderem? Id quod Poëtæ suppeditant, respondit Dulodorus. Martiali scilicet Æsculapium *Deum* Pergameum dici:

Pergameo posuit dona sacrata DEO. Inquit L. IX. Ep. XVII. Et Papinius apposite ad nummum,

Pergameas intrasse Domos, ubi maximus ægris

Auxiliator adest, & festinantia sistens

Fata salutifero mitis Deus incubat angui.

XIV. In numismatibus familiaribus Acilia.

Caput salutis, & simulacrum valetudinis expressit, utrumque, ut ratio nominis constaret, ab Ἀκίονος, Medeor, sano, deducti, &c.

* Vide Begerum, vol. i. p. 69.

*Explicatio Tabulae III. Historiæ Medicinæ.*I. *Æsculapius Romam advectus, & Thenfa Cæsari decreta.*

— at vides serpentem aræ impositum — serpentis enim forma *Æsculapium* Epidauro advectum historia docet, eamque hoc numismate adumbrari, ex ultimo Rubricorum numismate palam est; in eo enim ara hæc cum serpente in visitur, prominente ex eo navi. Quod Cæsarem attinet, Thenfam ei decretam esse, ex Suetonio certum est; Quid igitur mirum, si Rubrius, Corfinio capto a Cæsare dimissus, hoc monumentum ejus gratiam quæsierit? *Begerus.*

II. Hoc numisma describit, & illustrat Rev. *Harduinus* & aliud in paucis diversum protulit Cel. Patinus. *Telesphorus* eo visitur, cui, etiam *Evemerioni* dicto Pergamēnos sacrificasse, Pausanias tradit. Vestem, quali indutus est a capite ad calcem usque revolutam, Martiali *Lingonicum Bardocucullum* vocari, Cel. Patinus observat. *Cephalion* Prætor iterum fecit cum numisma percuteretur.

III. *Salus, &c.*

— In hoc salutem video, quam procul dubio & speravit & invocavit. Constat enim valetudinis adeo miseræ eum fuisse, ut Hadrianum adoptionis poenituerit & præmatura mors cadum parietem adhuc ante parentem everterit.

IV. *Sub Adrianus apīs inventus.*

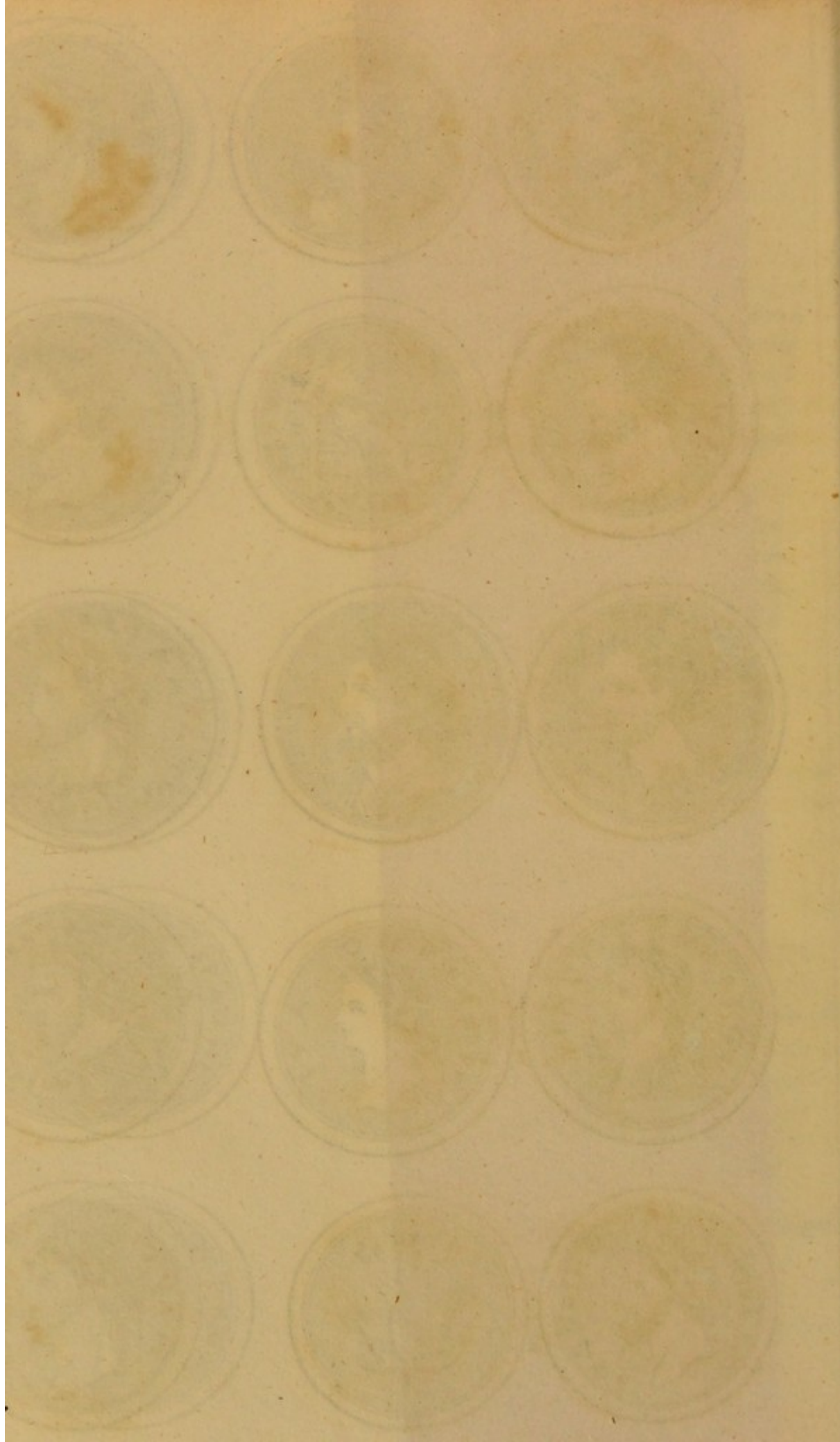
V. & VI. Antonio pio omnigenam sanitatem præcati sunt *Ægyptii* & *Pergamēni*. Et *Ægyptii* quidem *Serapidem*, *Pergamēni* autem *Æsculapium* pro salute & felicitate.

VII. & VIII. *Serapis.*

IX. *M. Aurelius*. Hoc numisma anno decimo sexto signatum, Isidem exhibet in serpentis volumina definentem. Serpens est genus salutis.

X. *Marco Aurelio* salutem *Nicomēdienses* præcati sunt.









Explicatio Tabulæ IV. Historiæ Medicinæ.

I. Commodus & Æsculapius.

Æsculapius notissimum Pergamenorum numen, procul dubio pro salute commodi vigilat.

II. Salus generis humani.

III. Serapis conservator.

IV. Serapis & Isis.

V. Julianus Serapis & Hermanubis.

VI. Severus cum Serpente—sub Ἀδριανόπολις Æsculapium agnoscit.

VII. Albinus & Minerva.

VIII. Albinus & Salus.

IX. Caracallæ & Getæ salutem Æsculapio suo commendarunt Pergamēni.

X. Macrius & Salus. Vota publica.

Explicatio Tabulæ V. Historiæ Medicinæ.

I. Elagabulus & Serapis.

II. Gordianus & Serapis, &c.

Ad secundum numismata plura veniunt observanda, & primo quidem non legi ΕΦΕΣΙΩΝ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΝ, ut apud Patinum & Harduinum; sed cum copula ΕΦΕΣΙΩΝ ΚΑΙ ΑΛΕΞΑΝΔΡΕΩΝ, adeo ut duas urbes in nummo celebrari, jam dubium non sit—Ægyptiam enim aperte evincit Serapis, uti Ephesum Diana.

III. Hostilianus. Serapis in templo.

IV. Gallus. Serapis in templo. Hoc numisma ab Antiochenis percussum sub Hostiliano vidimus.

V. Gallus Serapis, &c.

VI. Gallus Apollini Salutari.

VOLUSIANUS.

VII. In hoc numisma Salus. Illam pestifera lues expressit, hæc Dea fuit quam votis Augusti fatigarunt. Sed mille sunt mortis viæ. Cui pestis pepercit, Is Æmilianum debellaturus, fuorum perfidia cecidit.

VALERIANUS.

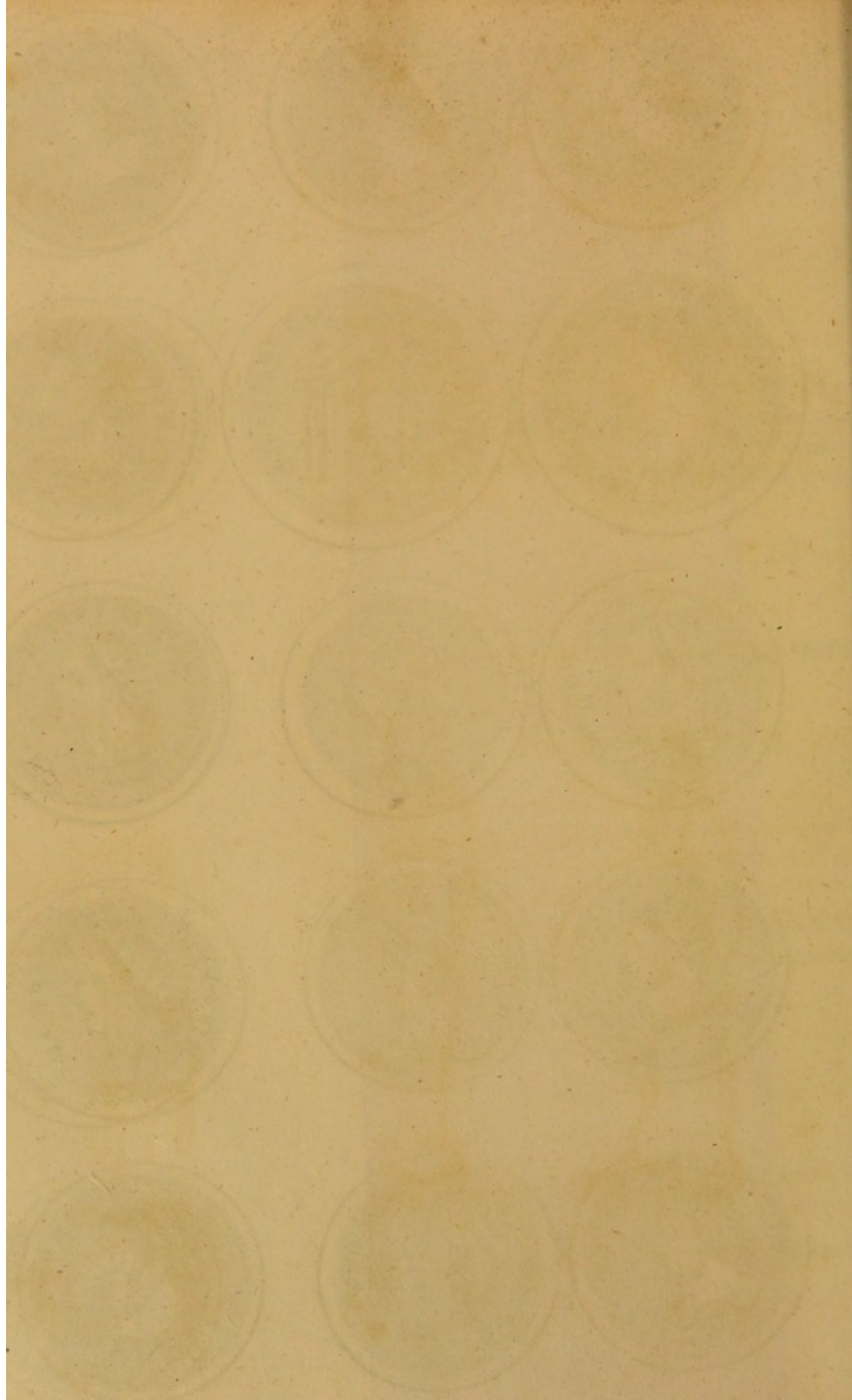
VIII. Apollo conservator.

GALLIENUS.

IX. Isis & Nemesis. Numisma a Smyrnenis percussum.

X. Gallienus cum Baccho & Æsculapio, secundum varias opiniones, sed mihi videtur esse Æsculapium & Hygeiam.









Explicatio Tabulæ VI. Historiæ Medicinæ.

I. Galienus cum Æsculapio.

In numismate a Sidetibus percusso—Et quidni ad pestem referamus, quæ Gallieno imperante tanta memoratur extitisse, vel Romæ vel in Achaicis urbibus, ut *uno die* quinque millia hominum pari morbo perierint?—Æsculapi auxilio—tunc vel maxime opus fuit, indique nec mirum, quod Sidetes eum nummo suo imprefferint.

II. Quietus cum Apollone conservatore.

—cum autem ramum lauri præferat Apollo, non sagittam aut arcum, pronum est judicare, non auxilium bellicum, sed medicum hic spectare. Plura de his in Begero.

III. Probus & Salus.

IV. Diocletianus cum Ifide.

Hic paucis monendum, Ifidem Ægyptiorum cum Cerere Græcorum eandem fuisse, indeque confici, Ægyptios anno Imperii Diocletiani 12 (id enim ex adjectis literis numeralibus L. 12. patet cum ante octennium Achilleus rebellasset, & a Diocletiano victus fuisset, se victori deinceps, vel Annonæ suæ proventu devotos, eleganter hoc numismate ostendisse.

V. Isis cum Horo.

Græci, quando de Horo loquuntur, solent eum semper Apollinem interpretari. Ita Herodotus, lib. ii. c. 144. commemorat *Ἡρόνιον Ὀσίριος παῖδα, τὸν Ἀπόλλωνα Ἕλληνες ὀνομάζουσι.* Horum Osiridis filium quem Græci Apollinem nominat & c. 156. *Ἀιγυπτίῃ δὲ Ἀπόλλων μὲν Ὀρος.* Et Apollo quidem Ægyptiace Horus dicitur.

VI. Isis.

VII. Apis conditus.

VIII. Osiris, vel salutis auctor.

In Diodoro, lib. i. p. 11.—Hos itaque deos (Solem & Lunam) mundum universum gubernare statuunt, nutrientes & agentes omnia, tripartitis anni temporibus, modo invisibili circuitum absolventibus, nempe vere, æstate, autumno. Quæ licet naturam inter se maxime contrariam habeant, annum tamen consensu optimo efficiant, &c.

Hæc tabulæ Romanorum credulitatem superstitionemque ostendunt, cum dignitate medicinæ atque medicorum.

Deletis fero & artibus, & harum memoria, per gentes ingenio, lingua, moribus, inconditas, quæ ex septentrione effusæ, scientias, harum instrumenta libros, abolebant, post sextum seculum, in Europa; a nono dein ad decimum tertium, ab Arabibus, in Asia, Africa, & Hispania, medicina subtilissime fuit culta: dum materiem medicam, ejus præparationes, & chirurgica, auxere, atque correxerunt simul; vitia autem Galenica magis, quam prius, adsperserunt arti: sed tamen sequentes fere omnes sequaces habuerunt. In Hispaniam quippe ad Saracenos ea tempestate eundum erat cupidis scientiarum, unde doctiores reduces Magi appellabantur, turpi vocabuli sensu. In academiis vero publicis sola ibidem explicabantur scripta Arabum, incognitis fere, certe nullo in usu habitis, Græcis.

A GALENI tempore per sæcula XIII. non modo nullum incrementum cœpit medicina, sed etiam corrupta, ac fœde deturpata fuit, communi aliarum scientiarum fato.

Sæculo enim post C. N. quinto septentrionis populi Vandali, Visigothi, ac postea Ostrogothi Europam late devastarunt, devastarunt scholas, exusserunt cum urbibus florentissimis bibliothecas maximas.

Sæculo VII. Saraceni late grassari cœperunt, expugnata a Turcis Ægyptus, capta Alexandria medicinæ sedes primaria, & bibliotheca ejus urbis amplissima, quæ septingenta millia (700,000) voluminum capiebat, in integrum devastata, omni librorum supellectile a barbaris ad balnea calefacienda in usum lignorum adhibita, ut quater mille thermæ sex mensium spatio continuo inde calefierent. Hoc ultimum hujus bibliothecæ fatum fuit, quæ jam JULII CÆSARIS ætate quadringenties mille (400,000) incendio perdidit.

Sæculo VIII. a Saracenis Africanis Hispania bello subacta est. Iis ergo temporibus sparsa hinc inde, quæ interitum effugerant, Græcorum scripta ab Arabibus evolvi, & ab iisdem medicinæ præcepta, imprimis GALENI dogmata, tradi cœperunt & explicari lingua Arabica, ut adeo ad illos tunc solos confugiendum fuerit medicinæ cupidis. Habuerunt scholas medicas publicas Toleti & Cordabæ in Hispania, ad quas tunc migrandum erat exteris. Principes eorum medici fuere RHASES, AVENZOAR, AVICENNA, AVERRHØES, & MESUE Christianus. Horum fama, toto orbe dispersa, undique concivit exteros, ut medicinæ discendæ causa in Hispaniam proficiscerentur. Hinc juxta indignabatur HELMONTIUS, dum acute scribit: “Europæi desperantes, velut tota animi vis sibi effœta esset, barbaris inventis stare, & peregrina excoluisse, duxerunt satis. Illorum autem commenta in novas in dies centurias redegit, nedum non ingenerosum putarunt, sed honori duxerunt, sapere ex commentario duntaxat.” *Oper.* p. 8. Reapse enim Arabes deteriorem effecerunt medicinam; libros Græcorum, male vertendo in linguam patriam, genuinum sensum corruerunt, & omnia ad peripatetici systematis servitutem redegerunt. Anatomen in integrum neglexerunt, ut qui ne ausi quidem fuerint cadaver attingere; cetera omnia ex ARISTOTELE & GALENO deciderunt, quorum tanta apud ipsos erat auctoritas, ut, si quis in disputatione horum adduceret sententias, facile is aliorum victor fecederet. Id solum laudis promeruerunt Arabes, quod materiam medicam auxerint quibusdam simplicibus remediis, imprimis purgantibus lenioribus, Manna, Senna, Rheo, Cassia fistula, Tamarindis, Myrobalanis, dum Græci non nisi validiora haberent pharmaca. Sacchari quoque usum mellis loco, syrupos, conservas, confectiones, primi in medicinam induxe-

induxerunt, & quædam nova in usum vocarunt aromata. Primi etiam variolas descripserunt; primi stillatitias pararunt aquas, ceterum in chemia rudes; primi denique auri atque argenti vanitatem medicamentis admiscere cœperunt. Plura vid. apud FREIND in *Hist. med.*

Donec emendati, atque refutati sunt, binis diversis mediis, maxime quidem postquam Emanuel Chrysoloras, Theodorus Gaza, Argyropulus, Lascaris, Demetrius Chalcondylas, Georgius Trapezuntius, Marius Mysurus, dein alii, libros manuscriptos græcos, Byzantio eductos, Venetiis, alibique interpretati, linguæ græcæ, auctorumque Græcorum, usum reduxerant, circa annum 1453. Aldo simul Græcos feliciter medicos evulgante per impressionem recens inventam, atque his quidem auspiciis instaurata iterum in Galliis Hippocratica disciplina. Deinde quoque experimentis chemicorum; dum Arnoldus Villanovanus, Lutlius, Basilius Valentinus, Paracelsus, effectus artis chemicæ in medicinam atque physicam induxerunt; & anatomicorum; fervente horum opere in Italia primo industria Jacobi Carpi.

Tandem post diuturnas calamitates aliqua denuo reparandæ medicinæ affulsit spes, dum Hispani, patria paulatim recuperata, literarum & scientiarum commercia cum Italis communicarent; etsi Salerni in schola, a CAROLO M. fundata, sæculo XI. adhuc Arabes prælegerentur. Incunte vero sæculo XIII. primum latine redditus est GALENUS. Sæculo demum XV. Græcia a Turcis subacta, & eruditis ejus regionis in Galliam Italiamque profugere coactis, vetus HIPPOCRATIS doctrina, tunc quidem nova, denuo instaurari cœpit, præeuntibus inprimis FERNELIO, DURETO, BALLONIO. Accedit huic novæ felicitati publicæ major alio, inventio nimirum typographiæ, circa medium sæculi XV, qua id effectum est, ut evulgatis undique græcis auctoribus Arabum jugum tandem excuteretur, opera inprimis Grammaticorum, quorum nomina in textu recensentur. Atque his quidem auspiciis restaurata in Gallia præcipue caput extulit Hippocratica medicina.

Surrexere demum chemici, qui vana spe lapidis aurifici, & universalis medicinæ sollicitati, etsi spe sua exciderint, multaue in medicinam paradoxa intulerint, non tamen nihil ad amplificationem physicæ partis medicinæ & materiæ medicæ contribuerunt. Primusque horum BASILIUS VALENTINUS circa annum 1400. chemiam ad medicinam applicuit. Integro fere post hunc sæculo floruit THEOPHRASTUS PARACELsus Galenicorum & Arabum osor maximus, qui BASILII principia, tecto auctoris nomine, resuscitavit, ac sua fecit; omnia corpora ex sale, sulphure, & mercurio constare dictitans. Ceteroquin agyrta maximus, tamen in praxi felix, opio inprimis, mercurio & turpetho, quorum remediorum vires alios ejus ævi medicos latebant, opium vero Galenicis summe deleterium habebatur, utpote in quarto gradu frigidum, & calidi innati vigorem extinguens. Post eum ineunte sæculo XVII. floruit HELMONTIUS, & ipse heteroclitus, in eo tamen laudandus, quod scholas e veterno suo excitaverit, Aristotelicas & Galenicæ nugæ exploserit strenue, & ratiocinio solo sine experimentis vanam esse medicinam ostenderit. Sed eo ipso factum est, ut Hippocratica medicina non parum labefactaretur, & chemicis passim increbrescentibus chemia non famula medicinæ, sed fere domina evaderet. Successit denique FRANCISCUS DE LE BOE SYLVIUS, qui primus in Aca-

an magis obſerint medicinæ incremento. Melior omnino & maſculæ chemiæ auctor fuit inter BASILIUM VALENTINUM & PARACELSUM mediis, ROBERTUS BACO, & qui utcumque ad chemicos referri poſſet, HELMONTIO jam poſterior ætate, ROBERTUS BOYLEUS.

Sed & anatome Arabibus neglecta tandem reſuſcitata eſt; ac primus MUNDINUS, Italus medicus, Bononiæ circa annum 1315 librum ſcripſit anatomicum, quem ſecta ab eo viro cadavera ita commendarunt, ut legibus in Italia ſanſcitum fuerit, ne in alium auctorem prælegerent doctores. Rudis quidem erat illa anatome, ſed melior tamen, quam nulla. Poſt hunc intervallo duorum ſere ſæculorum floruit JACOBUS BERENGARIUS Carpenſis, chirurgus & anatomicus inſignis, qui anno 1521 Bononiæ commentaria in MUNDINUM, propriamque etiam anatomen, & primas tabulas anatomicas ligno inciſas edidit. Primus quoque, ſi PARACELSUM excipias, mercurio in lue venerea curanda uſus eſt. Ceterum vivos duos Hiſpanos, quos curare nequiverat, ab eo diſſectos fuiſſe, fabulam redolet, ex rariore tunc temporis & adhuc inconfueta anatome oriundam.

BERENGARIUM ſæculo XVI. inſignes dein anatomici ſecuti ſunt, quorum principes hic nominari ſuffecerit: ANDREAM VESALIUM, BARTHOLOMÆUM EUSTACHIUM, GABRIELEM FALLOPIUM.

Uſque dum immortalis Harvæus demonſtrationibus ſuis, omni priorum theoria verſa, novam omnino, & certam, jecit huic baſin ſcientiæ.

Tandem immortalis HARVÆUS Anglus & Magnæ Britanniæ regum Archiater, diſpulſis antiquæ medicinæ tenebris, ingens lumen attulit anatomicis inprimis ac phyſiologicis rebus, dum per experimenta in vivis animalibus inſtituta detegeret ac publicis ſcriptis demonſtraret ſanguinis circulationem, id eſt, continuum fluxum a corde per arterias ad omne punctum corporis, ejuſdemque reditum per venas ad cor, unde prius fluxerat. Hoc inventum pulcherrimum & utiliſſimum anno 1628 publicaverat HARVÆUS, libro in 4to Francofurti edito, poſtea multis aliis locis reuſo, & aucto. Non deſuere tamen medici vetuſtatis præjudicio infatuati, qui luculentiffimæ veritati acriter ſe opponerent, & errare cum antiquis, quam cum HARVÆO ſapere mallent; cumque rigore mathematico demonſtrationum Harvæanarum eo jam compulſi eſſent, ut receptui canere & victas veritati manus dare cogerentur, tamen omiſerunt nihil ut ſaltem inventi gloriam HARVÆO eriperent. Et alii quidem CÆSALPINO, REALDO COLUMBO, alii MICHAELI SERVETO, qui ob librum ſuum *de Trinitatis erroribus* Genevæ anno 1553 rogo combuſtus eſt, circulationem jam fuiſſe perſpectam, aſſeruerunt. Hæc quidem negari non poteſt, & iſtos, & alios quoque ante HARVÆUM medicos aliquam jam circulationis illius minoris, quæ per pulmonem fit, ideam habuiſſe, ſed majorem illam circulationem per aortæ ramos & univerſum corporis ambitum non cognoverunt, nec minorem quidem illam ſatis demonſtrarunt, unde conſtanter HARVÆO laus inventi manet. Alii vero ulterius progreſſi etiam HIPPOCRATI notam fuiſſe circulationem contenderunt, eo quod is corpus humanum circulo ſimile eſſe dixerit, ut nec principium, nec finis alicubi inveniatur. Sed textus hic ſolummodo de reciprocis partium corporis humani officiis intelligendus eſt; quælibet enim pars corporis laborat in uſum totius machinæ, & tota machina laborat in uſum partium

partium corporis singularum. Hinc mira reciprocatio, quam circuli similitudine expressit HIPPOCRATES. Et alioqui notum est, veteres omnes fere aërem in arteriis contineri credidisse; adeoque clarum est, frustra omnino circulationis HARVÆANÆ vestigia in antiquitate quæri.

Quanta vero vis fuerit experimentorum HARVÆI, vel inde æstimari potest, quod etiam nolentes adversarios ad assensum pertraxerint, dum ipsi eadem instituere cœpissent. Et notatu dignum est, quod de se ipso testatur candide VOPISCUS FORTUNATUS PLEMPIUS, celebris olim in Academia Lovaniensi Professor; hæc ejus verba sunt: (*Fund. med. L. II. c. 7.*)
 “ Nuper Anglia novam peperit de motu cordis opinionem, quam invulgavit GULIELMUS
 “ HARVÆUS, edito ea de re peculiari libello. Primum mihi inventum hoc non placuit, quod
 “ & voce & scripto publice testatus sum; sed dum postea ei refutando & explodendo vehe-
 “ mentius incumbo, refutor & ipse, & explodor: adeo sunt rationes ejus non persuadentes,
 “ sed cogentes, &c.”

Notari porro meretur, ab hoc invento epocham medicinæ recentioris constitutam fuisse, ut omnes, qui ante HARVÆUM vixerunt medici, antiqui, qui post illum fuerunt, recentiores appellentur.

Inde hodie libera ab omni secta coli potest; dum promota est per inventa certa, anatomica, botanica, chemica, physica, mechanica, & per vera effecta artis, quæ in ipso opere versatur.

Ex quibus denique constat: Antiquissimam artem sola collectione fideli observatorum constituisse. 2. dein vero, cogitatum fuisse de causis experimentorum per disputationem rationis indagandis. 3. priorem partem, evidentia, usu, necessitate, semper eandem, nec fallacem; posteriorem dubiam, mutabilem, ac cuilibet fere sectæ diversam, evasisse. Ut tamen usu idoneo rationalis æque, quam prior empirica, certa reddi queat.

Inde hodie libera coli potest ab omni secta, &c. Sectæ nominæ intelligimus doctrinam, qua aliquid incerti, & de quo merito dubitari potest, licet verosimile, traditur tanquam verum. Inde igitur, quidquid semel certum definitumque est, ad sectam jam non pertinet. Sic olim doctrina Galenica de facultatibus ac qualitatibus quatuor cardinalibus, secta erat. Hypotheses chemicorum, CARTESII figmenta, & aliæ opiniones speciosæ, experientia destitutæ, sectæ erant. Non poterant sibi temperare ingenia magis luxuriantia, quin deflecterent in opiniones minus firmas, quoties experientia vacua speculationibus solis indulserunt.

Liberam quidem ab omni secta medicinam hæcenus nemo coluit; posset tamen ab omni secta repurgari, si vellemus ea solum, quæ demonstrata sunt, assumere, relictis dubiis & obscuris; quod quidem hodiedum magis fieri potest, posteaquam per tot experimenta anatomica, botanica, chemica, physica, mechanica, & per repetitas toties observationes practicas adeo promota est medicina, ut, qui antiquos nobiscum conferre hac in re voluerit, eos nobis immente inferiores fuisse, facile convictus fateri debeat. Hinc patet iniquissime de medicina pronunciasse Cel. MAUPERTUIS, dum huic scientiæ a duobus inde annorum millibus ac unicum fere augmentum accessisse scripsit. *lett. 16.* Recte illum falsitatis & audaciæ arguerunt *Lipsienses Comment. T. II. p. 290.*

Atque

Atque inprimis si considerare velimus *experimenta anatomica*, nihil his ipsis utilius, imo nihil magis necessarium est, tam ad naturalem corporis humani statum, quam ad morbosum rite cognoscendum atque explicandum. Hæc enim sola detegunt magnitudinem, situm, figuram, nexum, ordinem, structuram partium internarum corporis, quibus ignoratis partium illarum functiones cognoscere impossibile est. Hæc ipsa detegunt post mortem effecta morbi, ejusdem sedem, non raro quoque & morbi & mortis causas in lucem protrahunt; unde ingens anatomes in physiologia ac pathologia utilitas elucescit. Quis credidisset a vomitu rumpi potuisse oesophagum & cibos deglutitos in thoracem effundi, nisi hoc detexisset anatome? Quis de ruptura cordis aut auricularum cogitasset unquam, nisi id in factis anatomicis deprehensum esset? Quis lienem in pelvim posse prolabi, ventriculum medium a potu fermentante crepare, foetum in ovario, imo in ipso abdomine ad maturitatem excrecere posse, & alia id genus plura scivisset unquam, nisi anatomicorum sedulitas hæc demonstrasset. Quantum non debemus RUYSCHIO, qui injectionibus suis plurimas corporis partes, veteribus exsanguis habitas, vasculosissimas esse ostendit? Quis vasa lactea, quis lymphatica, horumque decursum & fabricam novisset, quis cordis & aliorum musculorum irritabilitatem, quis peristalticum intestinorum motum compertum haberet, si abfuisset anatomicorum industria? Accedit ipsa certitudo experientiae anatomicæ, quæ tanta est, ut non facile quis decipi possit, si modo debitis cautelis experimentum aggrediatur; nam quod contraria non raro apud auctores legantur experimenta, inde deducendum est, quod non omnes easdem circumstantias, nec easdem cautelas adhibent, aut præjudiciis imbuti ad experimentum accedunt, id solummodo arripientes, quod ad sectæ suæ placitum applicare, aut vi etiam detorquere possint. Inde tot lites & dissidia, quæ facile tamen dirimuntur, seposito partium studio, si sola consulatur naturæ vox. Certa enim in se quælibet sunt experimenta, sed ratio ab experimento deducta fallax esse potest. Sic dum vacuas in cadavere arterias deprehenderunt antiqui, solum aërem his contineri crediderunt. Non experimentum fallax erat, sed ratio; facileque potuissent se ipsos convincere, si advertissent sectas vivi animalis arterias impetu maximo sanguinem effundere; neque adeo in statu naturali aëre, sed sanguine repletas esse. Maxima ergo cautela opus est in ratiocinio, quod ab experientia formatur.

Botanica. Hæc scientia, parum culta veteribus, adeo promota est hodie unanimi Cel. Virorum labore, ut omnes plantæ ex certis & infallibilibus a Creatore inditis characteribus cognosci facile possint. Dum intra hosce cancellos manet botanicus, satis ab errore, tutus est & recte omnino plantas similes, & iisdem characteribus præditas sub idem genus cogit; at si potius transgrediatur, si ratiocinio indulgeat liberalius & plantas iisdem, aut similibus characteribus præditas, eadem aut simili virtute medica pollere credat, fallitur vehementer, cum sub eadem classe venenatæ & innocuæ stirpes, imo sub eodem genere plantæ diversarum virium comprehendantur.

Chemica experimenta non parum utilitatis medicinæ attulerunt. Etenim per hæc non solum penitissime latentes in corporibus vires, ac proprietates sensibus absconditæ, in lucem protractæ sunt, sed etiam inventa medicamenta efficacissima, ignota veteribus, in usus hominum cesserunt, totaque res pharmaceutica insigniter adaucta est. Plurimum vero chemiæ

ebemus

debemus, quod didicerimus inde, pro diversa principiorum mixtione, jam summe noxia venena, jam saluberrima, aut innocua exfurgere corpora. Unde nemo certe medicorum chemia carere potest, alioquin gravissimos errores in præscriptione remediorum facile commissurus. Sed hæc iterum suis limitibus coercenda sunt, neque aliud, quam quod experimento inest, deducendum. In promptu enim error est, si quidquam ab experientia desectens paulo plus induleris ingenio. Quod cum a chemicis observatum non fuerit, multæ omnino vanæ hypotheses & commenta in medicinam inducta sunt, non vitio chemiæ, sed chemicorum.

Physica, mechanica. Hæc quoque ad incrementum medicinæ plurimum contulerunt, neque illis carere potest medicus experimentis physicis & mechanicis, quæ certa & ab omnibus comprobata sunt. Nec profecto explicari possunt actiones corporis humani sine physiciæ experimentalis accurata notitia; si quis enim naturam ac proprietates aëris ignoret, nunquam intelliget, ut in animantibus, pulmone præditis, fiat respiratio; non intelliget actionem articularum, nisi noverit leges corporum elasticorum; cœcutiet in explicando visu, nisi proprietates materiæ luminosæ exacte didicerit; nunquam assequetur, ut fiat auditus, nisi in experimentis phonurgicis probe antea fuerit versatus, &c. Corpus nostrum præterea est vera machina hydraulica, in qua non interrupto motu, celeritate maxima, in circulum eunt redeuntque diversi humores. Leges igitur staticæ, hydrostaticæ, hydraulicæ, & quidquid ad mechanicam pertinet, medico scitu necessariae sunt. Id tamen fateri oportet, & ipsos mechanicos in errorem sæpius induci, nec raro in speculationibus suis deceptos fuisse maxime, dum de particularibus corporum proprietatibus parum solliciti, generales mechanicæ leges ad humanum corpus transtulerunt. Alius utique est fluxus sanguinis nostri plastici, coagulabilis, per arterias flexiles, elasticas; & alius fluxus aquæ fluidissimæ, solidæ, incompressibilis per tubos inflexiles, rigidos, metallicos, quorum resistentia respectu fluidi contenti vix non immensa est. Præterea & in eo peccaverunt mechanici plerique, quod omnia naturæ phænomena per leges mechanicas fieri crediderint; hinc ad explicandam purgationem aut vomitum finxerunt particulas certa figura præditas, aculeatas, & nescio quo modo fabrefactas, quæ ea gauderent qualitate, ut jam sursum raperent atque inverterent ventriculum, sicque vomitum eierent; aut contrarium figura sua inducerent motum, si deorsum purgatio fieret. Ejusmodi ludicris fictionibus maxime dediti erant medici Cartesiani, apud quos ad nauseam usque repetitas has nugas invenietis. Quin etiam Galli Academici, HOMBERGIUS, LEMERY, GEOFFROY, in reddenda ratione phænomenorum chemicorum, physicorum, non sine magnis propriæ imaginationis sumtibus materiem hanc amplificaverunt, intolerabili particularum sarragine lectorem obruentes; magni, si tacere novissent, philosophi! Habent profecto usum in rerum natura plurimum mechanicæ leges; sed omnia phænomena rerum naturalium ex mechanicis explicare velle, desipientis est; quasi vero non aliis etiam legibus alia atque alia corpora regerentur! quasi vero non suas, sed minutulorum ejusmodi ingeniorum ideas sequi debuerit Creator! quis unquam solutiones corporum, attractiones, repulsus, gratuitatem, elasticitatem, ex mechanicis legibus dilucide nobis explicabit? Quis motum sanguinis circulatorium, perpetuamque cordis systolen ac diastolen ex mechanicis demonstrabit principiis, dum per ipsam mechanicam constat evicta perpetui mobilis impossibilitas? Quis sensilitatis, irritabilitatis phænomena ex mechanicis derivabit, dum extra corpus animatum nulla vel sensilis, vel vero sensu irritabilis

ostendi machina potest? Utamur ergo inventis physicis, chemicis, mechanicis in medicina; sed ita illis utamur, ut agnoscamus & his ipsis limites suos esse, nec ad unum, ut dicitur, calcem redigi naturam posse.

Ex omnibus hætenus dictis constat: *antiquissimam artem sola collectione fidei observatorum constituisse, dein vero cogitatum fuisse de causis experimentorum per disputationem rationis indagandis.* Vidimus enim in historia medicinæ, primis temporibus hanc sola simplici empiria nixam fuisse, ex observatione attenta rerum salubrium & noxiarum enata; accessisse dein analogiam, demum etiam ratiocinari de causis cœpisse homines, maxime cum philosophi medicinæ studium sibi familiare reddidissent. Unde rectissime CELSUS ex solis observatis ortam esse medicinam edixit, “subinde aliorum salute, aliorum interitu, perniciofa discernentem a salutaribus. “Repertis deinde medicinæ remediis, homines de rationibus eorum differere cœpisse: nec “post rationem medicinam esse inventam; sed post inventam medicinam rationem esse quæ- “sitam.” *Præf. p. 9. 10.*

3. *Priorem partem semper eandem nec fallacem, posteriorem dubiam, &c.* Id omnino extra dubium est, priorem partem medicinæ, quæ empirica dicitur, omnino esse infallibilem; experientia enim sub iisdem circumstantiis semper eadem est, nec fallit per se. Atque hæc ratio est, cur HIPPOCRATIS & aliorum veterum scripta practica, solas observationes continentia, æterna sint. Eadem enim phænomena, quæ multis olim ante nos sæculis v. g. in pleuritico, phrenitico, deprehensa sunt, eodem plane modo nostris temporibus in simili ægro observantur. Posteriorem vero medicinam rationalem fallaciæ obnoxiam & in errorem inducere posse, pariter certum est, si nimirum talia pro veris assumat medicus, quæ nunquam demonstrata sunt, aut si talia ab experimentis, quantumvis certis, ratiocinio deducat, quæ nunquam illis infuere; ut si quis ex certo quidem experimento, quod omne animal aëre sublato suffocetur, inducere velit, aërem esse causam respirationis; conclusionem enim format, quæ in experimento nullatenus continetur. Si vero inferat inde, aërem ad respirationem necessarium esse, recte infert, nilque aliud dicit, quam quod in experimento continetur. Hinc experientia per se certa est, ratiocinium errori obnoxium. Verum enim vero non ideo sequitur, ratiocinii usum e medicina eliminandum esse, quin maxima hujus quoque est necessitas. Non enim fallit ratio, si caste ex experientia deducitur; si ipsa ratio novis experimentis comprobatur; imo vero parum promota fuisset medicina, si sola experientia sine ratiocinio semper stetissent homines. Et fundamento caret vulgaris calumnia, bonum theoreticum plerumque malum practicum esse. Sæpe autem pro bono theoretico habetur, qui minime talis est, qui ampullas projicit & sesquipedalia verba, qui ratiocinio abutitur omni experientia destitutus, aut ineptissimum ab experimentis ratiocinium elicit; talem & ineptum esse practicum equidem non abnuero; sed is pseudo-theoreticus est, hypothesium fabricator, naturæ vacuæ speculator. Verus theoreticus ille est, qui veras & genuinas effectuum in ægris obviatorum causas novit; qui autem causam morbi intelligit, facile eum aut curare potest, si medelam admittat cognitam, aut si respuat, insanibilem declarare. Æque magnus autem medicus est judicio Ill. VAN SWIETEN, qui morbum incurabilem certo cognoscere, quam qui sanabilem remediis tollere valet. Et nimis certum est, multos morbos a nobis feliciter curari, tantum ob causas eorundem melius, quam veteribus, perspectas. Pro varia enim morbi causa varia & diversissima sæpe

sæpe est curatio, exemplo vomitus, cephalalgiae, vertiginis, & plerorumque aliorum. Multos morbos hodieum difficulter curamus, quorum causas non cognoscimus, exemplo epidemico-
rum morborum; in quibus fere semper empirice tantummodo a juvantibus & nocentibus in-
dicationes formare cogimur. In epilepsia, mania, vagis solum experimentis tentamus varia,
& uti certas horum morborum causas cognitās non habemus, ita certa quoque curandi
methodus nondum inventa est. Nam, ut recte CELSUS inquit, “cujus rei non est certa no-
“titia, ejus opinio certum reperire remedium non potest.” Unde & illud verum manet,
theoriam castam & experimentis certis innixam, non modo utilem, sed & necessariam esse me-
dico ad praxin ituro.

PRINCIPIA ET PARTES MEDICINÆ.

Ex eo autem capite inutilia, & fallacia, plurima accepit hæc scientia, quæ ut expellantur,
considerandum, omnem scopum artis esse evitationem doloris, debilitatis, mortis; adeoque
conservationem sanitatis præsentis, absentis restitutionem: ideoque quidquid sciendum, & agen-
dum medico, uni tantum huic proposito inservire debere.

Est enim res objecta arti nostræ, hominis vita, sanitas, morbus, mors; horum causæ, qui-
bus oriuntur; eorundem media, quibus diriguntur.

Proinde est medicina scientia eorum, quorum applicatorum effectu, vita sana conservatur,
ægra vero in priorem restituitur salubritatem.

Cujus itaque necessitas, utilitas, nobilitas, sponte patent.

Agnoscentur autem duo modo firma fundamenta, quibus certa demum nititur; nempe 1.
accuratissima observatio earum apparitionum, quæ in homine sano, ægroto, moriente, mortui
cadavere, sensibus externis apparent; siue eæ oriantur ab iis, quæ in ipso homine, siue ab iis,
quæ per externas causas, casu, vel arte, in eum agunt. 2. severa indagatio illorum, quæ in
homine latent sensibus abscondita, vel quæ & faciunda sunt in eventum præfixum. Hæc autem
sola potest obtineri ratiocinatione exacta dum α data experimenta, singulatim perfecte ex-
pensa, β in omnibus suis proprietatibus examinantur, γ dein inter se comparantur sedulo, ut
convenientia, vel diversitas, patefeat, δ tumque prudentissima fide notantur ea omnia, quæ in
iis contineri perspecta clare inde deduci possunt. Neque vero posteriora hæc prioribus minus
firma, vel fida, erunt.

Ut porro hæc quæsitā ex datis inveniantur, principia quædam requiruntur, quorum notitia
& applicatione fiat demonstratio. Quæ, distincta, clara, certa, esse debere ratio ipsa exigit.
Talia autem in iis, quæ pure corporea in homine, sunt mechanica, & experimenta physica,
sola. His enim corporum vires generales, singularesque, tantum innotescunt.

Quum vero in homine etiam alia sint, quæ per illa principia non queunt intelligi, ideoque
per eadem ne quidem demonstrando explicari possunt, alia longe ratione circa hæc utendum erit,
si errores vitare velimus: id autem facile perspicit, quicumque sequentia, alibi demonstrata,
considerat, & ut vera admittit.

Neque

Neque tamen per hæc principia demonstrativa omnes actiones humanæ explicari possunt, sed illæ solum, quæ a sola fabrica corporea oriuntur, vitales puta, & naturales; animales nequiquam. Hæ enim, neque a solo corpore, neque a mente sola pendent, sed ab intimo utriusque commercio fluunt. Cum itaque pure corporeæ hæ actiones non sint, etiam per principia solis corporibus propria explicari non possunt, minus demonstrari. Non defuerunt quidem philosophi, qui actiones humanæ mentis ex solis corporeis affectionibus, juxta EPICURI & LUCRETII systema repetierunt; & alii, qui contrariis passibus incedentes corporum existentiam negarunt, & omnia ex spiritali principio deducere phænomena contenderunt. Illos materialistas, hos vero idealistas scholæ nominant; pars utraque delirans.

TABULA CHRONOLOGICA PRIMA.

A MUNDO CONDITO AD HIPPOCRATEM COUM ANNI cIs cIs cIs Is LXX.

Tempus fabulosum indefinitum.

Stupendam antiquitatem jactant Ægyptii, Sineses & Malabares religionis suæ ipsique innexæ medicinæ. Ad plures annorum myriades supra mundi initia adscendunt. In tabula autem hac DIONYSIUM PETAVIUM ubique sequimur.

Ante Christum
natum.

3984		Mundus creatur.
3983	I	Annus creati mundi. Medicina cum variis artibus invenitur.
3054	930	Adam primus homo, primusque medicus, moritur.
2942	1042	Seth moritur.
2329	1655	Diluvium universale. Chami posteritas in Ægypto medicinam excitat & propagat.
1769	2215	Josephus patriarcha in Ægyptum venit.
1575	2409	Circa hoc tempus putatur Jobus decessisse.
1531	2453	Israelitæ Moſis ductu ex Ægypto proficiſcuntur.

Ante Chris- tum natum.	Anno Mundi.			
1263	2721	Argonautarum expeditio. Hanc præcefferunt. Melampus, ut & Chiron Centaurus. Interfuerunt Hercules, Æsculapius, Medea, Circe.		
1247	2737	Æsculapii & Herculis religio cœpit.		
1004	2980	Salomon rex Judæor.		
916	3068	Afa rex Judæ.		
776	3208	Olympias prima.		
754	3230	VI. 3	Roma conditur.	
753	3231	VI. 4	I	Ab urbe condita.
690	3295	XXII. 3	64	Tobiæ cæcitas dispellitur.
616	3368	XLI. I	138	Nechepfus in Ægypto regnat.
525	3459	LXIII. 4	229	Perfæ Ægyptum occupant.
522	3462	LXIII. 3	232	Democedes Crotonienfis floret.
505	3479	LXVIII. 4	249	Cinnabaris inventa.
500	3484	LXX.	254	Pythagoras moritur.
				Florent Alcmaeon & Empedocles, anatomes cultores.
472	3517	LXXXVII.	283	Iccus Tarentinus floruit.
460	3524	LXXX.	295	Hippocrates nascitur.
				Heraclitus & Democritus florent.
433	3551	LXXXVI. 3	321	Romani pestilentia pressi Apollini ædem vovent.
430	3554	LXXXVII. 3	314	Initium belli Peloponnesiaci: ejus temporibus Hip- pocrates Cous floruit.
				Eodem tempore florent Plato Prodicus.

TABULA CHRONOLOGICA SECUNDA.

AB INITIO BELLII PELOPONNESIACI QUO HIPPOCRATES FLORUIT AD EXITUM
JUSTINIANI.

Ante Chris- tum natum	Anno Mundi.	Olympiadum.	Romæ conditæ.	
430	3554	LXXXVII. 3	324	Annus primus belli Peloponnesiaci, ejus initio Hip- pocrates inter summos Græciæ viros, qui felicis- simum illud sæculum immortalibus monumentis il- lustrarunt, floruit. Hujus altero anno sævissima Athenis pestilentia graf- fatur, quam Thucydides accurate descripsit. Florent Philistion Siculus, Ariston, Phaon, Nico- machus pater Aristotelis, Menecrates Syracusanus. Herodicus seu Prodicus.

Ante Chris- tum natum.	Anno Mundi.	Olympiadum.	Romæ condita.	
422	3552	LXXXIX. 3	332	Eudoxus Cnidius & Meton, ambo medici, seu ma- thematicis studiis clariores, florent.
				Floret Plato philosophus.
404	3580	XCIV.	350	Democritus moritur.
400	3584	XCV.	354	Socrates cicutam bibit.
357	3627	CV. 4	397	Hippocrates moritur.
356	3628	CVI.	398	Alexander M. nascitur.
				Florent Dexippus, Petron, Diocles Carystius, Praxa- goras Cous.
348	3636	CVIII.	406	Plato moritur.
343	3641	CVIII.	411	Dionisii Syracusani tyrannis sublata.
342	3642	CIX. 3	412	Aristoteles Alexandro præceptor datur.
336	3648	CXI. 4	418	Alexander regnare cœpit.
				Florent Philotimus, Plistonicius, Eudemus, Mnesi- theus, Dieuches, Numenius, Chrysippus Cnidius, Medius, Aristogenes Cnidius.
331	3653	CXII. 2	423	Alexandrinæ urbis initium.
				Callisthenes Olynthius, Philippus Acarnan, Critode- mus Cous, Glaucias. Alexippus, Pausanias.
324	3660	CXIII.	430	Alexander M. moritur.
				Ptolemæus Lagi F. Ægyptum regendam suscepit & Alexandriam florentissimam reddit mercaturæ ac artium, inter has medicinæ, sedem.
				Florent Herophilus Chalcedonius & Erasistratus.
322	3662	CXIII. 3	432	Aristoteles in Chalcide moritur.
				Theophrastus Eresius præceptoris Aristotelis scholam fufcipit.
				Florent Thrasyas Mantinensis, Alexiades.
294	3690	CXXI. 3	460	Erasistratus in aula Seleuci moratur.
291	3693	CXXII. 2	463	Æsculapius Epidauro Romam transfertur.
286	3698	CXXIII. 3	468	Serapis Alexandriam transfertur.
287	3699	- - 4	469	Ptolemæus Philadelphus cœpit.
				Florent Herophili discipuli, Mantias, Callimachus, Bacchius, Zenon.
				Itemque Erasistrati discipuli, Strato, Apollonius, Apollonophanes Seleucienfis.
				Item Philinus Cous, Herophili discipulus, sectæ em- piricæ auctor: post hunc autem Serapion Alexan- drinus, cui alii tribuunt, quod sectam empiricam fundaverit, ex schola autem Erasistrati prodierit.
273	3713	CXXVII. 2	483	Epicurus moritur.
				Cleophantus videtur floruisse.
				Chirurgi nobiles Evenor, Nileus, Nolpis, Nympho- dorus, vixerunt: forte etiam Apollonii duo & Am- monius lithotomus.
				Hoc intervallo videtur floruisse Heraclides Tarenti- nus, empiricorum nobilissimus.
234	3750	CXXXVI. 3	520	Cato censorius nascitur, medicinæ Græcicæ om- niumque Græcorum obrectator.

Ante Chris- tum natum.	Anno Mundi.	Olympiadum.	Romæ conditæ.	
219	3765	CXL. 2	535	Archagathus Romam venit.
218	3766	- 3	536	Andreas medicus obtruncatur.
190	3794	CXLVII. 3	564	Romani, bello cum Antiocho, rebus Asiæ se immif- cent.
167	3817	CLIII. 2	587	Macedonia in formam provinciæ redacta & Græcia liberata, frequens Græcorum cum Romanis com- mercium.
154	3830	CLVI. 3	600	Finiunt sexcenti anni, quibus Roma sine medicis fuisse scribitur.
149	3835	CLVII. 4	605	Cato moritur, annos natus LXXXV.
133	3851	CLXI. 4	621	Attalus rex Pergamenorum ultimus decessit. Ejus temporibus vixit Nicander Colophonius.
				Asclepiades Prusienfis, Bithynus, Romam venit, ex- rhetore medicus & sectæ novæ, Democriteo-Epi- cureæ, auctor.
63	3921	CLXXIX. 2	691	Mithridates devictus mori cogitur a filio. Pompeius, omnia regia præda potitus, ejus observationes de medicinis alexipharmacis, per libertum suum Le- næum, in sermonem Latinum jubet transferri.
48	3936	CLXXXIII.	706	Pompeius victus periit.
46	3938	- 3	708	C. Julius Cæsar omnes medicinam Romæ professos, & liberalium artium doctores, quo libentius & ipsi urbem incoherent, & ceteri appeterent, civitate do- navit.
44	3940	CLXXXIV.	710	Cæsar a conjuratis trucidatur.
31	3953	CLXXXVII. 2	723	Antonius & Cleopatra desinunt, bello Actiaco victi & in Ægyptum fugati.
				M. Artorius, Augusti medicus, post illud prælium ad Actium naufragio periit.
				Dioscorides Phacas.
22	3962	CLXXXIX. 2	731	Augustus a difficili morbo per Antonium Musam cu- ratur: hinc ipsi, & omnibus deinceps medicis, jus aurei annuli datum.
				Euphorbus Jubæ medicus.
				Themison medicinæ methodicæ fundamenta jacet.
				Philenides Catinensis.
				Annus a Christo servatore nato primus.
				Cassius.
				Æmilius Macer.
				A. Cornelius Celsus floret.
14	3997	CXCVIII. 2	767	Augustus moritur: succedit Tiberius.
				Eudomus.
				Pacchius Antiochus.
				Apuleius Celsus.*

Tiberius

* In sacello effosso, Iſidi & Baccho consecrato, ubi Oppidum Pompeii olim fuit, sed tectum eruptione montis Vesuvii tempore Plinii & nuper repertum; peregrinationibus meis, vidi in refectorio hujus sacelli inscriptionem subsequentem—*CORNELIA CELSA*: & prope hoc sacellum domus chirurgi nunc existit ubi multa instrumenta chirurgica inventa fuerunt, in palatio *Portici* Regis Neapolitani nunc deposita. Hæc domus fortasse olim fuit celeberrimi *Cornelii Celsi*, vel *Apuleii Celsi*, qui floruerunt non procul a tempore hujus devastationis.

Post Chris- tum natum.	Anno Mundi.	Olympiadum.	Romæ conditæ.	
37	4020	CCIII. 4	790	Tiberius moritur.
41	4024	CCV.	794	Calpetanus, Arruntius, Æbutius, Rubrius. Occiditur Caius Cæsar.
54	4037	CCVIII. 2	807	Vectius Valens. Q. Stertinius, & frater ejus. Scribonius Largus.
				Claudius moritur: succedit Nero.
				Andromachus pater & filius, archiatri.
				Democrates archiater.
				Aſclepiades junior.
				Charicles. Menecrates. Erotianus.
				Theſſalus Trallianus methodicam ſectam inſtaurat.
				Crinas Maſſilienſis, iatromathematicus.
				Charmis Maſſilienſis psychroluſiæ auctor.
68	4051	CCXI. 4	821	Nero ſe ipſum interficit.
78	4061	CCXIII. 2	831	Veſpaſianus moritur: Titus ſuccedit.
80	4063	- - 4	833	Athenæus Attalienſis pneumaticæ ſectæ auctor.
				C. Plinius Secundus moritur.
				Dioſcorides Anazarbenſis.
				Arius.
89	4072	CCVII.	842	Apollonius Tyanæus Romæ verſatur.
96	4079	CCXVIII. 4	849	Domitianus interimitur.
98	4081	CCXIX. 1	851	Trajanus cœpit.
				Agathinus.
				Magnus archiater.
				Herodotus.
				Archigenes. Rufus Ephēſius. Plutarchus Chæro- nenſis.
117	4001	CCXXIV. 2	870	Hadrianus cœpit.
				Soranus Ephēſius methodicam ſectam abſolvit.
				Item tum fuiſſe videtur Cælius Aurelianus Siccenſis: cujus habemus libros quinque Tardarum paſſio- num; ac tres Celerum morborum.
				Hermogenes fuit medicus Hadriani Cæſaris: cui & vitæ, ob aquæ intercutis morbum, pertæſo locum oſtendit ſub mammâ, ut eo veneno oblito, ac iſtic vulnere inſlicto, minore ſuo dolore moreretur.
138 161	4121	CCXXIX. 2	891	Hadrianus deſiit: ſucceſſit Antoninus Auguſtus Pius.
				Sub T. Aurelio Antonino Pio claruit Sextus, Em- piricæ ſectæ medicus: cujus tres ſuperſunt libri Pyrrhoniæ Hypotypoſeôn, & decem adverſus Mathematicos, ſive diſciplinæ profeſſores. To- tum verò hoc eo eſt ſubnixum quòd idem eſt, ac Sextus Chæronenſis, Plutarchi Chæronenſis nepos; qui præceptor fuit M. Antonini Philoſophi; ut in vitâ ejus tradit Capitolinus. Is verò diſcipulus fuerit Heroditi Philadelphæi, ſectam Pyrrhoniæ ſecuti.

Post Chris- tum natum.	Anno Mundi.	Olympiadum.	Romæ conditæ.	
180				Sub M. Aurelio Antonino Philosopho, item filio Commodo, adhæc Helvio Pertinace, Didio Juliano, Clodio Albino, ac denique Severo effulsit clarum jubar Claudius Galenus Pergamenus.
193				Etiam sub Antoninis vixit Julianus Alexandrinus: qui libros XLVIII scripsit contra Aphorismos Hippocratis. Item librum de Methodo, quem Philonem inscripsit. Item περὶ ψυχικῶν καὶ σωματικῶν παθῶν.
196				Serenus Sammonicus, cujus de Medicina & morborum remediis carmen superest, vixit temporibus Severi Cæsaris, & filii ejus Caracallæ: à quo in coenâ est interemtus.
211				M. Aurelio Probo imperante, claruisse dicitur Philagrius Lycius, medicus Epirota, Naumachii discipulus.
				Sextus Africanus præter nobilem illam Chronologiam, quam Eusebius exscripsit, etiam reliquit libros XI, quos Κεφάλαια* inscripsit. In iis res tractabat medicas, physicas, rusticas, & chymicas. Eos libros dedicavit Alexandro Mammeæ filio.
235				Sub Maximiniano Herculio, ut aiunt, vixit Theodorus Priscianus, sive, ut aliis in libris vocatur, Octavianus Horatianus.
304				Constantii & Juliani Cæsarum temporibus fuit Zeno Cyprius, Juliani & Proæresii sophistarum æqualis.
364				Ejusdem Juliani, item Valentis & Valentiniani temporibus fuit Philostorgius medicus.
				Ejus filii, itidem medici præstantes fuere Philagrius & Posidonius.
				Zenonis Cyprii, de quo antea dixi, discipulus fuit Oribasius Pergamensis.
				Juliani quoque ac Valentis temporibus claruere Magnus Antiochenus, & Ionicus Sardonius, Zenonis itidem discipulus.
				Etiam Aëtius Amidenus Juliani ac Valentiniani temporibus ac deinceps vixit; junior aliquantum Oribasio: priores medicos, imprimis Galenum in compendium contraxit, lib. XVII.
367				Sub Gratiano fuit Octavius Horatianus, qui libros duos de Curationibus morborum reliquit, unum de Ægritudinibus mulierum, unumque Experimentorum.
392				Theodosii M. ætate claruit Marcellus Burdigalensis: cujus sunt libri de Medicamentis empiricis, physicis, ac rationalibus.
518				Justiniani Magni temporibus claruit Alexander Trallianus, Dioscori itidem Medici filius. Scripsit Alexander Therapeutica singularum corporis partium.

SYNESIUS Chemicus?—

(Honor. & Theodof. Impp. de privi-
med. & Archiatr.) Turbæ Gothorum
& Vandal.

Secul. VI. STEPHANUS Trallianus, pater,
tum filius ALEXANDER Trallianus, tem-
pore Justiniani Imp.

PROCOPIUS Cæsareensis, historicus, & me-
dicus. — (Cœnobia.) — Medici Alexan-
drini,—

Secul. VII. PAULUS Ægineta. (Obstetri-
cius.)

THEOPHILUS Protospatharius Iatrosophista.
STEPHANUS Atheniensis, antiquiorum scrip-
torum Græcorum ultimus. (De *oculariis.*)
(Mohammed.)

GEBER Arabs.

Secul. VIII. (Gentium migrationes. Lon-
gobardi. Exarchatus. Saraceni.) Com-
busta bibliotheca Alexandrina. Schola
Antiochena. Arabes.

Schola Salernitana, a CAROLO M. instituta?
—Academia Parisiensis, aliæque. — De
Clericis Medicis.—

WINTARUS Germanus.

Secul. IX. Medici Judæi. Arabes. MESUE
Damaſc.

SERAPION. HAMECH.

Acad. Oxoniens. Cantabrig.

WALAFRIDUS STRABO, Abbas.

Secul. X. ABUKEKER RHazes. (De *vario-
lis.*)

Acad. Seviliens. a Princ. Arab. f. Saracen.
instituta.

Hippiatrica collecta, jussu Constantini Por-
phyrogen.—De medic. *veterinar.*—

Monachi.—Arabes.

(Hunni in Germania.)

Secul. XI. EBEN SINA, f. Avicenna.—Haly
Abas.

ARTEPHIUS Chemicus?

CONSTANTINUS Africanus Salernum ve-
nit.—

ALBERICUS Anglus.—HUGO Phys. Gall.
(Peregrinationes, & expedit. bellicæ, in Ju-
dæam.)

Secul. XII. R. MOSES BEN MAIMON. —
AVEN ZOAR.—AVERROES.

Academ. Monspeliensis.

(Monachis medicina interdicta, in Concil.
Rhemens.—Medicis matrimonium con-
cessum.)

(Moniales—& monachi, med.)

Io. a MEDIOLANO autor carminis *Scholæ
Salernitanæ.*—TROTULA femina?

Secul. XIII. Academiæ plures erectæ.—Fa-
cultates medicæ?

Separatio chirurgiæ a medicina in concil.
Lateran. 1215.

Io. ÆGIDIUS monachus. Carm. de pulsi-
bus.

ACTUARIUS.—Nicolaus Papa.—ALBER-
TUS Magnus, Episcop. Ratisb.

Michaël Scotus.—*Thomas Aquinas.*

RAIMUNDUS LULLIUS.—ROGER, BACO.

Henr. de FRANKENSTEIN, physicus.

Secul. XIV. Academiæ porro erectæ, in Ger-
mania præcipuæ.

GUIDO de CAULIACO.—(Chirurgi fac. med.
Parif. submissi.

(De Manuscriptis medicis.)

PETRUS de Aichspalt. Archiepisc. Mo-
gunt.

PAULUS de Nurenberg. Prof. Viennens.

Secul. XV. Inventio artis typographicæ. 1440.

DURETUS.—*Simon Januensis.*—*Matth.
Sylvaticus.*

ALEXANDER *Benedictus.*—*Cuspinianus.*—

BARTHOL. MONTAGNANA, Prof. Bonon.
—De Italis.

BASILIU

BASILIIUS ALENTINUS.—*Magnus Hundt.*
JOANNES de *Baircutb.*—*Herm. SCHEDEL.*
Io. WEINMANN. Med. Onold.

Plures: Lusitani. Hispani. Galli. Angli.
Germani. *rel.*

Huc usque *Medicina Hippocratico-Aristotelico-*
Galenica.

Secul. XVI. Medicina Chemica.—Discretus
circa eam sensus.

THEOPHRASTUS PARACELSUS. 1528.
HELMONTIUS.—CORNELIUS—AGRIPPA.
GUINTERIUS Andernacensis.—FERNELIUS.
VESALIUS.—FRACASTORIUS.—CORNA-
RUS.

Conradus GESNERUS.

Secul. XVII. TACHENIUS.—SYLVIUS.

SENNERTUS. (Major cultura physices,
chemiæ, anatomix, mechanicæ, historiæ
naturalis, botanicæ.)

(Philosophia, & Medicina, CARTESIANA.

FLUDD. WIRDIG. DOLÆUS.

BARTHOLINI. PROSPER ALPINUS.

WILH. HARVÆUS. 1628. Circulatio
sanguinis.

SANCTORIUS.—SYDENHAM.—BECCHERUS.

(Institutæ academix scientiarum: Parisi-
ensis, Londinensis, Naturæ, Curiosorum,
matres nunc plurium.)

*Secul. XVIII. Medicina mechanica, & or-
ganica.*

Philosophia *Leibnitio-Wolfiana.*

Medicina *Iatro mathematica.*

Irritabilitas.—

Nova Empiria.—*Classificat. rer.*—*rel.*

Ubertas dicendorum, cum epicrisi, per pri-
mum seculi dimidium, deinde per decen-
nia, & quinquennia quoque, actorum.

*Incrementa medicinæ dogmaticæ, theoreticæ,
& practicæ, & partium utrarumque mi-
nistrarum, & earum, per suas species:*
vera, putativa, æquivoca.—Ea suis locis,
& dum traduntur partes, specialius indi-
cantur.—De inventis novis, renatis, &
nov-antiquis.

Seculum, præter alios, illustrarunt: HOF-
MANUS, STAHLIUS, BOERHAAVIUS,
WEDELII, MORGAGNUS, SWIETENIUS,
HALLERUS, LINNÆUS, CULLENUS,
PLENCKIUS, &c. *rel.*—Viventes Medicos,
Professores, Doctores, ubique terrarum,
enumeret, & dijudicet, cum actis, poste-
ritas.

Hæc hætenus.

Fontes, & rivuli, historiæ literariæ medicinæ
universalis, ut antiquiores, de quibus su-
pra, nunc taceamus: CONRINGIUS, LE
CLERC, FREIND, LINDENIUS, LIPENIUS,
SCHULZIUS, STOLLIUS, KESTNERUS,
HALLERUS, MATTHIÆ, MOESEN.—
alii.

De biographis, bibliographis, lexicographis.

De controversiis medicis, & conciliatoribus.

*De inventoribus, reformatoribus, criticis, scepti-
cis, micrologis.*

De systematicis.—*De veritatibus medicis, &
opinionibus.*—*De periodis rerum.*—

*De diariis eruditorum, variis, & actorum re-
censionibus.*

*De Collectionibus pluribus operum, dissertatio-
num, observationum.*

*De compilationibus, nudis, & cum discreto ju-
dicio factis.*—*De resultatis. e. q. f. r.*

TABULA SYNOPTICA MEDICINÆ.

I. Præmittenda generalia.

1. Studium linguarum
 - a) Veterum : græcæ, latinæ.
 - b) Recentiorum : gallicæ, anglicæ, italicæ cet.
2. Historia literaria, imprimis medicinæ.
3. Philosophia universa, imprimis logica.
4. Mathesis pura & quædam partes mixtæ, certo gradu.
5. Physica generalis experimentis declarata.

II. Præmittenda specialia.

1. Historia naturalis.
 - a) Botanica.
 - b) Zoologia.
 - c) Mineralogia.
2. Anatome corporis humani sani & ægri & comparatio animalium brutorum.
3. Chemia & generalis & specialis ad partes medicinæ applicata.
4. Materia medica generalis sive cognitio medicamentorum.
 - a) Simplicium, materia medica stricte sic dicta.
 - b) Præparatorum, sive pharmacia.
 - c) Compositorum, formulare & dispensatorium.

III. Medicina theoretica.

1. Physiologia, sive consideratio corporis sani.
 - a) In actionibus universalibus, quæ in universo corpore eveniunt.
 - b) In actionibus particularibus, quæ per definita organa fiunt.
 - c) In semiotica corporis sani, quæ signa sanitatis generalia & specialia tradit.
 - d) In diætetica, quæ regulas conservandæ sanitatis exhibet.
2. Pathologia, sive consideratio corporis ægri.
 - a) Nosologia, quæ differentiis morborum exponit.
 - b) Ætiologia, quæ causas morborum disquirat.
 - c) Symptomatologia, quæ effectus sive symptomata morborum expendit.
 - d) Semiotica pathologica, quæ signa morborum tradit.
3. Therapia, quæ methodum medendi sistit in indicatione.
 - a) Vitali sive conservatoria.
 - b) Prophylactica sive præservatoria.
 - c) Therapeutica sive curatoria.
 - d) Symptomata sive palliativa.

IV. Medicina practica.

1. Clinica, quæ internas curationes tradit.
2. Chirurgica, quæ externis morbis & manu potissimum medetur.
3. Forensis, quæ casus medico legales considerat.
4. Casuistica sive consultatoria, quæ rariores morbos & difficiles quæstiones declarat.

CONSPECTUS

SCHOLÆ MEDICINÆ UNIVERSALIS NOVÆ.

MEDICINÆ partes		
1. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, considerat corpus humanum in statu sano.		
2. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ, contemplatur corpus humanum in statu ægroto.		
3. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ, tuetur corpus in statu sano, inque ægroto sanat.		
De anatomia.		
Divisio anatomiae		2
Media, seu adminicula.		
De instrumentis anatomicis.		
De generalibus quibusdam præceptis in dissectionibus tenendis.		
De externis corporis appellationibus ac divisione		3
TABULA prima*.		
Eadem in lingua Græca †		4
Partes fluidæ, vel corporis humores		5
Eadem in lingua Græca		6
TABULA II. De partibus corporis constitutivis		
ΠΙΝΑΞ Δεύτερος in lingua Græca		7
		8
OSTEOLOGIA.		
TABULA III. De ossibus eorumque connectionibus		9
ΠΙΝΑΞ Τρίτος in lingua Græca		10
TABULA IV. De sceleto humano		11
ΠΙΝΑΞ Τέταρτος in lingua Græca		12
TABULA V. Sceletus a posteriore parte		13
ΠΙΝΑΞ Πενταπτος in lingua Græca		14
TABULA VI. De variis ossibus.		
ΠΙΝΑΞ Ἑκτος in lingua Græca.		
TABULA VII. Sceletus a latere, et sceletus naturalis infantis		17
ΠΙΝΑΞ Ἑβδομος ἹΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΣΤΕΩΝ Φύσιος		18
De ossibus in specie		19

* E multis auctoribus Graecis haec excerpta sunt, ut etiam elegantia conservetur.

+ E multis auctoribus Græcis hæc excerpta sunt, ut ex *Hippocrate*, *Rufo Epheso*, *Galeno*, *Oribasio* et aliis. Ossen-

Offium substantia — Color offium — Ufus offium — De cranio in genere, futuris, &c. — Os frontale, 20 — Offa parietalia — Os occipitis — Offa tempora, 21 — Os sphænoideum — Os Ethmoideum.

De offibus faciei in specie _____ 22

Offa Jugalia—Offa nasi—Offa Lachrymali, 23—Offa spongiosa inferiora—Offa palatina—Vomer—Maxilla inferior.

De cavitatibus faciei in specie _____ 24

Orbitæ—Cavitas narium—Cavum oris—Dentes—Cavitas faucium, 25—Os Hyoideum—Cavitas auditus—De trunco—Spina dorfi—Vertebra prima colli—Vertebra secunda colli, 26—Vertebrae dorfi—Vertebrae lumborum.

De cavitate thoracis.

Costæ—Sternum—De cavitate pelvis—Offa innominata—Os sacrum, 27—Os coccygis—Clavicula—Scapula—Os humeri, 28—Cubitus—Radius—Carpus—Metacarpus, 29—Digiti—Femur—Tibia—Fibula—Patella—Tarsus—Os cubiforme—Metatarsus, 30—Digiti pedis—Officula sesamoidea.

Osteologia recens, et syndesmologia _____ *ibid.*

Periosteum et color offium—Cartilagines, 31—Medulla-glandulæ articulares; synovia—Vasa et nervi offium, 32.

Ligamenta in genere.

Ligamenta in specie in tribus columnis, 33—sub titulis—Nomen et origo—connectio vel terminatio—Coadjuvantia.

Ligamenta maxillæ inferioris

Ligamenta nectentia os occipitis cum vertebra colli—Ligamenta vertebrarum reliquarum, 34—Ligamenta jungentia sternum et costas—Ligamenta adnexa extremitatibus costarum posterioribus—Ligamenta extremitatibus costarum anterioribus adnata—Ligamenta quibus ossa innominata tum inter semetipsa, tum & cum osse coccygis et vertebra lumborum uniuntur, 35—Ligamenta claviculæ et scapulæ, 36—scapula cum extremitate postica—Ligamenta offium antebrachii—Ligamenta cubiti—Ligamenta radii, 37—Ligamenta carpi—Ligamenta metacarpi—Ligamenta digitorum, 38—Ligamenta quibus tendines musculorum manus in situ suo debito retinentur.—Ligamenta articulationis ossis femoris cum acetabulo, 39—Ligamenta articulationis ossis femoris cum tibia, &c.—Ligamenta digitorum—Ligamenta fibulæ, 40—Ligamenta tarfi—Ligamenta metatarfi—Ligamenta digitorum—Ligamenta retinentia tendines pedis in situ suo, 40.

Tabula omnium corporis humani articulationum præcipue pro chirurgis _____ 42

MYOLOGIA,

Vel de musculis _____ 45

TABULA VIII. De partibus musculorum constitutivis, oculo armato, examinandis _____ 46

TABULA IX. Prima series musculorum externorum ab anteriori et in tribus columnis, sub titulo; *Nominis et originis*—Insertionis—Actionis _____ 47

TABULA X. De musculis corporis externis in posterioribus partibus _____ 48

TABULA XI. Series musculorum secunda in parte corporis anteriori _____ 49

TABULA XII. Series musculorum secunda in posteriori corporis parte _____ 50

TABULA XIII. Series musculorum tertia in anteriori corporis parte _____ 51

TABULA XIV. Series musculorum tertia in parte posteriori corporis _____ 52

TABULA XV. Series musculorum quarta in anteriori corporis parte _____ 53

TABULA XVI. Series quarta musculorum corporis in parte posteriori _____ 54

TABULA XVII. Prima series musculorum a latere _____ 55

TABULA XVIII. De variis musculis _____ 56

Musculi nasi _____ 57

Musculi oris et labiorum --- Musculi Maxillæ inferioris --- Musculi ossis hyoides --- Musculi linguæ, 58 --- Musculi pharyngis --- Musculi laryngis --- Musculi palati molliis, uvulæ seu veli penduli --- Musculi glottidis, epiglottidis, &c. --- Musculi capitis motui dicati 13 paria --- Musculi

culi qui caput retrorsum flectunt, 60 --- Musculi colli --- Musculi dorsi et lumborum --- Musculi
offis coccygis --- Musculi thoracis --- Musculi abdominales decem sunt quorum ex utroque latere
quinque, 61 --- Musculi ani --- Musculi vesicæ urinariæ --- Musculi testium --- Musculi penis ---
Musculi vaginæ uteri, 62 --- Musculi clitoridis --- Musculi interossei manus --- Musculi interossei
manus seu bicipitis in vola manus ejusque dorso --- Musculi pedis, 63 --- Musculi digitorum pedis
--- Musculi pro motu pollicis pedis --- Musculi digiti minimi.

DE MYOTOMIA seu sectione musculorum, &c.

Numerus musculorum in corpore humano _____ 64

ANGIOLOGIA.

Angiologia describit vasa corporis humani, hæc quidem sunt, 1. arteriæ, 2. venæ sanguiferæ, _____ 65

3. vasa lymphatica _____

De arteriis in genere. _____ 67

Systema arteriarum _____

De arteriis. _____

Nomen origo et trunci --- rami et divisiones --- subdivisiones et terminationes nova methodo
exhibitæ --- Aorta et aliæ arteriæ --- Arteriæ ex margine externo carotidis externæ, &c. --- Rami
aortæ descendentes in specie, 71 --- Arteriæ in abdomine octo --- Arteriæ pulmonales et venæ, 73

TABULA XIX. Arteriæ corporis anteriores _____ 74

TABULA XX. Arteriæ corporis posteriores. _____

Systema venarum _____ 76

De venis in genere --- Venarum species sunt quinque --- Figura, substantia, color, origo, fines,
valvulæ venarum. Utilitas valvularum --- Differentiæ venarum ab arteriis, 77 --- De venis in
specie, 78 --- Tres venæ principales sunt in corpore. 1. *Vena cava*, 2. *Vena pulmonalis*, 3. *Vena*
portæ hisce addi possunt, 4. Venæ coronariæ soli cordi dicatæ, 5. Sinus duræ matris sic habemus
quinque species --- Venæ coronariæ et vena cava, &c. --- Inferior truncus venæ cavæ, 79 ---
Venæ portæ --- usus, &c. 80

TABULA XXI. De venis totius corporis _____ 82

De vasis absorbentibus seu lymphaticis _____ 83

Systema vasorum absorbentium, continet doctrinam de vasis lacteis, lymphaticis proprie sic
dictis, de ductu thoracico et de glandulis conglobatis --- Inventores --- Apud antiquos medicos vesti-
gia aliqua inveniuntur horum vasorum --- Aristoteles --- Galenus ex Erasistrato, &c. --- Affellius,
1622 --- Veslingius, 1649 --- Jollyffius --- Olaus Rudbeck, 1650 --- Bartholinus, 1652 --- Gulielmus
Hunter --- Johannes Hunter --- Alex. Monro --- Gulielmus Hewson --- Meckel --- Liberkuhn --- Mag-
nus Falconer noster olim discipulus --- Joan. Sheldon --- Gulielmus Cruikshank --- Vasa lymphatica
--- structura, tunica, valvulæ, origines, ex cellulis textus cellulosi --- Vasa lactea absorbent
ex cavitate intestinorum --- Vas absorbens --- vasa inferentia et efferentia, 84 --- Usus glandularum
nondum est bene cognitus --- Glandulæ conglobatæ, figura, &c. --- Fabrica, cellulæ, moles,
color, involucrum, 85 --- Succum proprium, ductus excretorii, arteriæ et venæ --- nervi pauci ad-
sunt --- A veneno absorbto tument, et sæpe suppurantur --- Expositio glandularum absorbentium
in omnibus fere partibus --- Distributio vasorum absorbentium, 86 --- Nomen et sedes --- decursus
--- fines in variis partibus --- Extremitates superiores capitis et colli, 88.

TABULA XXI. De glandulis et vasis lacteis, &c. _____ 89

Usus vasorum et glandularum absorbentium _____ 90

Sententia auctoris differt ab aliis _____ 91

TABULA XXII. De glandulis et vasis absorbentibus fere totius corporis _____ 92

Nomen et sedes glandularum --- vasa inferentia --- vasa efferentia.

Modus detegendi vasa absorbentia, &c. cum plurimis observationibus _____ 93

Regulæ observandæ in corporibus replendis injectione ceracea _____ 94

Administratio anatomica --- Compositio materiæ injectoriæ, 96 --- Injectio communis ---
Colores, 97 --- Injectio subtilis --- Injectio vasorum cum argento, inventor Lieberkuhn --- Alia
injectio ad corrosiones --- Macerationes, 98 --- Desiccatio preparatorum --- Vernix e copal --- Alia
e gummi copal --- Vernix terebinthinacea --- alia --- Vernix dura --- spirituosissima dura --- Vernix dura
alba ---

alba --- Vernix splendens --- Mistura ad coagulationem ligamentorum in sceleto naturali --- Microscopium solare Lieberkuhnii, 99 --- Instrumentum ad ranas --- Conditura humida præparatorum.

De conditura cadaverum, vel balsamatio.

De balsamatione Egyptiorum, &c.

Balsamatio modernorum

Balsamatio sicca cum variis modis et pro variis partibus

} 100

ADENOLOGIA, vel doctrina de glandulis.

Nonnullæ sententiæ Græcorum de glandulis

103

Malpighius --- Nuckius --- Vieussenius --- King --- Grew, 104 --- Peyer --- Albinus --- Ferrein ---

Ruyfchius --- Michelottus --- Inventores --- Græcorum ἀδναί, glandula vocatur Latinis

Nomen glandulæ, *Celfo* fuit in usu ac *Plinio*, &c.

Sententiæ auctorum variæ

105

Nomina, divisio, numerus, moles, substantia, structura.

Firmitas, arteriæ, venæ, nervi, venæ lymphaticæ, ductus excretorius, &c. &c.

106

Receptacula, varii folliculi --- Ad moram faciunt et magnas mutationes, 107 --- inducunt,

1. Angustia ostii excretorii --- 2. Anfractus excretorii --- 3. Valvulæ --- 4. Ponderis vis --- 5. Compressio --- 6. Coarctetur ductus, &c. --- 7. Vis contractilis, &c. --- Receptacula cæca --- Species glandularum --- Classes --- Glandula simplicissima --- Glandulæ simplices --- I. Glandulæ simplices separant a sanguine, mucus, oleum, sebum, &c. 108 --- II. Glandulæ compositæ --- III. Glandulæ conglobatæ.

Species in ratione contentarum sunt.

1. Glandulæ muciparæ --- 2. Glandulæ sebaceæ --- 3. Glandulæ lymphaticæ --- 4. Glandulæ salivales --- 5. Glandulæ lachrymales, 109 --- Usus glandularum --- Ex organorum differentia insignis diversitas humorum oritur; liquida secreta sunt --- 1. Aquosa; 2. Mucosa; 3. Gelatinosa; 5. Anomalia seu composita.

Doctrina secretionis pendet --- 1. ex arteriarum varietate; 2. fluidorum indole; 3. organorum fabrica; 4. secretorum differentia; 5. in motu intestino, qui et resolutiones et novas mixtiones producit; hic motus intestinalis agit active, vel passive.

Glandulæ simplices separant a sanguine mucus, oleum, sebum --- *Glandulæ conglobatæ* mutant sua contenta præparantque ad nutritionem, aliosque fines --- *Glandulæ conglomeratæ* secernunt aquam, gelatinam, lac --- *Viscera* generant aquam, lac, oleosum humorem --- *Arteriæ* deponunt aquam, mucus, gelatinam, oleum omnis generis --- *Secretiones naturales* seu species humorum --- *Secretiones morbosæ*: achores; anthraces, &c. &c. 110 --- Conspectus glandularum in specie, in tres columnas divisus, 110 --- Glandulæ in cavo cranii --- Glandulæ oculorum --- Glandulæ nasum --- Glandulæ aurium, &c. --- Glandulæ oris --- Glandulæ faucium, 111 --- Glandulæ colli externæ et internæ --- Glandulæ thoracis --- Glandulæ abdominis --- Glandulæ extra cavum peritonæi, 112 --- Glandulæ partium genitalium virilium --- Glandulæ partium genitalium muliebrium --- Glandulæ extremitatum.

NEUROLOGIA.

Neurologia est vox Græca composita; Latine redditur, *doctrina de nervis*

113

Græci a functione, unicum instrumentum, duobus nuncuparunt, νευρον, a νευρην, et τορον a τεννεν; quod videlicet musculi, nervorum potissimum ope et nutare et tendere valeant --- Sub nomine nervorum antiqui intelligebant: 1. *Ligamenta* ossa mutuo colligantia. 2. *Tendines*, et universas aponeuroses musculorum. 3. *Nervorum* genus quod nunc speciatim nomine nervorum notum est: organa nempe longa, teretia calvariam et dorsi vertebrae elabentia, sensus motusque in corpore instrumenta * --- Temporibus *Hippocratis* ac *Aristotelis*, cognitio nervorum fuit valde exigua, &c. --- *Herophilus*, *Erasistratus*, *Galenus*, *Rufus Ephesius*, *Oribasius*, *Berengarius*, *Nicolaus Massa*, *Vesalius*, *Eustachius*, *Leeuwenhoek*, *Willisius*, *Vieussenius*, *Winslow*, *Monro*, *Whytt*,

* Νεῦρα μὲν, *Rufus Ephesius* de partibus hominis

<i>Hallerus, Mekelius, Zinn, Moscati, Pater de la Torre, Prochaska, 116—Alexand. Monro, Jun.</i>	
—Opiniones horum hominum celeberrimorum, <i>ibid.</i>	
TABULA XXIV. Basis cranii, nervi, &c.	117
TABULA XXV. Basis cerebri	118
TABULA XXVI. Plexus cerebri	119
TABULA XXVII. Arteriæ cerebri	120
TABULA XXVIII. De medulla spinali	121
De cerebro	122
In cerebro et nervorum tractatione consideranda veniunt:—1. <i>Integumenta tria</i> : dura mater— membrana arachnoidea—et pia meninx—2. Cerebrum proprie sic dictum seu magnum— 3. Cerebellum, seu cerebrum minus et medulla oblongata—4. Medulla spinalis—5. Nervorum cerebraliū paria novem—6. Nervorum Vertebraliū triginta—7. Nervorum horum ganglia et propagines—8. Arteriæ carotides et vertebrales—9. Venæ, seu sinus venosi viginti duo.	
1. Structura duræ matris—2. Adhæsiones—3. Processus—4. Propagines—5. Vasa—6. Glandulæ— Omnes venæ cerebri, cerebelli et spinalis medullæ absque valvulis sunt, 125—Utilitas sinuum: sinus, amplitudine reliquas æque grandes venas potius superant hinc possis concludere, naturam tarditatem in sanguinis reditu quæssivisse; refluxum sanguinis venosi in nixu et inspi- ratione violentiori, aliquo moderare probabile est—Ex tarditate sanguinis in sinibus coagula produci, in apoplexia, cephalæa, epilepsia, phrenitide soporisque morbis, frequenter observa- tur—Ex congestione visæ sunt rupturæ—Vasa lymphatica in dubio sunt, &c. Nervi—De cere- bro in specie, 126—Proportio cerebri ad corpus in tabula annexa, inter varia ac varia animalia.	
—Substantia cerebri, 127—1. Medullaris—2. Corticalis—Figura—Moles—Pondus.	
De medullari cerebri substantia	128
Cortex cerebri, 129—Regiones cerebri, 130—Cerebellum, 134—Medulla oblongata et spina- lis, 137—De nervorum funiculis, 138—Ganglia et plexus, 139	
<i>Consensus seu sympathia nervorum</i> : ex gangliorum et plexuum ortu et conjunctione appa- ret, &c.	140
Ufus gangliorum nondum bene cognitus est.	
TABULA XXIX. De nervis et nervorum partibus	141
TABULA XXX. De nervis et gangliis	142
TABULA XXXI. De partibus nervorum oculo armato examinandis	143
Vasa cerebri, cerebelli, et medullæ spinalis	144
<i>Galenus et Oribasius</i> refutantur a Berengario, Vesalio, Massa, Wepfero, et Willisio, &c.	145
Arteriæ visæ fuerunt, cæcæ, lapideæ, ossæ, minoris diametri. <i>Willisius.</i>	
Calculosæ, induratae in maniaco, in cephalæa. <i>Harmer.</i>	
Arterias tenuis meningis omnes, ossæ vidit <i>Morgagnius.</i>	
<i>Sanguinis per cerebrum iter</i> , valde expeditum est, liber transitus, ex arteriis in venas	148
Sanguinis in homine erecto ob pondus suum, minore celeritate ad caput venit, et majori redit.	
In morbis acutis, erectus situs quærendus, ut minor sanguinis in cerebrum impulsus sit.	
In situ supino sanguinis in cerebrum velocitas a pondere augetur, vis qua refluit minuitur, ita cruor in cerebrum congeritur.	
Venæ encephali.	
Venæ in cerebro adsunt, sed non <i>valvulosæ</i> ; sunt teneræ suis arteriis ampliores, per corticem, medullam et caveas dispersæ—Venæ in sinus se exonerant, &c.—Vena occipitalis ascendit, ex magno trunco venæ jugularis internæ, ad occiput pone aurem.	
Vasa lymphatica: vasa aquosa cerebri passim citantur in <i>plexu choroideo</i> viderunt plures it <i>Ste- nonius, Nuckius, Ridley, 149</i> —In corporibus striatis. <i>Simoncellius—Richardus Carr</i> , vidit lym- phatica vasa per os cribriforme ad nares euntes—In pia matre et in ambitu cerebri vidit <i>Ed- mundus King, Samuel Collins</i> , imprimis <i>Antonius Pacchionus</i> , sub meningibus <i>Lossius Fassin</i> —In cerebro et intra cerebrum <i>Hertodius</i> circa anfractus cerebri <i>Bohnus</i> —Vasa lymphatica varicosa cerebri <i>Lancisus</i> et <i>Heuermannus</i> —Sub fornice versus glandulam pinealem, grandes lymphæ ductus vidit <i>Morgagnius</i> —In sulcis inter colliculos et secundum vasa rubra in animalibus	

CONSPECTUS GENERALIS.

1. *Bourgelat* dixit—Hisce autem plura objiciuntur, et imprimis a *Hewsono*—Quod nusquam a corpore humano longe absque glandulis conglobatis lymphatica vasa decurrant, concludit inc, vasa abesse, ubi *glandulae desint*—Sed nuper *Cl. Monro juniori*, probabile videtur glandulam vituitariam esse de lymphaticarum genere, vidit vasa absorbentia in cerebro piscis (*skatefish*) et per analogiam concludit ea in homine etiam adesse.

De nervis in genere.

Definitio, ortus, decussatio, differentia.

Divisio nervorum _____ 150

Substantia, tunicae, fibrillae structura, funiculi, cavitates, sedes, anastomoses, fines.

Nervi cerebri et nervi medullae spinalis _____ 151

Involucra, Arachnoidea, pia meninx—Dura meninx, ubi—Durities, 152—Percussionis leges 153

Systema nervorum dividitur in _____ 154

1. Cerebrum—2. Cerebellum—3. Medullam oblongatam—4. Medullam spinalem—5. Nervos, quae ex praedictis quatuor partibus enascuntur, et per totum corpus distribuuntur.

Olfactorium par, &c.

De nervis spinalibus, &c. _____ 156

Nervi cervicis—Nervi dorsales, 157—Nervi lumbales et femorales—Nervi sacrales.

TABULA XXXII. De nervo intercostali, seu sympathico magno _____ 158

TABULA XXXIV. Nervos quosque a dextro corporis humani latere cor adeuntes delineat, amosque arteriae aortae superstratos, &c. _____ 167

TABULA XXXV. Cadavere, eodem situ, ut in explicatione TABULA XXXIII. indicatum est, reposito, tota auris externa cum meatu auditorio cartilagineo, nec non processus mastoideus ac styliformis, cum adnexis musculis aliaque partes quaedam, quo superiorem nervorum conformatis eo melius pateret, remotae sunt _____ 177

TABULA XXXVI. De nervis thoracis et abdominis _____ 183

TABULA XXXV. Figura secunda _____ 192

TABULA XXXVII. Explanat originem atque habitum ganglii sic dicti semilunaris, seu potius gangliorum caeliacorum dextri lateris; monstrat ganglia renalia et spermatica dextri lateris eorundemque anastomosi cum gangliis finitri lateris, plexus mesenterici superioris originem, tandem plexum mesentericum inferiorem, et nervos hypogastricos dextros — 195

TABULA XXXVIII. Sistit TABULA XXXVIII. nervum sympathicum magnum et par octavum, seu nervum vagum in sinistro corporis latere. Decursus intercostalis incipit infra sextam costam et illius ulterior progressus in prima vertebra spuria ossis sacri abscissus est.

TABULA XXXIX. Sistit nervos hepatis atque ventriculi ex confluxu gangliorum caeliacorum dextrorum et sinistrorum compositos, et quos tam commode neque XXXVI. neque XXXVIII. tabula exprimere potuerunt

Nervorum administratio anatomica, vel dissectio nervorum _____ 212

SPLANCHNOLOGIA. _____ 216

Sub hoc titulo describuntur—I. *Tegumenta*—II. *Viscera* quaecunque in corpore humano contenta, quae dividuntur, in—1. *Viscera chylopaea*: digestionis alimentorum destinata—2. *Viscera uropaea*: quae urinam producant—3. *Partes generationi* inservientes—4. *Organa respirationis*—5. *Organa circulationi sanguinis* inservientia—6. Denique *organa sensuum* in capite imprimis collocata—I. Cuticula seu Epidermis—II. Corpus reticulare *Malpighii*, 217—III. Cutis—De membrana adiposa et adipe, 219—Vasa sanguifera—nervi pauci adsunt—secretio, 220—Adipis receptacula sunt appensi extremis arteriarum propaginibus—Obesitas—Qualitates adipis, 221—Analysis chemica—Circulatio, motus, 222—Utilitates—Adeps vasa comprimit, Hypodropes obnoxii fiunt—In suppuratione adeps consumitur et destruit cellulofam textam—In pectore, mediastino, corde nimium congestus comprimendo venas pulmonales resistendo cordi, anhelus facit, asthmaticos, hydropicos—Medulla ossium, indoles, secretio—Medullae utilitas, 223—Axungia, panniculus carnosus in bestiis—De abdomine.

TABULA XL. De thorace et abdomine _____ 225

TABULA XLI. De abdomine, intestinis, &c. remotis _____ 226

Perito-

Peritonæum, mesenterium, 227 — Omentum, seu *Επιπλοον*, 228 — Ventriculus, seu stomachus, 229 — Situs et figura, orificia, superficies arcus — tunica quatuor, extima, muscularis, nervea, villosa et inter has cellulosus textus invenitur; tria sunt intervalla cellulosa inter tunicas — Intestina — divisio in tenuia et crassa, 230 — Duodenum, jejunum, et ileum, *tenuia* — Cæcum colon et rectum, *crassa* — Intestina tenuia generatim, 231 — Fabrica tunicae, villi arteriæ motus duplex — stimuli — Usui intestinorum tenuium, 232 — Intestina tenuia speciatim — Intestina crassa, cæcum colon et rectum — Glandulæ *Peyeri* et Brunnerianæ, 233 — Usus crassorum intestinorum — Hepar et cystis fellea. Ligamenta — Vasa hepatis sunt: hæmatophora, cholephora, lymphatica — Vena umbilicalis — Vena portæ — hepatica et vasa lymphatica, 235 — Ductus cholephori seu biliarii — choledochus — Fabrica hepatis. Usus — Cystis fellea — ductus cysticus. Usus, 236 — Lien. — situs — substantia — pondus — connexiones — vasa — ductus excretorius — Usus splenis, pro certo nondum fuit assignatus — Usus secundum Hewsonum et Cl. Falconar, 237 — discipulum olim meum. *Experimental Inquiries*, p. iii. — Pancreas, 238 — Latitudo — longitudo — crassities — sedes — color — figura — ortus — divisio — fabrica, ductus. Inventor ductus fuit Mauritius Hoffman Patavii, 1641, numerus — finis — Connexio — arteriæ — venæ — lymphatica — nervi — usus pancreaticis — Glandulæ supra renales ab Eustachio primum descriptæ — Usus hæctenus *latet*, qui tamen major in fœtu, quam in adulto esse videtur.

Renes, 239 — Locus — ren dexter — ren sinister — altitudo — magnitudo — longitudo — latitudo — crassities — superficies — margines — extremitates — connexio, vasa sanguifera — lymphatica — ductus excretorii, vocantur ureteres — nervi — fabrica — 1. substantia corticalis — 2. substantia tubulosa — 3. substantia papillosa — vasa emulgentia — integumenta — pelvis — tunica — Usus renum — Ureteres.

Vesica urinaria, 240 — Situs — figura — fundus — collum — corpus magnitudo — superficies — foramina — connexio: in viris, est cum intestino recto ope telæ cellulosæ.

In fæminis, cum utero ejusque vagina — Sphincter — fabrica — Urethra — prostata — corpora spongiosa — cavernosa — muscoli urethræ. Connexio — tunica — arteriæ, 241 — venæ — vasa lymphatica — nervi — Usus vesicæ.

De partibus genitalibus.

Partes viriles dividuntur. 1. Testes cum scroto — 2. vesiculæ spermaticæ — 3. penis, seu membrum virile — involucria testium sunt — 1. scrotum — 2. cremaster seu elevator testiculi — 3. tunica vaginalis. Triplex est hæc tunica — 1. extima — 2. secunda — 3. tertia — tunica albuginea seu tegmen testium internum.

Notanda circa testes sunt: — 1. extremitates binæ — 2. margines duo — epididymis, seu testiculus accessorius.

Vasa testium — 1. arteria spermatica, 242 — venæ — vasa lymphatica — nervi testium — Fabrica testium — funiculus spermaticus — vesiculæ spermaticæ seu seminales — ductus excretorius — verumontanum — vasa sanguifera — lymphatica — Usus testium — vasis deferentis — vesicularum spermaticarum.

PENIS.

Nomina varia obtenuit, vocatur membrum, 243 — virile — virga — mentula — colis — priapus, &c. — longitudo crassities — mons veneris — dorsum penis —

Dividitur in 1. radicem — 2. — corpus — 3. caput quod glans vocatur — 4. Urethra ipsa.

Substantiam constituunt. 1. Integumenta communia — 2. Duo corpora cavernosa penis — 3. Corpus cavernosum urethræ — 4. Urethra ipsa.

Glandulæ penis — prostata — Glandulæ, 244 — Cowperianæ — Glandulæ odoriferæ Vasa penis — Arteria — venæ — vasa lymphatica — *Usus urethræ*: lotium et in adultis sperma cum succo prostatae e corpore eliminare — *Usus corporum cavernosorum*: penem et urethram, expandere et rigescere faciunt — Sperma vel semen.

GENITALIA MULIERUM.

245

Partes quæ in mulieribus generationi inserviunt apte dividuntur, in externas et internas, et sunt — *Externæ*. Mons veneris — labia majora — minora — clitoris — hymen — *Internæ*, vagina — uterus — tubæ Fallopiianæ — ovaria — ligamenta lata — rotunda — urethra.

DE

DE UTERO GRAVIDO.

Mutationes—partes—placenta, 247—Vasa umbilicalia—ovum impregnatum, &c.

250

FŒTUS.

Ovum—Embryo—

Diversitas Embryonis ab homine adulto, 252—Graviditates spuriae—molæ, &c. in abdomine— foramen ovale—valvula Eustachii—canalis arteriosus—venosus—pulmo—glandula thymus—urachus—ventriculus et intestina—renes—vesica—hymen—In capite—cerebrum est valde *mollis*—processus—Epiphyse—membrana tympani—meatus auditorius—pupilla—Dentes—In vertice ossa parietalia, fontanella—ossa omnia corporis molliora—cavitates articulares, 253.

OCULUS.

Definitio—colores—situs—munimenta oculorum, 253—Orbitæ superius—inferius—Interne, externe—Arcus orbitales—Orbitalium cavitates et foramina—Partes externæ—Interiores partes, 254—Supercilia—cilia—palpebræ—nervi—tarsus—Glandulæ sebaceæ Meibomianæ—canthus major—minor—glandula lachrymalis—Lacrümæ—Lemæ—Ductus lachrymales, 255—Caruncula lachrymalis—Puncta lachrymalia—Canales lachrymales—Succus lachrymalis—Ductus nasalis—membrana conjunctiva—Bulbus—Involucra—Sclerotica—Choroides—Retina—Tres humores—aqueus—vitreus—chrySTALLINUS—Membranae bulbi sunt quatuor in parte postica bulbi, sclerotica, choroidea—retina—hyaloides.

Cornea transparent, &c.

256

Iris—corpus seu ciliare ligamentum.

Pupilla—nomen—figura—structura, 257—lamina cellulosa, ab orbiculo et annullari sulco producta—pigmenti—Sphincter pupillæ—membrana retina—Origo retinæ—situs—fabrica—connectio—terminus—cameræ oculi—Humores, 258—oculorum—aqueus—lens chrySTALLINA—fabrica—humor vitreus—Ufus humorum—Nervus opticus—origo—fabrica nervi optici, 260—Nervus quarti paris—Nervus sexti paris—nervuli ciliares—Ufus oculi: est organum visus—Myopes—Presbytæ.

TABULA XLII. Tunicae—arteriæ oculi—arteriæ, 261—ciliares longæ et brevæ, circulus iridis—Iridis fabrica et nervuli ciliares—venulæ choroidis et iridis.

TABULA XLIII. Nervi bulbi et musculorum iridis—ganglion ophthalmicum cum nervis ciliaribus.

TABULA XLIV.

263

Fig. I. Membranulæ coronæ ciliaris, cujus ope lens chrySTALLINA cum vitreo jungitur, et canalis Petitianus flatu turgens. Fig. II. et III. Arteria lentis chrySTALLINÆ in facie ejus posteriori conspicua. Fig. IV. V. VI. VII. Tres figuræ lentis chrySTALLINÆ ex hominibus diversæ ætatis. Fig. VII. Lens chrySTALLINA, quæ in aqua macerata in squammas triangulares dehiscere incipit. Fig. VIII. Glandulæ sebaceæ Meibomianæ a facie posteriori palpebrarum visæ. Fig. IX. Insertio levatoris palpebræ superioris. Fig. X. Viæ lachrymarum

TABULA XLV.

264

Fig. I. Origo tunicarum oculi; facies interna choroidis. Fig. II. Reticulum choroidi instratum; microscopio plurimum augente visum. Fig. III. Annulus processus ciliarium lente visus, parum augente. Fig. IV. Plicæ tres processus ciliarium, quorum fabrica vasculosa microscopio plurimum augente sistitur. Fig. V. Portio annuli minoris iridis, ope microscopio visa et delineata. Fig. VI. Venæ oculi.

TABULA XLVI. Musculi bulbi oculi

265

Fig. I. Musculi cum levatore palpebræ superioris. Fig. II. Musculi oculi sine levatore palpebræ. Fig. III. Tendo communis, unde musculi abducens, adducens et deprimens originem ducunt. Fig. IV. Musculus obliquus superior. Fig. V. Musculus obliquus inferior.

Auris, organum est auditus

266

Auris dividitur: 1. In auriculam et meatum auditorium externum—2. In cavitationem tympani—3. In labyrinthum—Partes autem molles: sunt externæ vel internæ—*Externæ* sunt: 1. Auricula—

riculâ—2. Meatus auditorius externus—3. Membrana tympani—*Internæ*: 1. Periosteum auris internæ—2. Membrana communis auris internæ—3. Tuba Eustachiana—Auricula—substantia ejus—Helix—Antihelix—Concha—Tragus—Antitragus—Lobulus auris—Pinna vel ala—Musculi—Superior musculus—Posterior—Anterior—Transversus—Antitragicus—Tragicus—Meatus auditorius externus—Glandulæ ceruminosæ—Membrana tympani—Structura membranæ—componitur ex laminis sex—*Prima* est epidermidis—*Secunda*, productio membranæ meatum vestientis—*Tertia*, textus cellularis in quo vasa faciunt elegans rete—*Quarta*, splendens, tenuis, diaphana, enascitur a periosteio meatus—*Quinta*, textus cellularis est, simili vasorum plexu donata uti tertia—*Sexta*, est a periosteio cavi tympani. Etsi hæc membrana plurimis componatur laminis, fatis tamen tenuis est, a malleo, hujusque musculis intensa, ac sensilissima, uti inflammationes id evincunt.

Ufus.

Chorda tympani—Ossicula quatuor auditus, 267—Malleus—Incus—Ossiculum subrotundum ovale—Stapes—Tubæ acusticæ, seu Eustachianæ—Ufus—Fenestra ovalis—Fenestra rotunda—Labyrinthus—Vestibulum—Canales tres semi-circulares—Canalis superior—inferior—extimus—Cochlea—schala posterior—anterior—Portio mollis—Arteriæ auris externæ—membranæ tympani—cavi tympani—in tuba et meatu auditorio—vestibuli—venæ similes sunt arteriis—Vasa lymphatica detexit *Cl. Cottunius*.

Ufus auris: motus tremulos, aeris ope excipit; ad ossicula auditus, hinc per partes auris internas, in cerebrum usque deducit; et sensum auditus excitat, &c. &c.

NASUS.

Situs—divisio—Partes externæ nasi sunt, 269—1. Radix—2. Dorsum—3. Spina—4. Apex—5. Alæ—6. Columna—7. Nares—8. Pili—Tegumenta quæ ossa ejus tegunt, sunt: 1. Integumenta communia—2. Musculi—3. Cartilagine—Interior pars nasi—Componitur nasus multis ossibus 9—Cartilagine 5—septum—4. Apertura post palatum—Internæ partes miris modis cavernosæ ac compositæ sunt—Suprema—Media—Ima—Sinus narium—Membrana pituitaria *Schneideri*, omnes nunc partes enumeratæ cavitates investiuntur, tunica molli, spongiosa, rubicunda, periosteio undique firmiter adnata, tunica hæc gaudet nervis plurimis, vasisque mucum secernentibus. Nomen—Substantia est cellulosa—Arteriæ—Mucus narium ab arteriis tenuissimis humor profunditur viscidus, insipidus, fluidus, dum recens est. Ufus muci—Venæ—Nervi—Ufus narium—Olfactus objecta, &c.

DE ORE.

Partes externæ—labia—fabrica—anguli, 271—Mentum—Buccæ—fabrica—Arteriæ—Venæ—Nervi—Partes internæ—interne et superne a palato duro et molli—Inferius a lingua et musculis sub ea positis. Anterior et Lateraliter, ab alveolis et dentibus—Posterior in fauces usque protenditur. In cavitate notanda sunt: tunica—fabrica—palatum—palatum durum—palatum molle seu velum pendulum palatinum—Ufus: hoc velum cavet ne deglutienda in nares irruant—Uvula—figura—substantia—ossa—musculi—ligamenta—Ufus—Amygdalæ—definitio—musculi—usus—arcus—Gingivæ.

Lingua—Cavum buccarum—Glandulæ salivales, 272—Parotides—Ductus excretorius salivam in cavum oris exonerat—Maxillares glandulæ—ductus excretorius—Glandulæ sublinguales—Arteriæ—Venæ—Nervi ori oriuntur a pari quinto et octavo—Ufus oris est: Masticatio ciborum, Deglutitio, Loquela, Aeri transitum concedit ad respirationem. Lactatio infantum, fit suctione lactis e mammis matris vel nutricis.

LINGUA.

Definitio—involutra—figura—divisio—1. Basis, vel radix—2. Corpus—3. Dorsum—4. Linea mediana—5. Latera—6. Apex—Connexio: cum osse hyoide, maxilla inferiori, processu styloide, pharynge, larynge, per musculos et membranas. Ligamenta—1. Frænulum—Membranceum—Substantia linguæ—fabrica—pars inferior—media

media---postrema---Papillæ nerveæ, 273---1. maximæ---2. fungiformes---conoideæ---aliæ
papillæ filiformes cylindriacæ, &c. Arteriæ linguæ---Venæ---Nervi---Glandulæ---Motus
linguæ a musculis variis---Ufus linguæ: gustus, et sermonis et cantus instrumentum præcipu-
um, manducationi quoque suctioni, deglutitioni, expuitioni, &c. infervit, &c. &c.

COLLUM.

Collum vel cervix---Jugulum---pomum Adami, 274---Cervix---humeri---Partes externæ
---1. Integumenta communia---2. Musculi multi---3. Vertebrae---4. Medulla spinalis colli---
5. Octo paria nervorum cervicalium---6. Arteriæ carotides---7. Venæ jugulares externæ et
internæ---8. Glandulæ jugulares---9. Glandula thyroidea---10. Nervi---11. Ganglia plura, vide
in tabulis---12. Lymphatica vasa---Partes internæ---1. Fauces---2. Pharynx---3. Oesophagi
pars---4. Larynx---5. Tracheæ pars.

FAUCES.

Cavum amplum in pharyngem terminatum, quod retro linguam et velum palatinum est no-
minatur fauces---tunica---arteriæ---venæ---musculi---nervi---ufus.

PHARYNX.

275

Pharynx est ampla figuræ irregularis cavea infundibulo similis, retro laryngem ante vertebra
colli superiores faucibus adhæret, in oesophagum terminatur---Sedes---Connexio---figura---
substantia---musculi---Nomina muscutorum pharyngis---arteria---venæ---nervi---Glandulæ---
Ufus: pharynx admittit, detrudat alimenta in oesophagum.

OESOPHAGUS,

Vel gula. Est tubus membranaceus, musculosus, qui a pharynge incipiens, in ventriculum
usque descendit---Situs---Connexio---Substantia---1. Membrana communis---2. Membrana
muscularis---3. Membrana nervea---4. Membrana villosa---Villi, 276---Arteriæ---Venæ---
Glandulæ oesophageæ---Ufus: per oesophagum cibi promoventur---Constringitur oesophagus
ab irritatione cibi descendens.

LARYNX.

Larynx est tracheæ pars suprema---Vocis organum est---Constat cartilaginibus quinque;
musculis pluribus; interna membrana nervea---1. Annularis cartilago---seu cricoidea---Thyroi-
dea cartilago---3. et 4. Arytænoideæ---5. Epiglottis---Figura---Basis---membrana---Glandulæ
---sinus laryngis seu ventriculi---Musculi laryngis sunt tria paria.

TRACHEA.

Trachea, aspera arteria, vel fistula pulmonalis, 277---est canalis longus ex annulis cartilagi-
neis, fibris muscularibus, carneis, constans; semper apertus; qui ante oesophagum, a larynge
per collum super oesophagum extensus, in thoracem descendit; ibique in duos ramos dividitur,
qui *Bronchia*, vocantur, &c.---1. Larynx---2. Trachea---1. tunica extima cellulosa---2. tunica
musculosa---3. Glandulæ parvæ---thyroidea---4. Bronchiæ, sunt rami tracheæ inter vasa pul-
monalia per pulmones ubique distensi quibus adhærent vesiculæ---Ortus---Fines: de bronchio-
rum finibus lis est inter anatomicos---Opiniones---arteriæ bronchiales---dextera arteria---
sinistra---venæ bronchiales duæ sunt---dextera---sinistra---vasa hæc cum bronchiis communi-
cant---Nervi---Glandulæ notabiles tracheæ adfunt, quæ ad humectandæ inferviunt---1. Bron-
chiales sunt nigræ---2. Thyroidea---plena est seroso, flavescente, lenitur viscido humore---ufus
incertus---Ufus tracheæ arteriæ: est ad respirationem et loquelam; dum respiramus et loqui-
mur, aerem introrsum et extrorsum mittit.

THORAX.

Thorax, vel pectus, est medius corporis venter, five cavitas inter collum et abdomen situm, extenditur a collo ad diaphragma—Substantia—divisio—Externæ partes—Mammæ—Nomina in fæminis mammæ, in viris mamillæ—Integumenta—numerus—situs—magnitudo—Figura—pulchritudo—tempus incrementi—tempus decrementi—papillæ substantia—foraminula—Areola—Ufus—Substantia mammarum—1. Integumenta—2. Substantia—3. Glandulæ lacteæ—4. Vasa lactea—tubuli lactiferi—5. Arteriæ mammarum—6. Venæ—7. Vasa lymphatica—8. Nervi—Ufus mammarum. Lac nutritioni infantis dicatum, in glandulosa substantia secernere, in tubulis et finibus lactiferis colligere, asservare, et suo tempore infanti per papillam præbere.

Mammis remotis, in thorace consideranda: 1. Musculi pectorales—intercostales externi—interni—membrana, pleura dicta totum thoracis cavum investiens.

PLEURA.

Pleura est membrana crassa, robusta, diaphana, *cellularis*, internam superficiem thoracis investiens—superficies interna—externa cellulosa—Mediastinum est processus membranaceus magnus, quod thoracis cavum in duas cavitates discernit. Constat binis pleuræ laminis textu celluloso invicem nexis. Connexio pleuræ est cum costis, musculis intercostalibus, sterni et corporibus vertebrarum dorsi, interius cum pericardio et diaphragmate. Vasa—arteriæ *copiosissime*—venæ—vasa lymphatica—Nervi. Ufus: 1. Ut pectoris internam superficiem amiciat—2. Thoracem in binas partes dividat—3. Pulmonalibus et pericardio externam dat membranam—4. Totum thoracem investit, lubricat, firmat.

DIAPHRAGMA.

Diaphragma est sepimentum, quod thoracem a cavo abdominali separat—Nomen—situs—substantia musculosa—Connexio: *Antrorsum* processui ensiformi sterni ultimis duabus costis veris et margini cartilagineo omnium costarum spuriarum, pericardio, mediastino, adhæret. *Postrosum*, duo crura carnea format, quæ corporibus vertebrarum lumbarium nectuntur—Foramina tria—arteriæ—venæ—nervi—ufus

PULMONES.

282

Pulmo est viscus thoracis maximum, molle, spongiosum, cor complectens, respirationis organon—Figura—Color—Involucra—Connexio: cum collo, ope asperiæ arteriæ; cum sterni et vertebris, ope mediastini; cum corde, ope vasorum pulmonalium—divisio—Fabrica—substantia—vesicularis spongiosa—Tela cellulosa in magna adest copia, revincit omnes partes facitque cellulas communicantes cum vasis aëreis, firmat, ordinat, stabilat, vasa, omnes minimosque lobulos comprehendit, donec lobuli resolvantur in cellulas membranaceas exiguas, aëre in adulto plenas variæ figuræ. Cellulosa hæc tela aucta ultimo ipsum pulmonem constituit. In ea dividuntur arteriæ et venæ pulmonales, aërea vasa, et in cellulosa ultimæ spatiolis minimæ arteriolæ venæque repunt, intertextæ in retis speciem, ibique et arteriæ vaporem copiosum pulmonis aëreas cellulas exhalet et vena ab iisdem vaporem aquosum recipit.

2. Vasculosa—3. Bronchialis—Vasa aërea: ab aspera arteria producuntur—Interior etiam membrana tracheæ nervea—Involucrum pulmonis pleura est continuatio.

Vasa pulmonum—1. Communia seu pulmonalia—2. Propria, seu bronchialia—Arteria pulmonalis—Vena pulmonalis—Arteriæ bronchiales—Venæ bronchiales—Glandulæ innumerabiles sedent in cellulosa tunica—Glandulæ bronchiales—Vasa lymphatica—Nervi.

Ufus pulmonis—1. Respiratio—Inspiratio, expiratio, &c. &c.

PERICAR-

PERICARDIUM.

Pericardium est peculiaris saccus membranaceus, cor cum suis appendicibus includens, hærens inter duos pulmonis lobos—Figura, 284—basis—Connexio superius cum mediastino et vasis magnis cordis cæheret basis. Inferius: diaphragmati nequitur, apex liber est, et in cavitate quadam lobi sinistri pulmonis fovetur—substantia—constat ex duplici membrana—vasa arteriosa et venosa—lymphatica vasa—nervi—liquor pericardii—videtur inservire pro cordis humectatione motusque facilitate—Morbi in immensum nonnunquam augent hanc aquam, quæ est lymphatica, ad ignem in gelatinam spissescit.—Ufus pericardii:

1. Sustentare cor, quasi pendulum, maxime, quando dorso incumbitur.
2. Defendere cor, ne aer frigidior, pulmonem ingrediens, illud forte offendant.
3. Ne pus, aqua, &c. thoracis, cor lædere possit. Liquorem pericardii continere pro cordis faciliiori motu.

COR.

Cor est machina seu instrumentum ex copiosissimis carneis fibris composita—Circulationis sanguinis et vitæ organum primum habetur—Figura—Longitudo—Latitudo—Circumferentia—pondus—Substantia cordis—situs—Cordis obliquus est, non transversalis—sedes—conformatio—Visum est cor basim habere in sinistra thoracis cavea, apicem in dextra—In statu naturali cor ascendit et descendit cum diaphragmate; *ascendit* in fortiori expiratione, *descendit* autem in valida inspiratione, quia pericardium diaphragmati connexum est inferius.

Divisio externarum partium cordis est: 1. Basis et apex—2. Superficies superior et inferior—3. Margines, anterior et posterior—Divisio internarum partium cordis—Ventriculus dexter—Ventriculus sinister—Orificia, 286—Valvulæ semilunares—tricuspidales—Vasa cordis propria et communia vel propria—Communia—1. Aorta—2. Arteria pulmonalis—3. Venæ pulmonales—vena cava—Vasa propria sunt—Arteriæ coronariæ dextræ et sinistræ, quæ ab aorta, per cordis substantiam disperguntur, idque nutriunt.

Auriculæ duæ—Vis irritabilis—diastole—systole, 287—Motus cordis, mirabilis est, dies noctesque sine unius momenti intermissione et sine lassatione, centum quandoque et ultra annos perdurens uniuoque die centies millies pulsans. Usus cordis: est primum organum motus vitalis sanguinis, ejusque circulationem per omnes partes corporis promovens, ad corporis incrementum, nutritionem et vitam. Cor sanguinem per venas ex omnibus partibus recipit et per arterias ad omnes rursus partes suo motu pellit, &c.

TABULA XLVII. Figura I. Cor mulieris exhibet cum vasis suis contiguis cera repletum a dextro latere in situ suo naturali.

Figura II. Idem cor a sinistro latere sub eodem corporis situ, quasi per costas conspiciendum exhibit.

TABULA XLVIII. De circulatione sanguinis, et de valvulis, &c.

EPITOME SPLANCHNOLOGIÆ.

Explicatio partium omnium brevis, mihi videtur; hoc in opusculo, definitiones, situs, nexus partium dantur, præcipue in praxi medicinæ utilissimi; osteologia, syndesmologia jam accurate dicta sunt in priore parte hujus operis, hic ergo omittuntur.

Divisio corporis humani

Integumenta communia corporis—De capite, 291—Partes externæ—internæ—medulla oblongata—spinalis, 292—Oculus, 293—Auris, 294—Cavitas oris—Lingua—Collum—Fauces—Pharynx, 295—Oesophagus—Larynx—Trachea—Thorax—Mammæ, 296—Pleura—Diaphragma—Pulmones—Cor, 297—De abdomine—Peritonæum—omentum—ventriculus—Intestina tenuia et crassa—Hepar cum vesicula fellis—Mesenterium—Lien—Pancreas—Vasa lactea—In cavitate lumborum extra peritonæum sunt—Renes—Glandulæ suprarenales—Ureteres—Rectaculum chyli—Aorta descendens—Vena cava ascendens. In cavitate pelvis extra peritonæum

peritoneum sunt: in viris vesica urinaria—Intestinum rectum—Vesiculæ feminales—In fæminis—Uterus—Ligamenta uteri—Tubæ Fallopiæ—Ovaria—Vagina—Partes genitales virorum—Mulierum

301

Partes uteri gravidi—Placenta uterina—Funiculus umbilicalis—Ovum membranaceum foetus—Liquor amnii—Foetus quibus differt ab adulto.

HYGROLOGIA, seu

DOCTRINA DE HUMORIBUS CORPORIS HUMANI.

Liquidæ nostri corporis partes humores vocantur. Hi dividuntur in humores secretos et non secretos—Humores non secreti.

1. Chylus. Est humor albus, lacti similis, qui ex cibis in ventriculo et intestinis tenuibus digestis oritur.

2. Sanguis. Est humor rubicundus, qui in corde, arteriis et venis continetur.

3. Lympha est aqua gelatinosa, quæ in vasis lymphaticis continetur.

Humores a sanguine secreti in cranii et specu vetrebrali, vapor aquosus, &c.

In cavo narium. Mucus narium.

In cavo oris. Saliva a glandulis salivalibus fecernitur.

In cavo faucium. Mucus faucium et œsophagi.

In oculis. Humor aqueus, lens chrySTALLINA, humor vitreus, lachrymæ, succus glandularum Meibomiarum.

In auribus. Cerumen aurium, aqua auditoria.

In collo. Succus glandularum submaxillarium, jugularium et glandulæ thyroideæ, qui lympha gelatinosa est.

In mammis. Lac mammarum.

In thorace. Mucus laryngis, trachæ et bronchiorum. Succus glandulæ thymus, vapor pericardii et cavitum thoracis, qui ab arteriis exhalantibus fecernitur. Materia perspirabilis pulmonum, quæ ex pulmonibus exhalat.

In abdomine. Succus gastricus, succus entericus, ea arteriis minutissimis exhalantibus ærem mistis, succus pancreaticus, bilis. Mucus ventriculi et intestinorum. Chymus, fæces intestinorum.

In vesica urinaria. Urina, mucus.

In genitalibus virorum. Semen, mucus urethræ, succus glandulæ prostaticæ, succus glandularum odoriferarum glandis, vapor tunicæ vaginalis, qui aquosus est.

In genitalibus mulierum. Mucus vaginæ et urethræ, succus glandularum odoriferarum, sanguis menstruus, sanguis lochialis, liquor amnii.

In foetu. Meconium.

In articulationibus. Synovia, succus vaginarum tendinum.

In ossibus. Medulla ossium, succus medullaris.

In integumentibus communibus. Mucus Malpighianus, succus glandularum subcutanearum qui pinguis est. Succus pilorum, materia perspirabilis, quæ sub forma vaporis invisibilis per vasa exhalantia arteriosa ex tota superficie cutis perpetuo exhalat; oleum membranæ adiposæ, quod ubique in cellulis telæ cellulosæ et omento a poris lateralibus arteriarum fecernitur.

SCHOLA MEDICINÆ UNIVERSALIS NOVA.

LIBER II.

PHYSIOLOGIA, PATHOLOGIA PARTIUM, &c. NOVA MODO EXHIBITÆ

PHYSIOLOGIA in genere	305
Physiologia describit partes corporis, functiones, signa sanitatis, &c.	307
Sanitas—Valetudo—Ægrotudo—	
Moleculæ: 1. elementales—essentiales—Molecularum adhæsiō—Motus species: 1. impulsus,	
2. attractio—3. gravitas—electricitas—magnetismus—An detur vacuum?	
Fibra, communis pene toti corpori humano, 309—materies est, ejus partes sunt:	

TERRA, GLUTEN,
FERRUM, AER.

Qualitates fibræ—	
Tela cellulosa—utilitas	311
Membranæ	<i>ibid.</i>
Adeps	312
Vasa arteriosa et venosa—origo	313
Fines—exhalationes arteriarum, 314—Venæ—vasa lymphatica—ortus, 318—Vasa lymphatica absorbent, per attractionem, <i>lympham</i> solummodo <i>coagulabilem</i> et nihil aliud.	
<i>Boerhaavius</i> docuit vasa lymphatica, esse arterias minutissimas in venas congenere abeuntes, serumque sanguinis pellucidum vehentes; sed ab anatomicis recentissimis, <i>hæc theoria eversa est.</i>	

DE CIRCULATIONE SANGUINIS.

Motus sanguinis per arterias et venas, 319—Circulatio sanguinis est causa vitæ, actionum, secretionum et excretionum corporis humani, &c.

I. De vasis arteriosis et venosis	320
II. De directione motus sanguinis per arterias et venas	
III. De structura cordis	321
IV. Phænomena motus cordis	524
V. De motu, quem sanguinis accipit a corde	327
VI. De causa motus cordis—Opiniones, &c.	329
VII. De natura sanguinis.	
VIII. De phænominis, causis, effectibus sanguinis motus intra arterias	334
IX. De phænominis, causis, et effectibus sanguinis motus intra venas	339

De

De secretionibus	341
I. De organis secretoriis.	
II. Classēs humorum secretoriorum	342
III. De causis diversitatis humorum, cum variis opinionibus	343
IV. De excretionē	344
De respiratione et actionibus ab ipsa pendentibus	345
I. De structura et actione partium respirationi famulantium	
II. De aere	349
III. De phænominis et mechanismo respirationis	350
IV. De utilitate respirationis	352
De nonnullis actionibus a respiratione pendentibus	355
De voce et loquela	356
TABULA XLIX. De larynge et pharynge	361
De actione cerebri et nervorum.	
I. Quid circa cerebrum et nervos doceat anatome.	
II. De functionibus cerebri et nervorum	367
III. De modo quo cerebrum et nervi suas functiones exercent	368
Sententiæ variæ auctoris	370
De motu musculari	377
I. De fabrica musculari	
II. De proprietatibus fibræ musculosæ	379
III. Phænomena motus muscularis	380
IV. De causa motus muscularis	383
De sensibus externis.	385
I. De tactu	
II. De gustu	386
III. De olfactu	387
IV. De auditu	388
TABULA L. De auditus organo	392
V. De visu	392
De actione cutis seu de transpiratione insensibili et sudore	400
De secretionē adipis, Medullæ ossium, et unguinis articularum	405
De secretionē et excretionē urinæ.	
De actionē capsularum renalium	409
De parotidibus et aliis glandulis salivalibus	
De peritonæo et omento	411
TABULA LI. De omento	412
TABULA LII. De omento, icon secunda	413
De actionē pancreatis	414
De actionē lienis.	
De actionē hepatis et vesiculæ felleæ	416
De vasis et glandulis lymphaticis	420
De digestionē alimentorum in primis viis, seu de chymificatione et chylicatione	423
I. De fame et siti.	
II. De masticatione	425
III. De deglutitione	427
IV. De actionē ventriculi in ingesta seu de chymificatione	428
De mutatione, quam chymus subit, in intestinis	432
De actionē intestinorum crassorum	436
De excretionē alvina	438
De transitu chyli ad sanguinem	440
De generatione	442
De partibus genitalibus masculis.	

De femine	446
De secretion et excretion feminis	447
TABULA LIII. Partes genitales viri	450
TABULA LIV.	
De partibus genitalibus fæmininis	450*
De menstruis	454
De conceptu	459
De materia fœtus	462
De formatione fœtus	464
De vita fœtus in utero	466
De partu	472
De actione mammarum	474
De mutationibus quæ fiunt in recens nato	475
De nutritione	476
De nutritione in primo stadio vitæ, cum incremento	477
De nutritione in secundo stadio, seu virilis ætas.	
De nutritione in tertio stadio vitæ seu de decremento	480

EPITOME PHYSIOLOGIÆ PRO JUNIORIBUS STUDIOSIS 482

De natura et viribus corporis animati.	
De actionibus corporis animati.	
De actionibus vitalibus generatim.	
Circulatio sanguinis—actio cordis—actio arteriarum—actio venarum—respiratio—Calor corporis humani	483
De actionibus animalibus generatim.	
Anima — De sensatione generatim — De sensibus externis generatim — tactus — gustus — olfactus — visus — auditus	485
De sensibus internis — De irritabilitate — actio musculorum — vox — loquela — vigilia — somnus	487
De actionibus naturalibus generatim	488
Fames — sitis — masticatio — deglutitio — digestio ciborum in ventriculo — chylicatio — transitus chyli in sanguinem — sanguificatio — nutritio incrementum et decrementum corporis	490
Secretio humorum — excretio humorum — expulsio fæcum — secretio urinæ — transpiratio — inhalatio	491—492
De actionibus sexualibus generatim	493
Excretio feminis — menstruatio — conceptio — evolutio embryonis — graviditas — puerperium — hominis ætates — infantia — pueritia — Juventus — adulta ætas — virilitas — senectus — decrepita ætas — MORS.	497

S C H O L A

M E D I C I N Æ U N I V E R S A L I S

N O V A.

L I B E R I.

I. **M**EDICINA est ars corpus humanum in statu sano conservandi, atque in ægro, quantum per artem fieri potest, sanandi.

II. Medicinæ partes principales sunt tres : Φυσιολογική, Παθολογική et Θεραπευτική.

1. ΦΥΣΙΟΛΟΓΙΚΗ, considerat corpus humanum in statu sano.

2. ΠΑΘΟΛΟΓΙΚΗ, contemplatur corpus humanum in statu ægroto.

3. ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΗ, tuetur corpus in statu sano, inque ægroto sanat.

Quia Ανατομή medicinæ fundamentum est, viamque sternit ad physiologiæ cognitionem ; hinc primo loco tractanda venit.

D E A N A T O M I A.

III. ANATOMIA seu Ανατομή est artificiosa corporum dissectio, situm, connexionem, figuram, omniumque partium structuram demonstrans.

IV. Objectum primum proprie respicit cadavera humana
—— secundarium vero corpora aliorum quoque animalium.

V. Divisio :

V. *Divisio*: Universæ anatomiae partes præcipuæ sunt.

1. *Osteologia*, quæ ossa eorumque nexum examinat.
2. *Syndesmologia*, circa ligamenta versatur.
3. *Myologia*, musculos contemplatur.
4. *Angiologia*, vasorum differentiam in corpore exponit.
5. *Neurologia*, nervorum distributionem explicat.
6. *Adenologia*, glandularum structuram ac munera docet.
7. *Splanchnologia* demum, de visceribus agit.

VI. *Media, seu Adminicula*, quorum ope cognitio anatomica perficitur, sunt;

1. Sectio, corporum artificiosa,
2. Iusta partium demonstratio;
3. Perspicua explicatio;
4. Bonorum scriptorum lectio.

De instrumentis anatomicis.

1. Ante sectionem adhuc usurpanda *acus*.
 2. *Filum* in promptu sit; quod ut fiat validius, cera obducendum, ut ligationibus inservire possit.
 3. *Scalpel'a* ex optimo chalybe parari debent.
 4. Ad apprehendendum opus est *hamulis*.
 5. *Cote* ad acuendam cultrorum retusam aciem opus est.
 6. *Spongia* in promptu sit, cum ad fordes extergendas, tum ad humiditates extillantes cum cruore exsudante exhauriendas.
 7. *Styli*, quos alias specilla ad vasorum progressus explorandos.
 8. *Forfex*, ad incidendas membranas requiritur.
 9. *Tubulus* necessarius, si forte meatus aliquis ore inflandus. Extremum ejus meatui inferendum angustius ac leniter incurvum; alterum, ori admovendum amplius sit.
 10. *Follis* quoque desideratur ad varias partes inflandas.
 11. *Serra* ad cranium aperiendum opus est,
 12. *Elevatorium* est aliud instrumentum, cranii superiorem partem serra resectam elevaturum.
- Præterea hæc, *cunei*, *malleus*, *siphones*, *microscopium* et mensa ad manus sint.

VII. De generalibus quibusdam præceptis in dissectionibus tenendis.

1. Ad dissectiones nemo, nisi qui medicinæ aut chirurgiæ se dicavit, admittatur.
2. Tempus administrationibus anatomicis eligatur hyems.
3. Cadaver autem primo ab omni impuritate mundandum est.
4. Locus administrationis frigidus sit.
5. Locus, in quo peragitur sectio luminosus sit.
6. Cadaver mensæ versatili imponatur; ut mensa circumacta, omnibus omnia ostendi queant.
7. Manus in operando suspensa teneatur.
8. Humiditates spongia sæpius exforbeantur.
9. Tandem finito labore diurno, cadaver studiose contegendum.



Edwards del.

Sharp sculp.

Schola et historia medicinae a Gul. Rowley.

De externis corporis humani appellationibus ac divisione.

VIII. Corpus humanum dividitur in caput, truncum ac extremitates, seu artus.

A.

Caput vocatur, quod pilis contegitur, separatim & simul cum facie.

Ejus partes sunt :

1. *Sinciput*, averſa vero nominatur
2. *Occiput* :
Partes a lateribus ſyncipitis poſitæ
3. *Tempora* dicuntur, Græce corſæ & crotaphi.
4. Pars media qua maxime convolvuntur capilli
vertex.
- b *Facies*.
5. *Frons*, ſub ſincipite ſita eſt.
6. *Nares*, quibus mucor emungitur.
7. *Oculi*, ſub ſuperciliis ſunt
Palpebræ, oculorum folia
Cilia, palpebrarum capilli
Magnus oculi angulus, ſeu cavitas oculi naſo proxima
Angulus minor ſeu oculi cavitas, vicina tempori.
Tota oculi cavitas, quæ palpebris circumdatur, dicitur *tarsus*
Subcilia ſunt malarum ſeu genarum extrema, quod ſint ſub oculo.
8. *Malæ* ſeu *genæ*, quæ inflatæ *buccæ*
9. *Os* eſt prima labiorum diviſura, & reliqua omnis uſque ad fauces inanitas.
Locus ubi barba effloreſcit, *labia* ; ſuperius labrum tegitur myſtace bipartito ; ſed quidam ſunt imberbes.
10. *Aures*. Lobus eſt extremitas auris
11. *Mentum*, in cujus medio philtrum
c *Collum* infra caput eſt, quod et cervicem vocant.
12. *Jugulum* eſt pars colli anterior.
13. *Cervix* poſterior.

B.

IX. *Thorax* ; in quo cor, pulmones, &c. inter collum & abdomen poſitum.

- e *Sternum* ſive pectus
o *Mammæ*. Carnæ in pectore eminentiæ, mammæ atque ubera vocantur : mammæ extrema pars, *papilla*.
() *Scrobiculus* cordis.
() Lata ſcapularum oſſa omoplatæ vocata, ea ſunt, quæ tergo incumbunt.

C.

X. *Abdomen* ; in quo hepar, lien, ventriculus, inteſtina pancreas, renes, veſica, &c. inter thoracem et pubem

g *Epigaſtrium* ſuper ventrem poſita cutis appellatur.
Spuriarum coſtarum extremitates cartilagineſe ſunt.
+ *Hypochondria* autem ſunt muſculoſæ partes ſub cartilaginibus collocatæ.

h *Umbilicus* vel *Omphalos* eſt venarum per quas infans alitur ſegmentum.

Umbilici pars media acromphalon vocatur.

Cutis umbilicum ambiens, quoniam corrugata ſeneſtutem ſignificat, *vetula* appellatur.

i *Hypogaſtrium* ſub umbilico eſt.

k Huic continua uſque ad pudenda pars *pubes* dicitur, alii *ephebæon* vocant.

l Dorſi oſſa *vertebræ* ſunt, univerſa vertebrarum compago *ſpina* dicitur ; (m) cujus infima pars *lumbi* : (n) poſtremumque dorſi *ſacrum os* eſt, hypophondelon dicitur ; hujus extremum *coccyx* nominatur.

o A lumborum lateribus *nates* ſunt.

Carnosæ partes, poſt lumbos ſitæ *clunes*, vel *ephedrana* nominantur.

q *Ilia*, ſunt cavitas inter coſtas & femur.

r *Inguina* ſunt femorum principia.

D.

XI. *Brachium* totum illud eſt, quod ab humero pendet.
s *Humerus* vero brachii caput eſt.

t *Ala*, vel *axilla*, ſub humeri articulo cavitas eſt.

u *Cubitus* extenditur a curvatura & flexu brachii uſque ad carpum

v *Gibber*, ſeu exterius protuberans & acuta pars cubiti.

w *Carpus*, ab extremitate cubiti ad metacarpium.

x Lata pars & compacta *palma* Latine, Græce *metacarpium* nominatur.

† Dorſum manus. § *Vola* manus.

Digiti. 1. *Pollex*, 2. *Index*, 3. *Medius*, 4. *Anularis*, 5. *Minimus*, vel *auricularis*.

E.

XII. *Pedes*, ſunt extremitates inferiores.

y *Femur*.

z *Genu* eſt femoris cum crure connexio.

a Sub quo *poples* eſt.

b *Tibia*, pars anterior malleoli.

c *Sura* eſt poſterior magnus muſculus.

d *Calx* poſterior eſt pedis rotunda pars,

e Poſt quam cavum pedis eſt,

f Poſt hoc vero *planta* : cui

g Oppoſitum ſupremum *tarsus* eſt.

h *Metatarsus*

i *Digitus* pedis.

ΠΕΡΙ ΟΝΟΜΑΣΙΑΣ ΤΩΝ ΤΟΥ ΑΝΘΡΩΠΟΥ ΜΟΡΙΩΝ.

A.

Κεφαλὴ δὲ καὶ τὸ τετριχωμένον καλεῖται, καθ' ἑαυτὸ, καὶ σὺν τῷ προσώπῳ.

Τῇ δὲ τετριχωμένον τὸ μὲν ἔμπροσθεν,

1. Βρίγμα· τὸ δὲ ὀπίσθεν,
2. Ἰνιον.

Τὰ δὲ ἑκατέρωθεν τῷ βρίγματος

3. Κόρσαι καὶ κροτάφοι.
4. Τὸ ἐν μέσῳ, καθ' ὃ δὴ μάστιγα εἰλῶνται αἱ τρι-
χες, κορυφή.

b Τὸ πρόσωπον.

5. Τὸ μέτωπον, ὑπὸ δὲ τῷ βρίγματι κεῖται.

6. Ῥώδωνες καὶ μυκτῆρες, τὰ ῥωθένια.

7. Ὑπὸ ταῖς ὀφρύσιν ὑπόκεινται οἱ ὀφθαλμοί.

Βλέφαρα, τὰ ὀμματόφυλλα.

Ἐπιβλεφαρίδες, αἱ τρίχες τῶν ὀμματοφύλλων.

Μέγας κανθός, ἡ κοιλότης τῇ ὀφθαλμῷ, ἡ πλη-
σίον δηλοῦσι τῆς ῥινός.

Μικρὸς κανθός, ἡ πλησίον τῇ κροτάφῳ κοιλότης
τῇ ὀφθαλμῷ.

Τὸ ὅλον τῇ ὀφθαλμῷ κοῖλον λέγεται τάρσος.

Ὑπώπια, τὰ μῆλα τῶν μαγέλων, δηλοῦσι τὰ
ὑποκάτω τῇ ὥπῳ.

8. Σιαγόνες καὶ παρεῖαι, τὰ μάγνλα.

9. Στόμα, ἡ πρώτη τομὴ τῶν χείλων, καὶ ἡ λοιπὴ
εὐρυχωρία πᾶσα μέχρι τῆς φάρυγγος.

Γένυς, τὰ χεῖλη· τὸ αἶμα χεῖλος διχασθέντι τῷ
μύσакι περικαλύπτται· ἴνιοι δὲ καὶ ἀγειριοί
εἰσι.

10. Ὦτα. Λοβός, τὸ ἄκρον τῇ ὠτός.

11. Γένειον· ἐν μέσῳ φίλτρον.

c Ἐξῆς τράχηλος· τὸ δὲ αὐτὸ καὶ δειρή· οὗ τὸ μὲν
ἔμπροσθεν βρόγχος καὶ τραχεῖα ἀετηρία.

12. Τὸ τῇ τραχέλει πρὸς μέρους, ἀειρή.

13. Τὸ δὲ ὀπίσω, αὐχὴν.

B.

Ὅ τε γὰρ θώραξ ἐν ᾧ τὸ ἥπαρ γεγάζεται. Hipp.

e Ἀπὸ δὲ κλειδῶν τὸ μὲν ἔμπροσθεν στήθος καὶ γέρον.

Θ Μαγοί· αἱ ὑπὸ τῷ στήθει σαρκώδεις ὑπεροχαί,
μαγοί, καὶ τιτθοί· μαγῶ δὲ τὸ μὲν ἄκρον, θήλη.

(Ἀντικάρδιον.

() Ὀμοπλάται δὲ τὰ ἐγκείμενα τῷ κάτω πλατεῖα
οἶα.

C.

g Ἐπιγάστριον, τὸ ἐπὶ τῆς γαστρὸς δέρμα.

Χόνδροι δὲ τὰ πέρατα τῶν πλευρῶν τῶν νόθων.

† Ὑποχοιδρία δὲ τὰ ὑπὸ τοῖς χόνδροις μυῶδη.

h Ὀμφαλός, ῥίζα γαστρὸς, Aristoteli, τὸ ἐν μέσῳ
κοῖλον, ἡ ἀποτομή τῶν φλεβῶν, δι' ᾧ τὸ ἔμβρυον τρέ-
φεται.

Τέτε δὲ τὸ ἐν μέσῳ ἀκράμφαλον.

Τὸ δὲ ὑπερκείμενον τῷ ὀμφαλῷ δέρμα, γραῖα, ὅτι ῥυ-
τιδόμενον γῆρας σημαίνει.

i Τὸ δὲ ὑποκάτω τῇ ὀμφαλῷ, ὑπογάστριον καὶ ἥτρον.

k Τὸ δὲ συνεχὲς τέτῳ μέχρι τῶν αἰδοίων, ἐπίεσιον, καὶ
ἥβην, ἄλλοι δὲ ἐφήβαιον καλεῖσι.

l Τῆς ῥάχews τὰ ὀσᾶ, σφόνδυλοι· (m) ἡ δὲ πᾶσα
σύνδεσις τῶν σφονδύλων ἄκανθα, ἥς τὰ κατωτέρω, ὀσ-
φύς· (n) τὸ δὲ τελευταῖον τῆς ῥάχews, ἱερὸν ὀσῆν· ὑπο-
σφόνδυλον καλεῖσι· τέτε τὸ ἄκρον κόκκυξ καλεῖται.

o Τῆς δὲ ὀσφύος παρ' ἑκάτερον γλῆτοι.

Πυγαὶ δὲ μετὰ τὴν ὀσφυν σαρκώδη, καὶ ἐφίδραναι
καλεῖνται.

q Λαγόνες, αἱ λαπάραι, καὶ κενεῶνες.

r Βελβῶνες δὲ αἱ ἐκτραχίαι τῶν μηρῶν.

D.

Χεῖρ δὲ τὸ ὅλον ἀπὸ τῇ ὤμῳ, καὶ ᾧ κρατῶμεν.

s Ὠμος δὲ ἡ κεφαλὴ τῇ βραχίονος.

t Μάλη, μασχάλη, δὲ ἐστὶ τὸ ὑπὸ τῷ ὤμῳ κοῖλον.

u Κύβιτον καὶ πῆχυς, τὸ ἀπὸ τῇ ἀλγῶτος μέχρι τῇ
καρπῷ.

v Ὠλέκρανον, τὸ ἐκτὸς τῇ ἀγκῶνος.

w Καρπός, τὸ ἀπὸ τῇ πῆχως μέχρι τῇ σχίσματος
τῇ μεγάλῃ δακτύλῳ.

x Τὸ δὲ ἐφ' ἑξῆς τῇ καρπῷ πλατὺ καὶ συμφυῖς, μετα-
κάρπιον.

† Νῶτος χειρὸς. § Κοῖλον καὶ θέναν χειρὸς.

Δάκτυλοι. 1. Ἀντίχειρ. 2. Διχάνος. 3. Μέ-
σος. 4. Παράμεσος. 5. Μικρός.

E.

Οἱ ποδὲς εἰσὶ τὰ ἰσχατιὰ τὰ κάτω.

y Μηρός.

z Γόνυ ἐστὶ τὸ ἄρθρον τῇ μηρῷ, τὸ πρὸς τῇ κνήμῃ· ἡ δὲ
σύγκαμψις,

a Ἰγυῖα.

b Κνήμη, τὸ ἔμπροσθεν τῇ σφυρῷ.

c Γαστροκνήμια δὲ ὁ μέγας μῦς ὁ ὀπίσθεν τῆς κνήμης,
ἀφ' ἧς τὸ πλατὺ νεῦρον τὸ πρὸς τῇ πτέρῃ.

d Πτέρνα, τὸ ὀπίσθεν περιφανὲς τῇ ποδός.

e Τὸ δὲ ἐφ' ἑξῆς, κοῖλον.

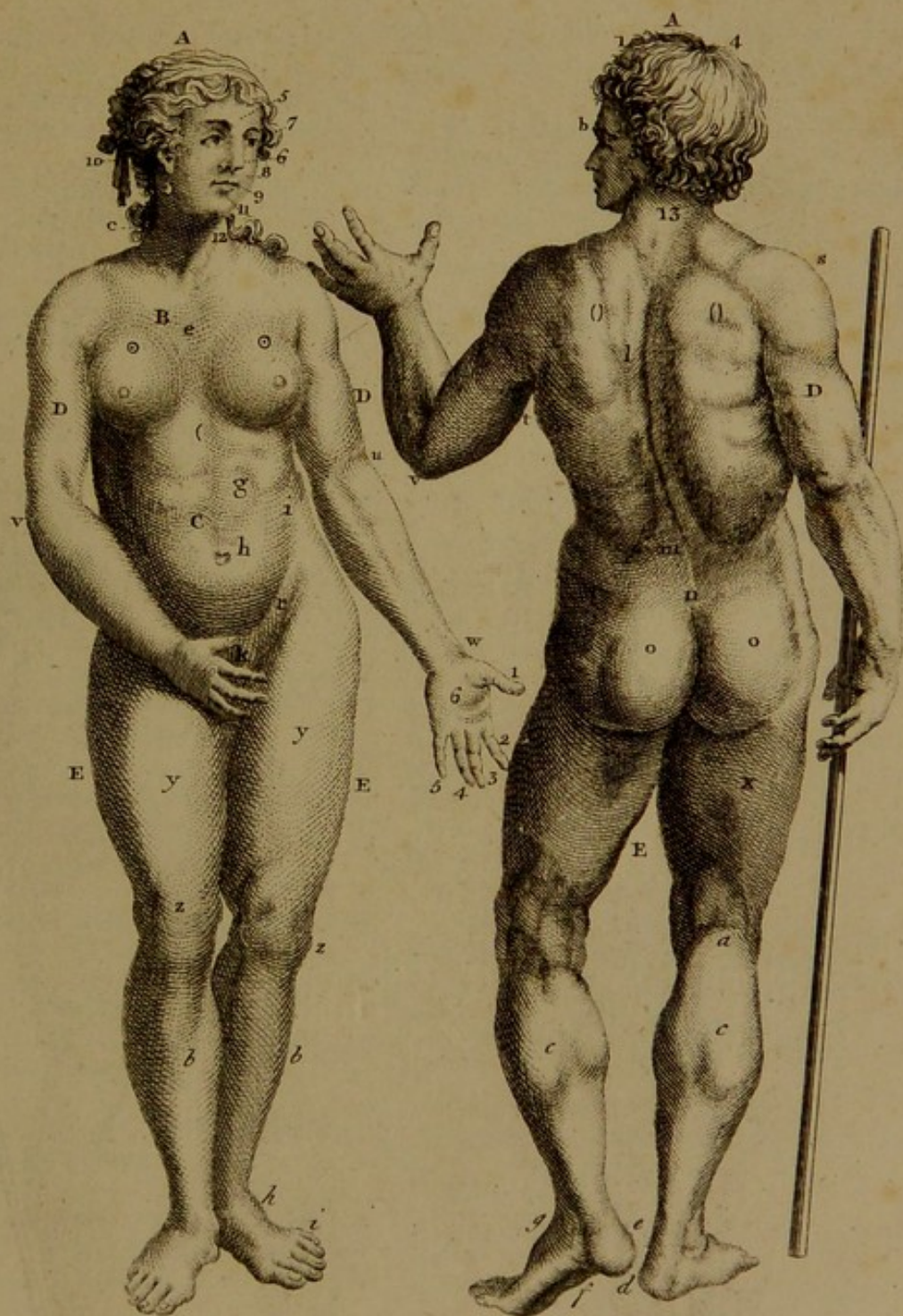
f Τὸ δὲ μετὰ τῷτο καλεῖται πεδίον·

g Οὐ ἰπάνω τάρσος.

h Μιτάταρσος.

i Δάκτυλοι.

TABVLA. I.



Partes Fluidæ, vel Corporis Humores, sunt,

I. *Sanguis*, est humor rubicundus, aspectu homogeneus, ex cibo potuque, viscerum & vaforum ope elaboratus, per venas & arterias animalium sanguineorum pro alimento ultimo vitæque ad omnes partes fluens.

II. *Lympha coagulabilis*, est humor limpidus, gelatinosus, nutritivus, qui, ex omnibus partibus, lymphaticorum vaforum ope, ad ductum thoracicum revehitur.

III. *Serum*, est humor sanguinis falsus, qui per renes & cutis poros excernitur.

IV. *Sudor*, est illa feri pars, quæ sub cute secreta per poros eliminatur. Huc etiam referenda transpiration insensibilis.

V. *Urina*, lotium, est illud serum, quod in renibus ex sanguine secernitur, & per ureteres ad vesicam urinariam defertur, donec ex ea, urgente necessitate, per urethram foras expellatur.

VI. *Chylus*, est humor lacteus, ex alimentis in ventriculo & intestinis segregatus, quem vasa lactea & ductus thoracicus sanguini advehunt.

VII. *Lac*, est liquor albicans & pinguis ad nutritionem infantum in mulierum mammis elaboratus.

VIII. *Semen*, est liquidum album glabrum, attenuatum volatile, ad propagationem generis humani in testiculis elaboratum.

IX. *Lacrymæ*, sunt guttulæ aquosæ, subinde copiose ex oculis profluentes, quæ in glandulis oculorum secreta aliâs humectationi oculorum inserviunt.

X. *Cerumen aurium*, est excrementum viscidum, amarum, in meatu auditorio collectum.

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

XII. *Saliva*, est liquor limpidus, atque insipidus, ex variis glandulis per peculiare ductus salivales in os effluens, quo cibi sub masticatione humectantur.

XIII. *Sputum*, est humor inutilis, saliva nullo vis-

cidior. Ejusdem fere indolis cum saliva est liquor glandularum oesophagi & liquor gastricus.

XIV. *Succus pancreaticus*, est humor limpidus ex pancreate per peculiarem ductum in intestinum duodenum devectus, quo cibi melioris digestionis causa irrorantur.

XV. *Bilis*, est liquor flavus & admodum amarus, ex hepate & vesica fellea per proprios ductus ad intestinum duodenum propulsus, cujus ope alimenta digeruntur, motus peristalticus augetur, fæcesque expelluntur.

XVI. *Adeps*, est substantia oleosa in cellulis telæ cellulosæ latioribus secreta ac collecta.

Sunt & aliæ adhuc partes fluidæ, ut: XVIII. *Auxungia*; XIX. *Synovia*; XX. *Liquor prostaticus*; XXI. *Mucus urethræ & vaginæ uteri*; XII. *Humores oculorum*; XXIII. *Liquor renum succenturiatorum*, &c. de quibus suo loco. Chemica sanguinis principia volatili aquoso latice, lympha coagulabili, oleo, sale alcalino volatili, & fixo, muriatico, terra alcalina, una cum magna copia aëris, paucoque ferro, absoluntur.

Præcipui, qui ex massa sanguinis secernuntur, succi, & humores sunt.

In auribus *cerumen*.

In lacrymali glandula *lacrymæ*.

In glandulis salivalibus oris *saliva*.

In glandulis muciparis narium, oris, intestinorum, asperæ arteriæ, &c. *mucus*.

In ventriculo *succus salivæ analogus (succus gastricus.)*

In hepate *bilis*.

In pancreate pariter *humor salivæ æmulus*.

In renibus *lotium*.

In testibus *semen*.

In membrana adiposa, imprimis vero in omento *pinguedo*.

In articulationibus *synovia* (liquidum *Haversianum*.)

In mammis *lac* vix a chylo diversum.

In cute *materies perspirabilis (perspirabile Santorianum, transpirabile insensibile;)* hanc, si copiosior & sensibilis magis fiat, non transpirationem insensibilem sed sudorem dicunt.

1. Αἷμα δὲ ὁ θερμότατος καὶ ξανθότατος χυμός.
2. Φλέγμα δὲ τὸ λευκὸν καὶ παχὺ, καὶ ἡσυχῇ κλυκὸν περίσσωμα. Τὸτο δὲ ὅταν αὐανθῇ, μέλαν φλέγμα.

3. Χολή ξανθὴ μὲν, τὸ πικρὸν καὶ ξανθὸν περίσσωμα· πρᾶσαιδης δὲ ἡ ὀξεία καὶ ὑπόχλωρος· ἰώδης δὲ ἡ ἰσχυρῶς κατακορῆς καὶ ἄκρατος.

4. Μέλαινα δὲ, ἡ ὑπογάβμη τῷ αἵματι.

IV. Ἰδρὼς δὲ ἡ κατὰ πᾶν τὸ σῶμα ὑγρότης.

V. Οὖρον δὲ τὸ ἐν κύβει νιτρώδες ὑγρὸν κατιόν. Οὖρον ἐστὶ περιήθημα τῷ αἵματι ἐν τῇ μεγάλῃ φλεβί· κατφερόμενον διὰ νέρων καὶ οὐρητῶν ἐν τῇ κύστει. Gal.

VI. *Chylus, et vasa lactea, quorum inventor primus Asellius fuit.* * Sed in Galeno habemus, de usu part. cap. xix. 1. Πρῶτον μὲν, inquit, παντὶ τῷ μεσεντερίῳ φλέβας ἐποίησιν (ἡ φύσις) ἰδίας ἀνακειμένας αὐτῶν τῇ θρέψει τῶν ἐντέρων, μὴ περαιουμένας εἰς τὸ ἥπαρ, ὡς γὰρ Ἡρόφιλος ἔλεγεν, εἰς ἀδενώδη τινα σώματα τελευτῶσιν αὐταὶ αἱ φλέβες, τῶν ἄλλων ἀπασῶν ἐπὶ τὰς πόδας φερομένων. Et de dissectione venarum, cap. 1. Εἰσὶ δὲ, ait, καὶ ἄλλαι φλέβες ἐν τῷ τῶν μικρῶν ἐντέρων μεσεντερίῳ περαίνεσθαι πρὸς ἀδένιας τινὰς ἐνλαύδα κείμενας.

2. Ἀμεινον δ' ὥσως ἐστὶ, προκειμένων αὐτῶν, ἐπισκέπτεσθαι τὴν κατὰ τὸ μεσεντήριον ἀδένιας, εἰς οὐς ἐκ τῶν ἐντέρων ἀναφερόμενα τίνα σαφῶς ἐστὶν ἰδεῖν ἀγλίσια· ἐπεστὶ γὰρ μὲν καὶ μετὰ τὴν τῶν ἐντέρων ἐξαίρεσιν, ὁρᾶν αὐτὰς κατὰ τὸ μεσεντήριον ἅμα τοῖς οἰκείοις ἀγλίοις, ὑπὲρ ὧν τῆς φύσεως ἐν τῇ τῶν ἀδένων ἀνατομῇ λεχθήσεται.

3. Ἐν γὰρ τῷ διαρῖσθαι τὸ ἐπιγάστριον ἅμα τῷ περιτοναίῳ, κατὰ τὸ μεσεντήριον ἀρτηρία· ἰδεῖν ἐστὶ σαφῶς ἐπὶ μὲν τῶν νεωδηλῶν ἐρίφων, γάλακτος πλήρεις, ἐπὶ δὲ τῶν τελείων ἀλλοίας.

4. Καταπεπύκνωται γὰρ ἐν κύκλῳ πᾶν ἔντερον, ἀναρίθμω τὴν πλῆθει σωματῶν εἶσω καθηκόντων, ὅφ' ὧν αἱ ἀρτηρίαι

τὸ χρηστὸν τῆς διεξερχομένης τροφῆς, ὥστ' ἢ ἂν τις διαλάθοι, καὶ ἐκπέσῃ τοῦ ζῶντος χυμὸς εἰς θρέψιν χρησίμου, ὅταν γὰρ νόμῳ φύσεως διοικῆται ἡ κατὰ τὸ σῶμα.

5. Εἰσὶ δὲ καὶ ἄλλαι φλέβες ἐν τῷ τῶν μικρῶν ἐντέρων μεσεντερίῳ περαίνεσθαι πρὸς ἀδένιας τινὰς ἐνλαύδα κείμενας. ΠΠΠΟΚΡΑΤ. Περὶ ὁστέων φύσις.

6. Εἰσὶ δὲ καὶ ἀπὸ τῆς κοιλίης φλέβες ἀνά τὸ σῶμα πολλαὶ τε καὶ παντοῖαι, δι' ὧν ἡ τροφή τῷ σώματι ἔρχεται.

ΠΠΠΟΚΡΑΤ. Περὶ φύσις ἀνθρώπου.

VII. Γάλα δὲ ἡ ἐν τοῖς μαστοῖς πέψις τῆς τροφῆς.

VIII. Σπέρμα δὲ καὶ θορῆ, καὶ γόνος τὸ αὐτὸ, ἡ ἐν παραστάταις γεννητικῇ πέψις ὁμοῦ πνεύματος καὶ τροφῆς.

X. Χυφελὶς δὲ ὁ ἐν τοῖς ὡσὶ ῥύπος.

XI. Μύξα δὲ τὸ ἀλμυρὸν περίσσωμα τῷ ἐγκεφάλῳ.

XII. Τὰ δὲ ὑπόλοιπα περισώματα, σίελος μὲν ἡ τῷ σόματι ὑγρότης.

XIV. — Καὶ τὸ χολώδες ὑγρὸν ἐξ ἥπατος, ἐξ ἀδένων τε τῶν ἐντέρων αὐτὸ πάλιν ἐνλαύδα τελεργμένων ἐγόνων γλίσχρον ὁμοῖον σίλω, περὶ ὧν ἀδένων οὐ σμικρὰ ζήτησις· γίγνεται τοῖς ἀνατομικοῖς ἀπὸ ΗΡΟΦΙΔΟΥ τε καὶ ΕΥΔΗΜΟΥ τὴν ἀρχὴν λαβοῦσα. Post pauca, Τούτους φησὶ καὶ τὴν αἰὶν φλεγματώδη γενεᾶν ὑγρότητα τὴν ὑπαλίσφουσαν τὸν ἔνδον χύλωνα τῶν ἐντέρων. Gal.

XV. — Ὑπὸ δὲ τὸ κεκυρτωμένον μέρος ἔχει προσπεφυκὸς ἀγλίσδιον κύβει παραπλήσιον, νιτρώδες, χολῆς περιεκτικὸν τοπικῶς ἐν αὐτῷ γενομένης· αὐτὸ οὐδὲ καὶ πρὸς νιτρώδους τείνει διὰ τὴν μεσεντέρου ἐπὶ τὰ ἔντερα, δι' οὗ καταβραχύνεται ἡ χολή εἰς τὰ ἔντερα, καὶ ἐπιχρῶνται τὸ κόπριον, καὶ πρὸς τὴν ἀπόκρισιν αὐτῷ προδυμῖαν παρέχεται· οὐ διαφραγνέτος τὸν ἔκτερον συμβαίνει γίνεσθαι, τῆς χολῆς ἀναχιομένης εἰς τὸν ὄγκον· διὸ λευκὰ καὶ ἀργιλώδη τὰ διαχωρήματα φέρεται.

XVI. Πιμελὴ δὲ τὸ λιπαρωτάτον πῆγμα τῆς τροφῆς.

* Asellio (Gasparo) nacque a Cremona, e professò la notomia in Pavia, verso l'anno 1630.

1. Primum namque toti mesenterio venas effecit proprias intestinis nutriendis ipsi dictatas, haud quaquam ad hepar trajicientes: ut enim et Herophilus dicebat in *glandulosa quaedam corpora desinunt hae venae, quum caeterae omnes sursum ad portas referantur.*

Sunt autem & aliae venae in tenuiorum intestinorum medio mesenterio, quae ad *glandulas quaedam*, ea regione positas, pertinent.

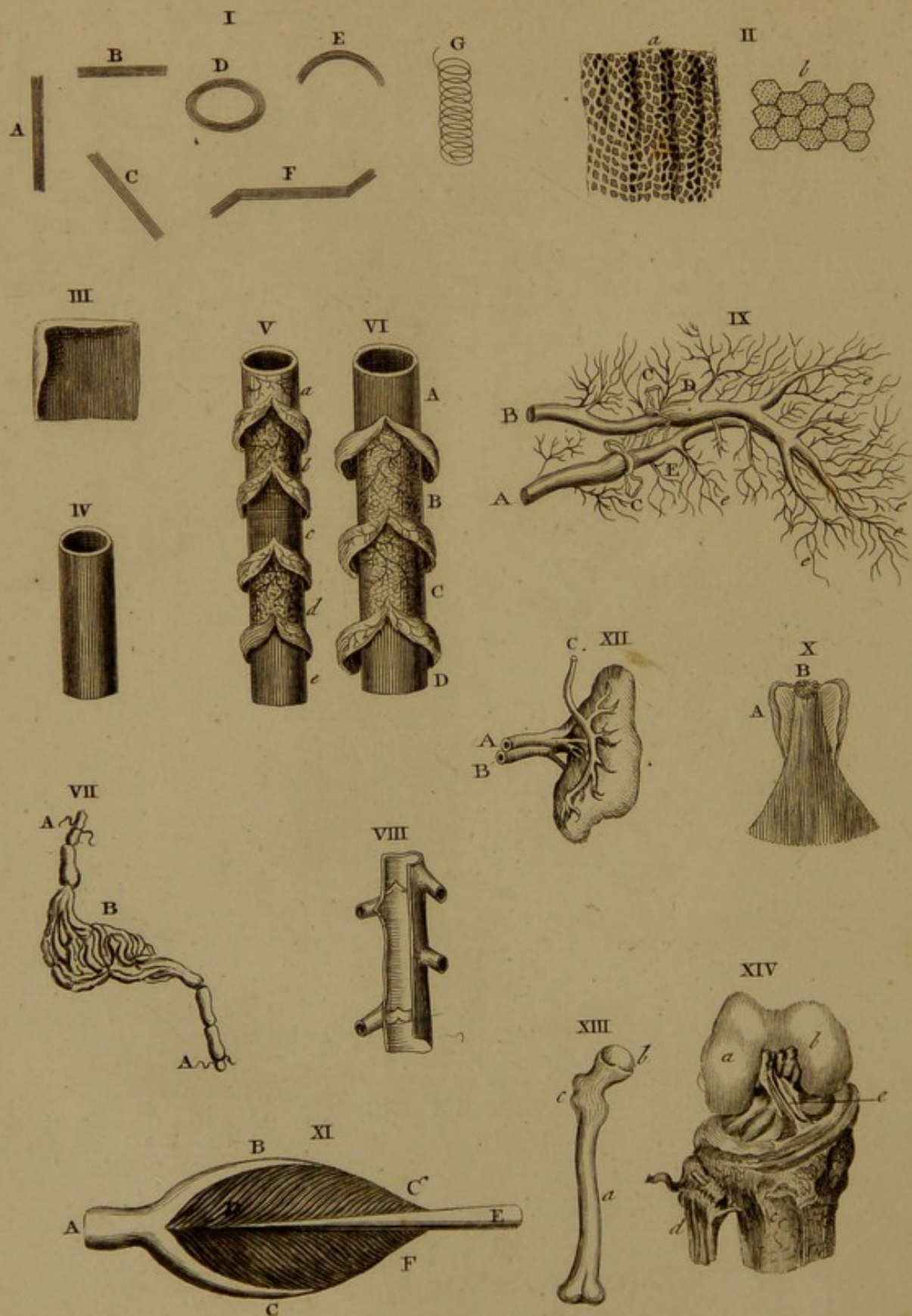
2. Satiùs forsan erit ipsis propositis mesenterii glandulas inspicere; ad quas vasa quaedam ab iis, quae ad intestina feruntur, porrigi manifesto licet intueri. Nec non integrum est post exempta quoque intestina ipsas in mesenterio una cum PROPRIIS VASIS conspiciere; de quorum natura in dissectione glandularum dicemus.

3. Nam si ventrem imum & interiorem membranam dividerimus, arterias in mesenterio plane conspiciemus in haedis quidem nuper natis *laete* refertas, in adultis autem animalibus alterius rei plenas.

4. Condensatum enim est in orbem omne intestinum, innumerabili quadam multitudine orificiorum intro pervenientium, a quibus rapitur sursum, quod ex praetereunte alimento utile est. Unde fieri nequit, ut succus ullus nutriendo animali idoneus effugiat, fallat, atque ex animali elabatur, quando saltem lege naturae corpora gubernantur.

6. Multae autem est cujuscvis generis venae ex ventre per corpus feruntur, per quas *alimentum* corpori accedit.

TABVLA. II.



T A B U L A S E C U N D A.

De partibus corporis constitutivis.

XIII. Corpus humanum e Solidis Fluidisque compositum est.

Partes solidæ sunt.

I. *Fibra*, est pars corporis simplicissima, ad constructionem omnium aliarum partium destinata.

Fibræ dividi possunt in longitudinales A, transversales B, obliquas C, orbiculatas D, arcuatas E, angulosas F, et spirales G.

Dum fibræ plures simplices secundum latitudinem sibi adponuntur, lamina simplex enascitur.

Tela cellulosa, II. Ex unione laminarum multarum simplicium *tela cellulosa* exurgit, ex qua omnes fere partes originem ducunt.

a. Tela microscopio visa; b. Tela cellulosa magnis cum cellulis, pro adipis receptione.

Membrana, III. est pars albicans, flexilis, tenuis, & expansa.

Compactior tela cellulosa II. *membranam* format III.

Tunicæ sunt membranæ intortæ, varias cavitates constituentes; sed proprie illæ, quæ vasorum canalium cavitates constituunt. IV.

Vasa, canales, sunt meatus oblongi, conici, membranosi, quibus liquores in corpore vehuntur. Hujus generis sunt:

<i>Arteria</i> V.	Vas conicum, saliens sive pulsans; sanguinem a corde ad omnes partes deferens, ex quinque tunicis conflatum.
<i>Vena</i> VI.	Est vas, non pulsans, sanguinem aliosque humores a partibus ad cor reducens.
<i>Vas</i> <i>lymphaticum</i> VII.	Est vena subtilis, diaphana, ex tunicis composita, valvulisque instructa, lympham coagulabilem ex omnibus fere corporis partibus absorbens, ad ductumque thoracicum revehens.
<i>Valvula</i> VIII.	Sunt membranulæ tenues in vasis aut corde sitæ, valvam referentes; usus est sanguinem & alios liquores a regressu impedire.

Arteria V. *Prima tunica*, (a) enascitur a cavis. *Secunda tunica*, (b) sequitur priori subiecta.

Tertia tunica, (c) muscularis, componitur fibris arcuatis muscularibus; hinc arteriarum motus.

Quarta tunica, (d) priori subiecta, absolvitur textu tenui celluloso.

Quinta tunica, (e) ultima & interna.

Tunicæ venosæ VI. Venæ eadem gaudent structura, excepta solum tunica musculari.

Instructæ sunt tunicæ hæ ipsæ arteriis nutritibus, venis, ac nervis.

IX. *Rami arteriæ & venæ*. A. arteria. B. vena. C. Ligatura in utraque, ut per illarum intumescentiam pateat cursus sanguinis. D. vena ultra ligaturam

intumescens. E. arteria detumescens. e, e, e, e, Ramulorum connectiones.

VII. *Glandulam lymphaticam*, vel conglobatam exhibet, argento vivo injectam.

A. A. *Vas lymphaticum*. B. Glandula lymphatica; vasorum congeries.

X *Nervi* sunt partes albicantes, duriores, elasticæ, & admodum sensibiles; e cerebro, cerebello, medullaque spinali oriuntur; perque omnes corporis partes dispersi sunt; horum interventu motus atque sensus producuntur.

X. *Nervus*. A. Externum nervi involucrium. B Nervosa filamenta.

XI. *Musculi*, partes sunt organicæ, quas carnem vocamus, motui corporis dicatæ; e nervis, fibris, arteriis, ac venis compositæ;

Tendines, principia, finesve musculorum sunt: in his tamen, tenaciores fibræ sunt, robustiores, arctius ad invicem pressæ, colore argenteo dotatæ.

XI. *Musculus* virtualiter duplex. A. B. C. Tendo exterior divisus; D. E. Tendo interior; F. G. Duo fibrarum ordines, quasi duos ventres constituentes.

XII. *Glandula* est carnosa pars corporis, firma rotunda, aut oblonga, membrana propria cincta, arteriis, venis, vasisque lymphaticis composita; humoris cujusdam determinati secretioni, aut mutationi dicata.

XII. *Glandula*. A. Vasa sanguinea; B nervus, C *ductus* excretorius. Reliquum designat ipsius glandulæ corpus.

Ductus excretorius canalis est, liquidum in certis glandulis aliisque visceribus secretum accipiens, & in loca destinata excernens; vide gland.

XIII. *Ossa* sunt partes corporis durissimæ, e telæ cellulosæ lamellis firmis, vasis sanguineis, nervisque compositæ; ad stabilimentum cæterarum partium creatæ.

XIII *Os*; (a) ejus corpus; b, caput; c, apophysis.

XIV. *Cartilagine*s sunt partes ossium æmulæ, albæ, flexiles ac lubricæ, frequenter extremis ossium adherentes. Anterior costarum pars, cartilaginosa est, atque etiam aspera arteria.

XIV. *Ligamentum* seu, vinculum, est pars membranacea, ad alias partes jungendas, colligendasque comparatæ.

XIV. *Ligamentorum cruciatorum* in poplite conspectus anticus. (a) Condylus femoris externus. (b) condylus internus. (c) Tibia, (d) fibula, (e) ligamenta cruciata. a. b. Partes glabræ, albæ; fines ossis cartilagine lævi testæ.

Viscera, partes sunt organicæ; ut hepar, &c.

Organon vero, aut *pars organica*, pars corporis quævis animata, determinato munere sacra, dicitur.

Π Ι Ν Α Ξ Δεύτερος.

Συνέστηκεν ἡμῶν τὰ σώματα ἐκ στεριῶν, καὶ ὑγρῶν, καὶ πνευμάτων· στεριὰ μὲν οὖν ὄσῃ, κόνδρσι, νῦρα, μύοι, φλέβες, ἀρτηρίαι, καὶ τὰ ἐν κατακαλύψει σπλάγχνα. ὑγρά δὲ οἱ κυμοὶ καὶ τὰ περιττώματα· τὸ πνῦμα, τὸ ἐμφυτον ἐστὶ θερμὸν τὸ ἐν τῇ καρδίᾳ.

Ἀνατομὴ ἐστὶ θεωρία τῶν ἐν κατακαλύψει τῆς ἀνατομῆς.

I. Ὁ εἶς αἱ ἰσθμὸς ἐν τῷ σπλῆνι· καὶ διὰ τὰς ἡσυχίας ταύτας μαλακός ἐστιν ὁ σπλῆν καὶ ἰσθμὸς. ^a
Αἱ δὲ ἡσυχίας, inquit Aristot. γῆς εἰσὶ.

II. *Tela cellulosa* antiquis non recte cognita. Veteres ejus aliquas regiones aliis cum nominibus cognitatas habuerunt, & tunicam musculorum communem dixerunt, membranam adiposam, vaginalem, darton. Paulo propius *Carolus* olim *Stephanus* vincula exigua, quibus vasa cohaerent, omnino dixit. *Dissert. corp. hum.* p. 357.

Hic est contextus fibrosus, cujus stamina per pinguedinem deducta sunt *Adriani Spigellii*. In *operis anatomici*, l. viii. c. 3.

Johannis Veslingii *Syntagm. anat.* edit. Patav. ann. 1647. p. 5. & *Antonii de Marchettis*, apud Maur. Hoffmannum in *diff. de pinguedine*, Altdorf. 1674. n. 10.

Hæ sunt *albæ fibræ minimis filamentis colligatæ*, quæ de adipe cordis consumto supersunt, *Raimundi Vieussens*, Du cœur, p. 33.

Primus nos meliora docuit *Marcellus Malpighius*; de omento, pinguedine & adiposis ductibus, p. 40 & alibi.

Inde *Fridericus Ruysch*. flatu impulsio areolas hujus telæ aëre replevit, repletas sub nomine propriæ tunice in intestinis, inde in seroto descripsit. In *Catal. mus. rarior.* p. 146, f. 1. ann. 1691 edito & alibi.

Iterum propius ad verum accessit *Jacobus Douglas*. De periton. n. 8.

Et III. senex Jacob. Benignus Winslow, *Expos. Anatom.* iii. Des tegumens & alibi. quorum ille cellulofam lanuginem peritonæo circumjectam, iste vaginas cellulofas vasorum & pleuræ circumdatum telam descripsit.

Neque negligi velim III. *Boerhaave* ad historiam hujus telæ adjecit. In *præfat. ad Aphrodisiacum*; & in eximio suo opere. III. Kaaw Boerhaave. De perspir. n. 771, &c.

Et alter III. *Bernardus Siegfried Albinus*; In *dissertat.* iii. fratris de intestinorum tenuium fabrica, & nuper in T. 11. annot. acad.

^a ἡσυχίας, villi, fibræ sunt fila quædam, oblonga, Gracilia, alba, solida. Gorr. Fibræ, nervi, venæ Plinii.

* Græci ἔμιντα σαρκώδη. Barbari panniculum carnosum.

† Ab Aristotele νεύρωδης φλέψ, vena nervosa. Invenio tamen & ἐπαιδιαμήνην φλέβαν, venam micantem.

† Arteriæ spiritus & quodammodo etiam sanguinis receptacula sunt: in quibus motio fit, quæ pulsus communi vocabulo dicitur, & a corde exclusus spiritus per ipsas omnem corporis molem dispellitur.

† Bartholino (Thomaso) figlio di Gasparo, nacque a Copenhagen nel 1616. nec non *Nuck*, *Ruysch* in descriptione sua valvularum horum vasorum. Dr. Meckel; Celeberrim. *Guliel. Hunter*; *Johan. Hunter* chirurgus, *Dom. Monro*, *Dom. Hewson* excellentiss. anatomicus, atque noster amicus *Dom. Falconar*, & nuper *Dominus Sheldon* celeberrimus anatomicus & professor in academ. Reg. Omnes hi summâ industriâ ad veriorem horum vasorum cognitionem contribuerunt.

Et vir gen. *Carolus Augustus a Bergen*; de *membrana cellulosa* Franc. ad Viad. an. 1732.

Et *David Christophorus Schobinger*, De *tela cellulosa in fabrica corporis humani dignitate*, qui inventa nostra, inquit *Celeberr. Haller*. multis etiam suis experimentis confirmavit.

Et *Franciscus de Thierry*, qui post nostra experimenta, rursus inquit *Haller*. cellulofam telam pro materie plerarumque corporis humani partium agnovit. In *disput.* Paris 1749.

Et Nuperiora sunt de hac membrana *Theophili de Bordeu*, ejusque adsecutorum merita, qui textum fere mucosum dixerunt.

III. Ὑμῖνες δὲ τὰ λεπτὰ καλύμματα.

IV. Χιτῶνις δὲ τὰ παχύτερα τῶν καλυμμάτων.

V. Ἀρτηρίαι δὲ εἰσὶν ἀγγεῖα περιεκτικὰ πνεύματος καὶ ποσὺς αἱμάτος, ἐν οἷς ὁ σφυγμὸς γίγνεται· καὶ τὸ ἀπὸ καρδίας ἐκθλιβόμενον πνῦμα δι' αὐτῶν εἰς ὅλον τὸν ὄγκον ἀναδίδεται. †

VI. Φλέβες μὲν ἐν εἰσὶν ἀγγεῖα περιεκτικὰ αἱμάτος, δι' ἃν τὸ αἷμα εἰς πάντας τὰς τῶ σώματος τὰς παραπέμπεται. Τὰς δὲ ἀρτηρίας τὸ ἀρχαιότατον φλέβας ὠνόμαζον· καὶ σφύζειν ὁπότε λιγοῖεν τὰς φλέβας, ἀρτηρίας ἐβούλοντο καλεῖν· ἀρτηρίων γὰρ τὸ σφύζειν ἔργον.

VII. *Vasa lymphatica* antiquis incognita. Inventores. Thom. Bartholinus, 1651, vel Rudbeck, † vel Dom. Joliffe.

VIII. *Valvulae* venarum. Hieronymus Fabricius ab Aquapendente inventor, 1574.

IX. *Cursus sanguinis* non recte antiquis cognitus. Inventor *Guliel. Harveus*, Anglus. 1628.

X. Νῦρῳ μὲν τὰ μὲν ἐπ' ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου, πνευματικά καὶ αἰσθητικά, καὶ πνευματικά, καὶ τοῖσι.

XI. Ὅσα γὰρ τῶν μελῶν ἔχει σάρκα περιφερέα, ἢ μὴ καλέουσι, πάντα μελὲν ἔχει. Hipp.

Μῦς, ὄργανον κινήσεως τῆς καθ' ὁρμήν. Galen.

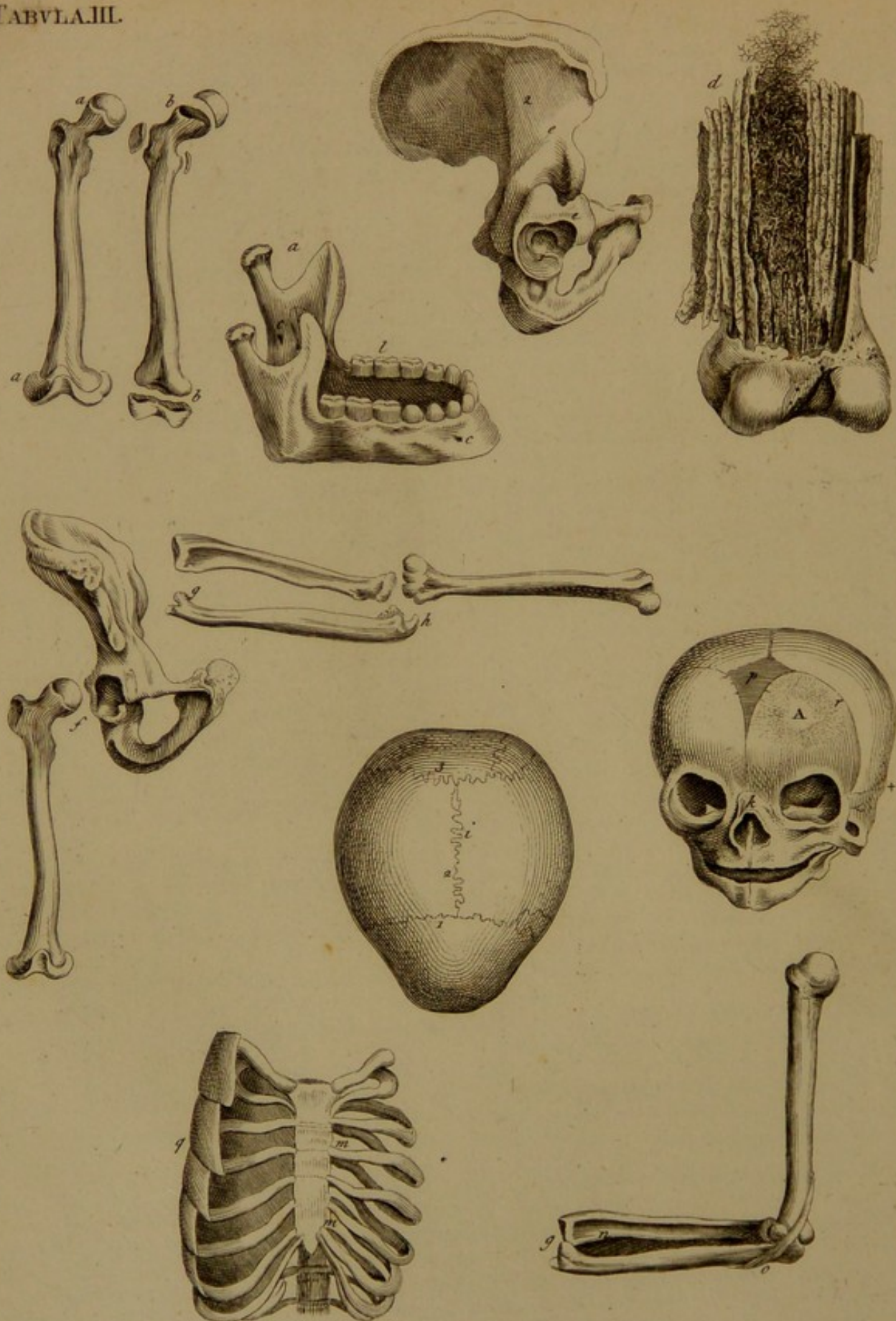
XII. Περὶ δὲ ἀδίνων ὁλομελῆς, ὥδε ἔχει. Φύσις μὲν αὐτέστιν ἡ σπογγώδης· ἀπασαί μὲν καὶ πίσις· καὶ εἰς ὅτε (σάρκα) ἔκλειε τῷ ἄλλῳ σώματι, ὅτε ἄλλο τι ὁμοῖον τῷ σώματι, ἀλλὰ ψαφάρᾳ, καὶ φλέβας ἔχει συχίας. Hipp.

XIII. Ὅσῳ, contracte ὄσῳ. Τῷ σώματι τᾶσιν, καὶ ὁρτόνῃ, καὶ εἶδος παρέχεται. Hipp.

XIV. Χόνδρῳ δὲ εἰσὶ συσφύσεις μελᾶν ὅσῳ καὶ νῦρων· ὄσῳ μὲν γὰρ εἰσὶν ἀπαισιότεροι· νῦρων δὲ σκληρότεροι, μέλιστα τοῖς ἀπολήγουσι τῶν ὄσῳ συμφυεῖς τυγχάνουσιν.

XIV. Συνδισμός. Συνδισματι νευροχονδρώδη.

TABVLA.III.



T A B U L A III.

De ossibus eorumque connectionibus.

Pars anatomies, quæ doctrinam de ossibus exponit, *OSTEOLOGIA* dicitur; considerantur vero ossa, vel dum partes ambientes molles omnes omnino ablatae prius fuerint; vel dum quædam ex illis adnexæ ossibus manserint. Hinc osteologia in *siccam*, & *recentem* dirimitur.

Os vero describitur pars corporis durissima, maxime compacta, inflexibilissima, ac insensibilissima; constans lamellis multis exiguis, quæ denuo ex fibris exsurgunt rigidis debito situ arctissime sibi mutuo adpositis.

Dum elementa corporis longitudinali serie sese excipiunt, fibræ enascuntur ossæ; dum fibræ hæ ipsæ lateraliter, & secundum latitudinem sibi adponuntur, exsurgunt lamellæ ossæ; hæ inter effusum hæret gluten sensim coagulatum: his genesis ossium absolvitur. Punctum illud, ubi ossificatio omnium primo conspicua occurrit, Punctum ossificationis adpellatur. *r.*

1. Os est vel planum, cylindricum, vel irregulare.
2. In *substantia* compacta, d. spongiosa, cellulari, vel reticulari, a fibrillarum ossæarum separatione.
3. *Analysis chemica*, phlegma, salem, oleum, spiritum volatilem, ac terram ostendit.
4. *Textura*; e fibris laminatim fitis, longitudinalibus, transversisque seu claviculis dictis. (d.) Exhibet ossis femoris inferiorem partem cum suis laminis in proprio situ.

Partes ossium sunt:

I. *Diaphysis*. A. est corpus ossis quæ in pueris primum indurefcit, et reliquarum quasi fundamentum est.

II. a. *Apophysis*, sive processus, sunt partes diaphysis prominentes variæ: rotundi dicuntur *condyli*, *capita*; alii quoad figuram vel sunt *cervix*, *spina*, *mucro*, *corona*, *stylus*, &c. nec sub decoctione secedentes.

b. *Epiphyses* dicuntur eminentiæ majori vel principali interventu cartilaginis adfixæ, hanc ob rationem epiphyses sub decoctione ab osse secedunt. In infantibus cartilaginosæ sunt; quæ quidem indurefcunt, at tamen semper spongiosæ manent.

III. *Cavitates* variæ existunt, majores vel minores.

c. *Foramina*, quæ transitum vasis and nervis concedunt.

d. *Meatus*, sunt cavitates internæ, in quibus medulla continetur.

e. *Sinus*, sunt cavitates imperviæ in ossium superficie: inserviunt.

1.) Ad articulationes formandas: profundi vocantur *cotyle*, *acetabulum*; superficialia vero *glene*, *sinus glenoides*.

2.) Ad alias partes excipiendas, quæ dicuntur *foveæ*, *fossæ*, ut orbitæ oculorum; aut si angusto tractu excurrunt; *sulci*.

De articulationibus ossium.

IV. Ossium articulatio fit ratione motus.

Articulatio cum motu manifesto triplex est, et *diarthrosis* vocatur, sed subdividitur in

f. *Enarthrosis*, vel articulatio profunda. Dum caput magnum ossis unius recipitur in foveam, seu acetabulum profundum ossis alterius. v. g. caput ossis femoris in acetabulum.

g. *Arthrodia*, vel superficialis articulatio; ut os humeri scapulæ cohærens: dum caput rotundum in foveam minus profundam recipitur.

h. *Ginglymus*, articulatio mutua, reciproca, quando duo ossa se mutuo excipiunt.

Synarthrosis, vel articulatio cum motu obscuro: ut ossa carpi, et tarsi, cum ossibus metacarpi, et metatarsi.

Amphyarthrosis, vel articulatio cum motu non perceptibili, v. g. ossa carpi & tarsi inter se.

V. *Symphysis*, concretio, quando ossa unita sunt immobilia.

Immediate, quales concrectiones sunt.

i. *Raphe*, seu futura, quando duo ossa ut dentes ferrarum sibi infiguntur.

Sutura vel sunt veræ: 1. Coronalis; 2. sagittalis; 3. lambdoidea, seu ypsiloides vel spuria, mendosa, ut illæ ad ossa temporum.†

k. *Harmonia*, ubi unionis vestigium instar lineæ; ut ossa nasi inter se mutuo.

l. *Gomphosis*, ubi ossa invicem sunt infixæ, ut clavus parieti: e. g. dentes cum maxillis.

Mediate, quando aliæ partes simul concurrunt. ut:

m. *Synchondrosis*, ubi cartilagines ossa annectunt; costæ cum sterno.

n. *Syneurosis*, potius *Syndesmosis*, quæ fit ope ligamenti.

o. *Syntenosis*, ubi ossa mediante tendine junguntur.

p. *Synymensis*, quando ossa per membranam cohærent.

q. *Syssarcosis*, ubi musculus ossa connectit.

r. *Fibras* ossis radiatas ostendit. A. Pars centralis ossis frontis reliquis perfectior.

Π Ι Ν Α Ξ Τρίτος.

Περὶ τῆς ἐγὼν διαφορᾶς, ἐπιφύσεως· καὶ τῆς διττῆς συνθέσεως, διαρθρώσεως δηλοῦσι καὶ συμφύσεως· καὶ περὶ τῶν αὐτῆς εἰδῶν.

Τῶν ὁστῶν ἕκαστον, οἷον τί ἐστὶν αὐτὸ καθ' ἑαυτὸ, καὶ ὡς ἔχει τῆς πρὸς ἄλληλα συντάξεως, ἐπίστασθαί φημι χρῆσαι τὸν ἱατρὸν, εἴπερ γε ὁρῶς μέλλει τὰ τε καλὰ γάματα αὐτῶν, καὶ τὰ ἐξαργήματα ἰᾶσθαι. δῆλον γὰρ δὴ, ὡς ἐν ἅπασιν τοῖς ἐν ἱατρικῇ σκοπὸν ἔχειν διὰ τὸ κατὰ φύσιν. ὅστις δὲ τῆτο ἀγνοῖ τὰ πεποιθότα τῆς φύσεως ἐξίσταται, οὔτε ὡς χρὴ αὐτὰ ἐπαναγείνῃ εἰς τὸ καλὰ φύσιν, εἴσειαι. ὥστε οὐδὲ γνωρίζει τοὺς ἰστούς, οὐδ' ἰᾶσθαι ὁρῶς δυήσεται.

1. Ἐστὶ μὲν δὴ τὰ ὁστᾶ σκληρότατά τε καὶ ξηρότατα τῷ ζῷ μέρια, καὶ ὡς ἂν εἴποι τις, γιαιδίστατα. ὑποβιβλῆται δὲ, καὶ οἷον ὑπερῆρισται τῇ λοιπῇ τῷ σώματος οὐσίᾳ κατὰ περ τιὰ δερμίδα. πάντα γὰρ ἐπὶ τοῖς ὁστοῖς πέφυκε τε καὶ ἰσθῆρικται.

4. Εἰσὶ δὲ ἐν αὐτοῖς, τὰ μὲν μεγάλα.

(c.) Χοιλίας μεγάλας ἔχοντα, μυελῷ πλήρη. τὰ δὲ, σμικρά τε καὶ στερεὰ ἐστὶ, καὶ ἀμύελα, καὶ οὐδεμίαν αἰσθητὴν ἔχει κοιλότητα.

(b.) Τῶν δὲ μεγαλῶν τοῖς πλείστοις ἐπιφύσεις εἰσὶ κατὰ τὸ πέρας ἐτέρων ὁστῶν, οἷον βραχίονι μὲν ἄνω, πῆχει δὲ κάτω· κερκίδι δὲ, καὶ μηρῷ, καὶ κνήμῃ, καὶ περόνῃ κατ' ἄμφω.

Γένος δὲ, ἡ κάτω μυελὸν μὲν ἔχει· ἐπιφύσει δὲ οὐκ ἔχει, ἀλλὰ τῶν περάτων αὐτῆς τὸ μὲν κάτω, καλὰ σύμφυσις ἥνεται, τὸ δὲ ἄνω, δύο ἀποφύσεις ἔχει, τὴν μὲν κορώνην, τὴν δὲ αὐχίνα μόνον.

(a.) Διαφέρει γὰρ (a) ἀπόφυσις (b) ἐπιφύσεως, ὅτι ἡ μὲν ἐπιφύσις ἐτέρῳ πρὸς ἐτέρον ἐστὶν ἔνωσις· ἡ δὲ ἀπόφυσις ἐστὶ τῇ σύμπαντος ὁστῶς μέρος.

Διαφοραὶ δὲ τῇ μὲν ἄρθρου δύο εἰσὶ, (1) διάρθρωσις τε καὶ συνάρθρωσις. ἀλλήλων δὲ διαλλάττουσι τῷ τῆς κινήσεως ποσῷ.

ἡ μὲν γὰρ (1) διάρθρωσις ὁστῶν ἐστὶ σύνταξις ἐναργῇ τὴν πρὸς ἄλληλα κίνησιν ἐχόντων.

ἡ δὲ συνάρθρωσις ὁστῶν μὲν καὶ αὐτὴ σύνθεσις ἐστίν, οὐ μὲν ἐναργῇ τὴν κίνησιν οὐδὲ μεγάλην, ἀλλ' ἀμυδράν τε καὶ δυσφώραστον ἐχόντων.

Εἶδη δὲ ἐστὶ τῆς μὲν διαρθρώσεως τρία. καλεῖται δὲ ὑπὸ τῶν νεωτέρων ἱατρῶν, τὸ μὲν (f) ἐνάρθρωσις· τὸ δὲ (g) ἄρθρωδία· τὸ δὲ (h) γίγλιμος. Ταῦτα μὲν οὖν τὰ εἰρημένα ὀνόματα τοῖς παλαιοῖς ἱατροῖς οὐ πάνυ τι συνήθη.

(f.) Ἐνάρθρωσις μὲν οὖν ἐστίν, ὅταν ἡ ὑποδεχομένη κοιλότης βάθος ἰκανὸν ἔχη, καὶ ἡ ἐγκαταβαίνουσα κεφαλὴ προμήκης ὑπάρχη.

(g.) Ἀρθρωδία δὲ ἐστίν, ὅταν ἡ τε κοιλότης ἐπιπόλαιος ᾖ, καὶ ἡ κεφαλὴ λαπεινὴ. καλῶ δὲ προμήκη καὶ λαπεινὴ κεφαλὴν, ἐπὶ τοὺς αὐχίνας ἀναφέρον ἑκατέραν, ἐφ' οἷς πεφύκασιν. οἱ δὲ αὐχίνας ἀποφύσεις εἰσὶ τῶν ὁστῶν ἰσχυαί.

Τελευτῶσι δὲ εἰς παχύτερόν τε καὶ περιφερὲς πέρας, ὃ δὲ καλεῖται κεφαλὴ.

Ὅταν δὲ εἰς ὅξυ τελευτήσῃ πέρας ἡ ἀπόφυσις, οὐκέτι αὐχὴν, ἀλλὰ κορώτη καλεῖται.

Καὶ τῶν ὑποδεχομένων δὲ τὰς κεφαλὰς κοιλοτήτων, ἡ μὲν βαθυτέρα, κοτύλη καλεῖται.

ἡ δὲ ἐπιπολὴς, ὑπ' ἐνὶν ὠνόμασται γλήνη.

Τὸ δὲ τρίτον εἶδος τῆς διαρθρώσεως, ὃ δὴ (h) γίγλιμος, ἔφαμεν ὀνομάζεσθαι, τῶν συναττομένων ἀλλήλοις ὁστῶν ἀντιμεβαιούτων γίνεται, κάδαπερ ἐπὶ τῶν σποιδύλων ἔχει, καὶ τῆς τοῦ πῆχους πρὸς τὸν βραχίονα διαρθρώσεως.

Τῆς δὲ συνάρθρωσεως καὶ οὗτῃς ἐστὶν εἶδη τρία, (i) ῥαφή, καὶ (l) γόμφωσις, καὶ (k) ἁρμοσία.

(i.) Ραφή μὲν, ἡ ὁμοία τοῖς ἐξῆραμμένοις σύνθεσις, ὡς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ὁστῶν ἔχει. σαφηνίζει δὲ αὐτὴν βουλήν τινες, οἱ μὲν προνοιοῖδὴ σύνταξιν ἀφορίζονται.

(k.) ἡ δὲ ἁρμοσία συνάρθρωσις ἐστὶ κατὰ γραμμὴν ἀπλῇ. ἔχει δὲ οὕτω πρὸς ἄλληλα καὶ τῶν τῆς αἰῶν γινόμενων ὁστῶν ἴσια, καὶ τῶν τῆς κεφαλῆς πρὸς λαῦτα.

(l.) ἡ δὲ γόμφωσις συνάρθρωσις ἐστὶ κατ' ἔμψηξιν — κάδαπερ ἐπὶ τῶν ὀδόντων ἔχει.

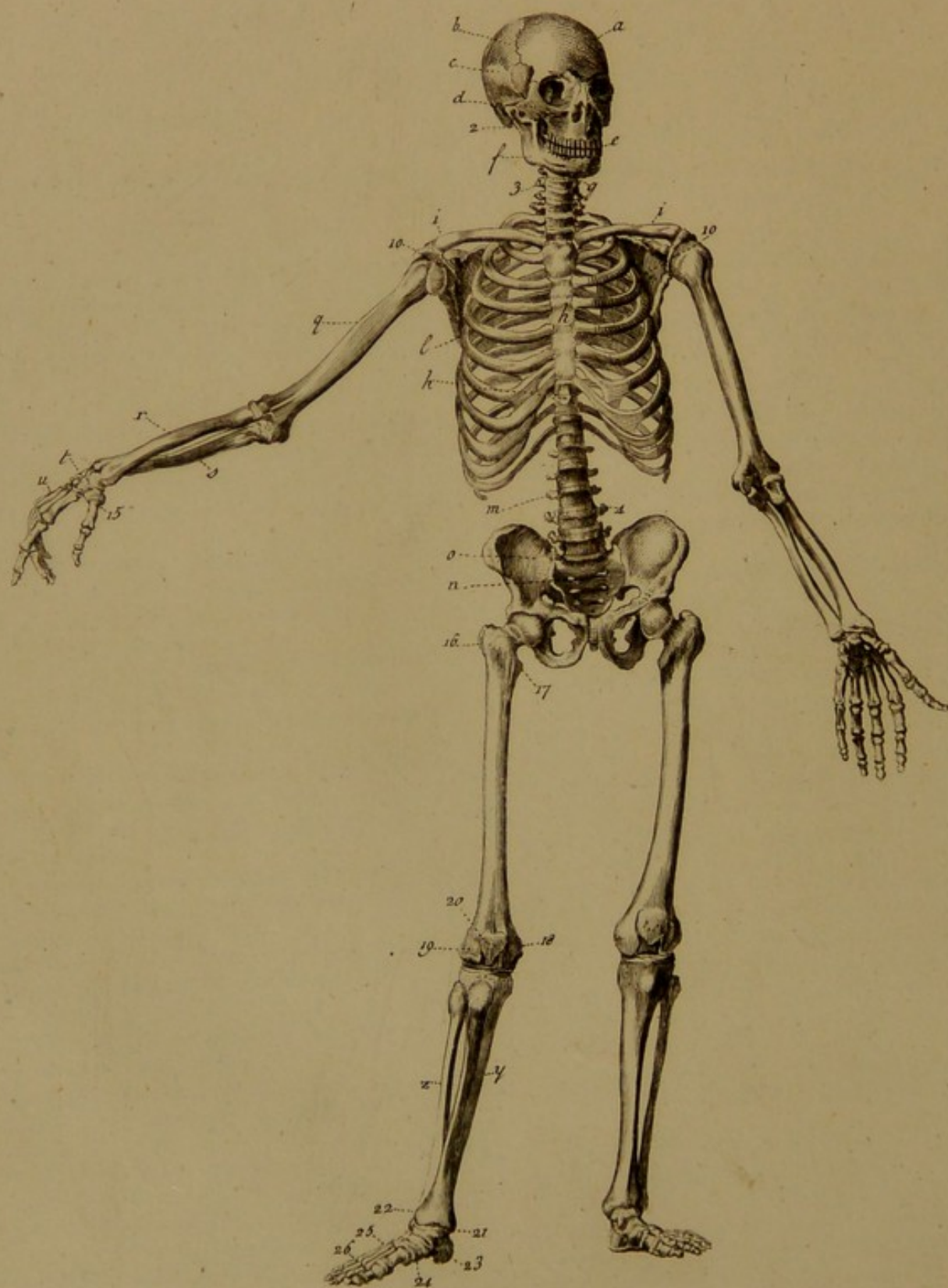
— τῷ μὲν τοῖς βυλομένοις τοῖς νεωτέρων χρῆσασθαι, καὶ λαβεῖν ἐξίστι, (m.) συγχόδρωσιν μὲν τὴν διὰ χόδρου σύμφυσιν.

(n.) συνεύρωσιν δὲ, τὴν διὰ νεύρου.

(q.) συσάρκωσιν δὲ τὴν διὰ σαρκός.

— Ἴνα δὲ σὺν μὲν ἐλαυθὰ τις ἀσάφεια γίνηται διὰ τῶν ὁμωνυμίων, ὅσα μὲν ἐξ ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου φύεται, τῶν λαῦτα προσαγορεύομεν προαιρετικά· ὅσα δὲ ἐκ μυῶν, τῶν κοίλας· ὅσα μὲν ἐξ ὁστῶν, συνδίσμους.

TABVLA. IV.



T A B U L A IV.

Tota omnium corporis humani ossium inter se conjunctorum compages, (σκελετός) sceletus nominatur.*
Sceletus vel artificialis est, nexis filorum metallicorum ope ossibus; vel naturalis, ossibus per ipsa ligamenta naturalia revinctis. Ossa corporis dividuntur in ossa capitis, trunci, et artuum.

Capitis et colli ossa.

Ossa capitis constituunt cranium et maxillas.

Cranium, κρανίον, sive *calvaria* ex duplici constat lamella, qua diploë continetur.

a. *Os frontis. Coronale.* τὸ κατὰ μέτωπον ὄσεν. anteriori loco ponitur.

Structura ossis frontis, uti ossium cranii reliquorum laminis duabus constat, substantiam spongiosam recludentibus. Probe respiciendum ad ossium horum structuram sub *trepanatione* chirurgis.

b. *Ossa syncipitis vel verticis.* Βεγμάλιος ὄσται. Inter a & b futuræ pars coronalis.

b. *Ossa bregmatis*, vel parietalia, partem cranii superiorem partesque laterales constituunt.

c. Pars ossis temporalis squamosa.

2. Processus mammillaris.

d. *Os jugale, conjugale, maleæ.* συζυγῶδες ὄσεν, ζυγωμα, ζυγωειδές, ζυγῶδες.

e. Pars ossis maxillaris superioris cum octo dentibus. Maxilla superior componitur ex 13 ossibus & 16 dentibus.

f. *Maxilla inferior.* ἡ κατὰ γινυς.

g. Septem colli vertebræ cum cartilaginibus suis.

3. Processus transversales.

Truncus.

Truncus, constat ex spina dorsi, ossibus pectoris, ossibusque innominatis.

h. *Sternum, os pectoris.* στέρνον; in adultis hominibus sæpe 1. 2. vel 3 partes sternum habet; superius est *finus, fossa* pro arteria aspera, ad cujus latera *claviculae* i. articulantur; ad utrumque latus accedunt septem costæ superiores: figura sterni est instar pugionis, in cujus apice *Cartilago xiphoïdes, ensiformis.* k.

l. Costæ. πλιυραί. numero 24. in utroque latere 12.

m. Quinque lumborum vertebræ cum cartilaginibus intermediis.

4. Processus transversales.

n. *Os sacrum, ιερόν, πλατύ.* ex quinque vertebriis compositum.

o. Ossa innominata, ὀσάωννα Galeno dicta, divisa in ossa ilia (Homero in Iliade ἰσχίε ὄσται.) ischia, et pubes. Prima, 5. *os ilium*, a quibusdam vocatur λαγῶν, ἡ κενῶν; secunda, 6. anterior *pubis* τῆς ἥτης ὄσεν. Tertia, 7. *os coccygis*; ἰσχίον, & ὀσάωννον. 8. *Os ischium*, † Appendix circularis, totam superiorem ipsius regionem ambiens, quam aliqui spinam ilii appellant.

9. Concavitas ossis innominati et ossis sacri dicitur *pelvis.*

Extremities superiores.

Extremities superiores distinguuntur, I. in humerum ex scapula, & clavicula compositum: II. in brachium, in antibrachium, compositum ex ulna et radio: III. in manum, divisam in carpum, metacarpum, et quinque digitos.

i. Claviculae, κλειδός, figuræ sigmoïdes: extremitas rotunda sterni, plana vero acromio scapulae annectitur.

10. *Scapulae*, ὀμοπλάται, supra 11. cervix scapulae.

q. *Os humeri.* & συνκδοχικός, interdum humerus. Βραχίον. 11. *Condylus internus*; 12. *Condylus externus.*

r. *Radius*, κερκίς, & παραπήχιον, ulnae accumbit et est parum brevior.

s. *Ulna*, πήχυς, ὠλήνη, προπήχιον, quæ et cubitus dicitur. Cubitus vel ulna, minimo digito, radius pollicis respondet.

t. *Carpus*, καρπός. Constat octo ossiculis variæ formæ.

u. *Metacarpus*, μετακάρπιον, hoc ex quatuor constructum est ossibus. Inter digitos & carpum, ossa interjecta, metacarpii vocabulo gaudent.

15. *Os metacarpale pollicis.*

w. Quinque digitorum ossa. τῶν πέντε δακτύλων ὄσται. Digiti quinque, tribus gaudent phalangibus, & sic 13. ossiculis, præter ossicula sesamoidea sub articulis.

Extremities inferiores.

Extremities inferiores constituunt, I. Ossa femoris; II. crura; divisa in tibiā, fibulam et patellam; III. pes extremus, subdivisus in tarsum, metatarsum, & quinque digitos.

x. *Femoris os.* τὸ μῆρ ὄσεν. ad quod pertinent.

14. *Caput superius*, cujus fossæ ligamentum rotundum insigitur.

15. *Collum*, cervix sub capite.

16. *Trochanter major*

17. *Trochanter minor*

} sub cervice.

18. *Condylus internus*, 19. *Condylus externus.*

20. *Patella*, Mola, μύλη, ἐπίμυλις, ἐπιγονατίς, incumbit femori et tibiæ.

y. *Tibia*, κνήμη. Inter tibiā et femoris condylos, cartilagines semilunares.

z. *Fibula*, περόνη.

21. *Malleolus internus*, 22. *malleolus externus.*

23. *Os calcis. calx, calcaneus*, πτέρνα. Inter 23 et 24 altera sex ossa tarsi.

25. *Metatarsus. μεταταρσός, μεταπιδίον.* hæc quinque ossa continet.

26. *Digitorum pedis ossa*, vel *Phalanges.*

* Corporis humani ossa, figuram, connexionesque antiqui benè cognoverunt.

Π Ι Ν Α Ξ Τέταρτος.

ΠΕΡΙ ΟΣΤΩΝ.

ΤΩΝ ἐν τοῖς ἀνθρώποις ὄστων ἀπάντων συνημμένων ἀλλήλοις, 1. ἡ μὲν σύνταξις ὀνομάζεται σκελετός. ἔστι δὲ ὁ τρέπος τῆς συνθέσεως αὐτῶν 2. διττός, ὁ μὲν ἕτερος κατ' ἄρθρον, ὁ δ' ἕτερος κατὰ σύμφυσιν. 3. τὸ μὲν οὖν κατ' ἄρθρον ἔστι σύνταξις ὀστέων φυσικῇ, ἡ δὲ σύμφυσις, ἑνωσις ὀστέων φυσικῇ.

Περὶ τῶν τῆς κεφαλῆς ΟΣΤΩΝ.

Κρανίον ὀνομάζεται τὸ τῆς κεφαλῆς ὄστυον.

Καὶ δὴ καὶ τούτων οὕτως ἔχοντων, ἐξ ὀστέων γίνεσθαι τῆς ὅλης κεφαλῆς τὰ πάντα χωρὶς τοῦ σφηνοειδούς, δύο μὲν κατὰ τὸ

δ. Βρέγμα, κοινὴν ἔχοντα ῥαφὴν τὴν κατὰ τὸ μήκος εὐθεῖαν.

(Inter a. et b.)

Ἄλλα δὲ δύο τούτων κάθην καθ' ἑκάτερον οὗς · c.

Καὶ πέμπτον ἐπὶ τούτοις τὸ κατ' ἴσιον ;

a. Καὶ ἕκτον τὸ κατὰ μέτωπον.

ΠΕΡΙ ΖΥΓΩΜΑΤΟΣ.

d. Τοῦ κροπαφίτου μυὸς ὄστυον περιβιβληται, λοξὴν κατὰ τὸ μέσον ἑαυτοῦ περιέχειν ῥαφὴν, ὡς εἶναι συνεχὴ τὴν μὲν ἅπασαν ὀπισθὴν μῆραν αὐτοῦ τῶ κατὰ τὸ οὖς ὀστέῳ τῆς κεφαλῆς · τὴν δ' ἔμπροσθεν, τῇ κατὰ τὸν μικρὸν καινὸν πέριχτι τῆς ὀφρύος. ὀνομάζεται δὲ ὅλον τὸ ὄστυον τοῦτο, ζύγωμα. d

e. ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΕΝΤΟΣ ΟΣΤΩΝ.

ΤΡΙΑ καθ' ἑκάτερον μέρος ἐξ ἀριστερῶν τε καὶ δεξιῶν ὄστᾱ τῆς ἀνω γένους ἔστιν, οἷς συντέτακται τῇ κεφαλῇ.

f. ΠΕΡΙ ΤΗΣ ΚΑΤΩ ΓΕΝΤΟΣ.

Τὸ δ' ἀνατεινόμενον ὡς ἐπὶ τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ μέρος εἰς δύο τελευτᾷ πέρατα · καὶ τούτων τῶν πέρατων, τῷ μὲν ὀξεί τὸν ἐκ τοῦ κροτάρου μυὸς καθήκοντα δέχεται τίσιοντα · τῷ δ' ἐτέρῳ διαθροῦται πρὸς τὸ τῆς κεφαλῆς ὄστυον ὑπὸ τὴν ἀπόφυσιν τὴν μαροιδῇ, κοινὴν λαμβάνει περιφριζία κατὰ τῆς ἐνταῖθα γληκοειδούς καιλότητος ἐπιβεβηκός.

g. Σπόινδυλοι δὲ κατὰ μὲν τὸν τραχήλον ἡ αὐχένα · καλεῖται γὰρ καὶ οὕτω. ἑπτὰ τὸν ἀριθμὸν ὑπάρχουσιν. m. κατὰ δὲ τὴν ὀσφὺν πέντε.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΘΩΡΑΚΟΣ.

h. i. ΣΤΕΡΝΟΝ καὶ πλευραὶ καὶ τῆς ῥαχίως οἱ κατὰ τὸν ἰσθμὸν σπόινδυλοι τὰ τῇ θώρακος ἔστιν ὄστᾱ.

l. Δώδεκα μὲν ἑκατέρωθεν αἱ πλευραὶ, καθάπερ καὶ οἱ σπόινδυλοι · διηθροῦται γὰρ ἑκάστη πρὸς ἑνα.

i. Τῷ κάτω δ' αὐτοῦ πέρατι τρίγωνος ἐπιπέφυκε χόνδρος. τὸ δὲ σύμπαρ σχῆμα τοῦ μὲν στέρνου παραπλήσιον ὑπάρχει ξίφει. διὸ καὶ ξιφοειδὲς ἔστιν περσαγορεύουσιν αὐτό. τινὲς δ' οὐχ ὅλον, ἀλλὰ τὸν ἐπὶ τῷ πέρατι μόνον αὐτῷ χόνδρον οὕτως ὀνομάζουσιν.

n. ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΟΣΤΟΥ.

Καὶ τοῦτο τοῖς σπόινδύλοι, ἀνάλογον ἔχει κατὰ τὴν πρὸς τὸν ὑπερκείμενον διάθροσιν.

o. ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΑΝΩΝΤΩΝ.

7. Τὰ μὲν γὰρ ἀναθεῖν αὐτῶν μέρη τὰ πλατῆα, λαγύων ὄστᾱ καλεῖται.

8. Τὰ εἰς τὸ πρόσω μέρος ἐκτείνου ἀνατεινόμενα, λεπτὰ, καὶ διατετηρημένα, καὶ συμφυόμενα κατὰ τὸ πέρας ἀλλήλοις. ἤβης ὄστᾱ.

10. Τὰ δὲ μετὰ τὴν ἐπίβασιν ἐξωθεῖν τε καὶ κάτωθεν, ἰσχύων ὄστᾱ.

p. ΠΕΡΙ ΚΛΕΙΔΩΝ.

ΤΟΥ εἴηνου ἰσθμῷ ἀνω πέρατι τῶν κλειδῶν ἐκατέρω διαθροῦται, σφραγγώδης τε οὖσα καὶ ἀνώμαλος τὸ τε σχῆμα καὶ τὸ πάχος.

ΠΕΡΙ ΩΜΟΠΛΑΤΩΝ.

12. Οἱ ὠμοπλάται, κεῖνται μὲν ὑπὸ θιν τῆς θώρακος.

ΠΕΡΙ ΧΕΙΡΟΣ ΚΑΙ ΒΡΑΧΙΟΝΟΣ.

Εἰς τρία τὰ μέγιστα τεμεριότης τῆς χειρὸς, τὸ μὲν βραχίον, τὸ δὲ πῆχυς, τὸ δὲ ἄκρα χειρῶν ὀνομάζονται. r. τὸ μὲν οὖν βραχιόνος ὄστυον ἀπάντων μέγιστον ὑπάρχει πλὴν τοῦ μηροῦ. διαθροῦται δὲ καὶ ἄμφω τὰ πέρατα, ἀνω καὶ κάτω.

q. Κατὰ μὲν δὴ τῶν ὤμων ἀπόφυσιν ἔχει κεφαλῆς εὐμειγέθους ἐπ' αὐχίνι σμικρῷ.

r. s. ΠΕΡΙ ΠΗΧΕΩΣ.

ΠΗΧΥΣ μὲν καλεῖται καὶ ὅλον τὸ κῶλον τὸ μεταξὺ βραχίονος καὶ καρποῦ.

s. Πῆχυς μὲν κατὰ τὸν μικρὸν δάκτυλον · r. Κερκὶς δὲ κατὰ τὸν μέγιστον.

t. ΠΕΡΙ ΧΑΡΠΟΥ.

ΟΚΤΩ συντίθησιν ὄστᾱ τὸν καρπὸν, ἐπὶ δύο στίχους συγκείμενα, σκληρὰ πάντα, καὶ μικρὰ, καὶ ἁμβέλα, καὶ πολυειδὲς τὸ σχῆμα.

x. ΠΕΡΙ ΜΗΡΟΥ.

x. Τὸ κατὰ τὸν μηρὸν ὄστυον, μέγιστον μὲν ἀπάντων ἔστι τῶν κατὰ τὸ ζῶον. διαθροῦται δ', ἀνω μὲν πρὸς ἰσχίον, κάτω δὲ πρὸς κνήμην.

18. 19. Ἀποφύσεις ἔχει δύο μικρὰς ὑποκάτω τοῦ αὐχένος, ὡς τροχαντήρας ὀνομάζουσιν · πολλῶν δὲ μείζονα τὴν ἐξωθεν, ἢ γλουτὸς ὄνομα.

22. ΠΕΡΙ ΕΠΙΓΟΝΑΤΙΔΟΣ.

22. Κατὰ τῆς μηροῦ καὶ κνήμης διαθρώσεως ἐξωθεν ὀστέον χοιρῶδες ἐπικείται, χειρὸς τῷ σχήματι, ὀνομάζουσιν δὲ τὸ ὄστυον τοῦτο, τινὲς μὲν ἐπιγονατίδα, τινὲς δὲ μύλην.

y. ΠΕΡΙ ΚΝΗΜΗΣ.

Ἡ κνήμη καλεῖται μὲν οὕτω καὶ ὅλον τοῦ σκίλους τὸ μέρος, s. ὅσιν ἔστι γόνατός τε μεταξὺ καὶ ἀστραγάλου · καλεῖται δὲ καὶ τὸ μῆζον ὄστυον ἐν αὐτῇ. τέτακται δ' ἰσθμῷ τοῦτο, καὶ πρὸς μόνον αὐτὸ διαθροῦται ὁ μηρός.

κ. Τὸ γὰρ ἐξωθεν ὄστυον, ἢ περὶ τὴν καλεσμένην · καὶ τῷ πάχει μὲν ἀποδοῖ τῆς κνήμης συγχρῶ, καὶ τῷ μήκει δὲ οὐκ ἔξικνται πρὸς τὸ γόνυ. συναθροῦται δὲ τῇ κνήμῃ κατὰ ἁμφότερα πέρατα.

1. ἡ μὲν σύνταξις ὀνομάζεται σκελετός. Gall. & Codex meus. MS. ἡ μὲν ὅλη σύνταξις, &c. Et ita Rafarius & Balamius Siculus videntur legisse.

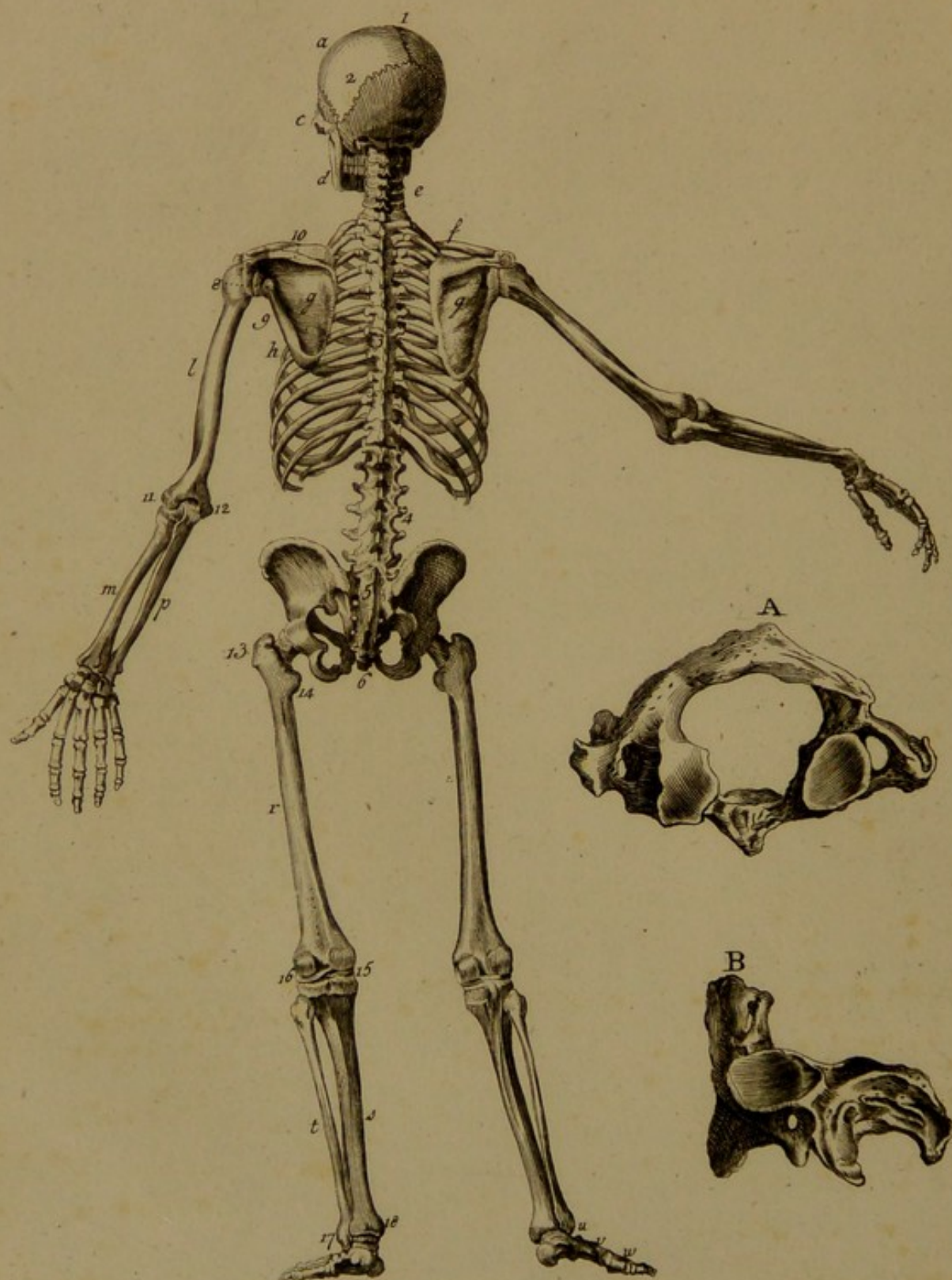
2. διττός, ὁ μὲν ἕτερος. Gal. & Cod. meus διττός κατὰ γένος, ὁ μὲν ἕτερος.

3. τὸ μὲν οὖν κατ' ἄρθρον, & in Galen. deest κατ' . mihi quidem videtur glossema satis ineptum.

4. ἔστι δὲ τὸ μὲν κατὰ φύσιν. Gal. ἔστι γὰρ τὸ μὲν κατὰ φύσιν. Sic etiam Ms. Quare ti hic adjiciatur, plane non intelligo : forte olim μῆτοι.

5. Gal. & MS. ὅσιν ἔστι μεταξὺ τοῦ γόνατος καὶ ἀστραγάλου.

TABVLA.V.



T A B U L A V.

Sceletus a posteriore parte.

*Caput et collum.**a. Offa parietalia* vel bregmatis sunt lateralia.*b. Os occipitis* τὸ κατ' ἰσίου vel ἰσὶς ὀστοῦν est posticum.*1. Sutura sagittalis*, ἑαφ' ὁ ὀστέα. Partem supernam cranii in duas æquales partes dirimit.*2. Sutura lambdoidea*, unit os occipitis cum ossibus sincipitis.*c. Os malæ.**d. Os maxillare inferius.**e. Septem colli vertebræ.**Offa trunci.*

Offa omnia trunci dividuntur in spinam dorsi; in thoracem et in pelvim.

Spina dorsi dicitur columna illa ossea, a condylis articularibus ossis occipitis ad os sacrum usque excurrentes; ac spinalem medullam continens.

Spina dorsi integra constat vertebra viginti quatuor, in tres ordines subdivisis; quæ ex his loco superiori posite sunt, *e. vertebrae* vocantur *colli*; duodecim mediae, *3. vertebrae dorsi*; quinque inferiores, *4. vertebrae lumborum*; habent singulæ unum corpus, duæ epiphyfes et septem processus. *5. Os sacrum*. *6. Os coccygis*.*A. Vertebra prima colli, atlas* dicitur. Atlas caret corpore & spina.*B. Vertebra secunda, Epistrophæus*, in quo præter septem processus adhuc alius *dens*.*Ufus* spinæ dorsi, ut corpus erectum teneat; motum simul necessarium relinquat liberum; caput ad truncum subfulciat; medullam spinalem recludat, tueatur; nervis inde ortis per foramina lateralia transitum faciat.*f. Clavicula*, quæ primum fere os in fœtu; ejus substantia spongiosa et fragilis.*Ufus*. *1.* Extremitates superiores firmat, ne antrosum nimis supra thoracem voluntentur: *11.* pro musculorum variorum origine: *111.* pro defensione magnorum, quæ subjacent, vasorum subclavium.*g. Scapulæ vel homioplatae.**7. Acromion*, cui claviculæ affixæ sunt.*8. Processus coracoideus* sive anchoroideus.*9. Processus brevis*, seu cervix; ubi sinus pro osse humeri.*10. Spina scapulæ*, faciem posticam bifariam dirimens.*Ufus scapularum*. *1.* Sustentare et connectere brachium cum trunco: *11.* Ortum aut finem præbere multis musculis: *111.* Defendere aliquo modo contenta thoracis.*Costæ.**h. Costæ* partes constituunt laterales thoracis.* Nonnulli anatomici os sacrum, & os coccygis sub nomine *vertebrarum spuriarum* vertebra ad censuerunt.

Ordinaria lege viginti quatuor sunt; quarum ex utroque latere duodecim numerantur.

Costæ veræ septem ex utroque latere supremæ dicuntur, ope cartilaginum suarum sterni antè adnexæ & cum costis lateris obpositi circulos totidem integros perficientes. Vide Tab. IV. etiam.*Nothæ*, seu breves vocantur costæ, quæ priores utrinque sequuntur quinque, sternum non adtingentes, sed cartilaginibus suis invicem nexæ.*Substantia* costarum externe compacta, interne spongiosa.*Ufus costarum*. Partes formant thoracis laterales; sub respiratione thoracis cavum angustius, majusve reddunt; pulmones, & cor tumentur; muscoli eis adhærescunt varii; exterius mammæ iisdem incumbunt.*Pelvis.**Pelvis* in trunci regione hæret infima: a figura sua sortita est nomen.

Componitur pelvis ossibus octo sequentibus.

Posterior ex osse sacro. *5.* & osse coccygis. *6.**Lateraliter ex ossibus ilii. *i.* cum margine superiore, *crista*.Anterior ex ossibus pubis, (vide Tab. IV.) cum *foramine ovali*.Inferius ex ossibus ischii. *k.*

In mulieribus hæc ossa tenuiora sunt & magis a se invicem distant, quam in viris, præsertim ossa pubis: ut sic non solum cavitatem pelvis, sed angulum inter ossa pubis & ischii, majorem efficiant, pro fœtus commodiori gestatione, faciliorque in partu exclusione.

Connexio horum ossium fit ope cartilaginum, & ligamentorum.

Ufus ossium horum omnium est, ut forment acetabulum pro excipiendo osse femoris, tum & pelvim.*Ufus vero pelvis* sequentibus absolvitur: partem intestini ilei, intestinum rectum, vesicam urinariam, in viris vesiculas seminales, & ductus spermaticos, in feminis vaginam uteri cum partibus vicinis adhærentibus excipit, tuetur.*Extremitates superiores.**f. Claviculæ, g. scapula. l. Os humeri. 11. Condylus externus. 12. Condylus internus. m. Radius. n. Ulna.* pars ejus superior *olecranon*; inferior *processus styloideus. o. Carpus. p. Metacarpus. q. Phalanges digitorum.**Extremitates inferiores.**r. Os femoris. 13. Trochanter major. 14. Trochanter minor. 15. Condylus internus. 16. Condylus externus. s. Tibia. t. Fibula. 17. Malleolus externus. 18. Malleolus internus. u. Tarsus. v. Metatarsus. w. Phalanges.*

ΠΙΝΑΞ Πέμπτος.

ΠΕΡΙ ΡΑΧΕΩΣ.

ΤΗΣ ὅλης ῥάχεως * οἱ σπόνδυλοι τέτταρες ἐπὶ τοῖς εἴκοσιν ὑπάρχουσι. παρὰ φύσιν γὰρ ἤδη † τὸ πλεοντε καὶ τοῦλαττον ὥσπερ καὶ αἱ φοξαὶ κεφαλαί ‡ διαίρειται δι' ἡ πᾶσα σύνταξις αὐτῶν εἰς τρεῖς ἁλόν τε, καὶ ἰώτον, καὶ ὀσφυῖν, καὶ ἱεροῦν ὀστοῦν. § ὁ μὲν δὲ τρεῖς ἁλός ἐξικνται τῇ κεφαλῇ. ὁ δὲ ἰώτος ἐφ' ἑξῆς τούτῳ τέτακται, τηλικούτος ὑπάρχων τὸ μῆκος, ἡλικος περὶ ἂν ἦ καὶ ὁ θώραξ. ὅσον δ' ὑπόλοιπον κάτω, || τοῦτο ὀσφύς ὀνομάζεται, ** κατὰ τὸ πέρας αὐτοῦ τὸ καλούμενον ἱερὸν ὀστοῦν ἔχων. ἐνιοὶ δὲ πλατὺ προσαγορεύουσιν αὐτό. ἔστι δ', ὁ μὲν πρῶτος εὐρύτατος, ὁ δ' ἐφ' ἑξῆς αὐτοῦ, στενότερος μὲν, ἀλλ' εὐρυστότερος. οὕτως δὲ καὶ οἱ ἄλλοι πάντες μετ' αὐτοῦς. ἰφ' ὅσον γὰρ ὁ νωτιαῖος εἰς τὰς τῶν νέρων ἀποφύσεις καταναλισκόμενος ἰσχυρότερος ἐαυτοῦ γίγνεται, ἐπὶ τοσούτον καὶ αἱ τῶν κατωτέρω σπονδύλων εὐρύτητες ἐλαττοῦνται. ἐκάστη γὰρ ἴση τῷ πᾶχει τοῦ περιεχομένου καθ' ἐαυτὴν ὑπάρχει νωτιαίου, τοῦτο δὲ εὖν ἅπασιν κοινὸν τοῖς σπονδύλοις ἐστίν, ὥσπερ γε καὶ αἱ εἰς τὸ πλάγιον ἀποφύσεις, ἔτι τε πρὸς ταύταις αἱ ἀνάντιες τε καὶ κατάντιες, καθ' ἃς πρὸς ἀλλήλας διαβρύνται.

5. ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΙΕΡΟΥ ΟΣΤΟΥ.

ΚΑΙ τοῦτο τοῖς σπονδύλοις ἀνάλογον ἔχει κατὰ τὴν πρὸς τὸν ὑπερκείμενον διάθεσιν. σύγκειται δ' ἐκ τριῶν μορίων, ὥσπερ τριῶν ἰδίων σπονδύλων, οἷς τέταρτον ἐπικείται κατὰ τὸ πέρας ὀστοῦν ἑτέρον, ὃ καλοῦσι κόκκυγα. διαλυθέντων δ' ἰφ' ἐψήσιως ἀπᾶντων σύνταξις ὁμοία φαίνεται ταῖς κατὰ τοὺς σπονδύλους.

6. ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΚΟΚΚΥΤΟΣ.

ΕΠΙ πέρατι τοῦ πλατίος ἑτέρον ὀστοῦν ἐστὶ τὸ καλούμενον κόκκυξ, ἐκ τριῶν καὶ τοῦτο συγκείμενον ἰδίων μορίων χονδρωδιστέρων ἢ κατὰ τὸ πλατὺ καὶ μάλιστα τοῦ κατὰ τὸ πέρας ἐπικειμένου.

g. ΠΕΡΙ ΩΜΟΠΛΑΤΩΝ.

12. Οἱ ὠμοπλάται κίνται μὲν ὑπὸ τοῦ θώρακος, ἐκφύονται δὲ διὰ τῶν μυῶν τῷ τε κατ' ἰνίον ὀσφί τῆς κεφαλῆς, καὶ τῇ τῆς ῥάχεως ἀκάνθῃ, καὶ ταῖς τοῦ θώρακος

πλευραῖς, καὶ τῷ προτεταγμένῳ τοῦ λάρυγγος ὀσφί. ἀπὸ δὲ τῆς βάσεως ἀρχομένη τῆς ῥάχεως ταπεινῇ, κατὰ μικρὸν προσαυξάνεται μέχρι τῶν κατὰ τὸ ἀκρόμιον ἀνωῦσα χωρίων. συναβρύνται δ' αὐτῇ κατὰ τοῦτο ἡ κλείς. καὶ τινες μὲν τῶν ἀνατομικῶν αὐτὴν τὴν σύνταξιν ὀνομάζουσιν ἀκρόμιοι. ὑπὸ δὲ τοῦτο τὸ χωρίον ἀποφύσεις τις ὑπόκειται τῆς ὠμοπλάτης, ἡ ὀνομάζεται αὐχὴν ὠμοπλάτης, ἣ κατὰ πῖρας εἰς κοτύλην τινὰ τελευτῶντι τοῦ βραχίονος ἢ κεφαλῆ διαβρύνται. ἔτι δὲ καὶ ἄλλη τις ἔσθαι ἀπόφυσιν ὀξεία καὶ σμικρά. καλοῦσι δ' αὐτὴν, οἱ μὲν ἀγκυροειδῆ, οἱ δὲ κορακοειδῆ, διότι τὸ πέρας αὐτῆς ἐκτὸς ἐπιμένει ὥσπερ κοράνη.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΑΝΩΝΥΜΩΝ.

ΤΑΙΣ ἐκ τῶν πλαγίων ἀποφύσεσι ταῖς ὀρθαῖς τε καὶ μεγάλαις τοῦ πλατίος ὀστοῦ συντίτακται τινὰ δύο, μὲν ἰφ' ὅλων ἐαυτῶν ὀνομα κείμενον ἔχοντα. τὰ μὲν γὰρ ἀνωῦς αὐτῶν μέρη τὰ πλατύτερα, λαγύων ὀσφί καλεῖται. τὰ δὲ μετὰ τὴν ἐπίβασιν, ἐξωθέν τε καὶ κάτωθεν, ἰσχυίων ὀσφί. τὰ δ' εἰς τὸ πρόσθω μέρος ἐντεῦθεν ἀνατεινόμενα, λεπτά, καὶ διατετηγμένα, καὶ συμφύρομενα κατὰ τὸ πέρας ἀλλήλοισι, ἥθης ὀσφί. κοτύλη δ' ἐστὶν ἐν ἐκατέρῃ τῶν ἰσχυίων εὐμεγέθης, ἰσχυροτάτῳ συνδέσμῳ συμπιφυκνύα τῇ τοῦ μηροῦ κεφαλῇ.

h. ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΤΟΥ ΘΩΡΑΚΟΣ.

ΤΩΝ δὲ πλευρῶν οὐχ ἓν, οὐ δ' ἄπλοον τὸ σχῆμα. μετὰ γὰρ τὴν πρὸς τοὺς σπονδύλους διάθεσιν ἐπὶ τὰ πρόσθω πᾶμα καὶ κάτω φερόμεται, καὶ μέχρι πολλοῦ τοῦτο πᾶμα καὶ πάλιν ἀνανέουσιν ἄνω πρὸς τὸ στέριον, ἀθροῖαι τινὰ ποιοῦμενα καμπὴν, ὅθεν περ ἤδη τὸ στέριον αὐτῶν ἅπαν οὐκ ἔτ' ὀστοῦν ἐστίν, ἀλλὰ χόνδρος. αἱ δ' ὑπόλοιποι πάντε' ἀπλοῦνται μὲν ἰσφί. συμφύονται δὲ τῷ γε διαφράγματι καὶ ἀλλήλαις, εἰς ἀκριβῆ τελευτῶσαι χόνδροι. ἢ δ' ὕψατη μόνη κεχώριται κατὰ τὸ πέρας αὐτῶν, καὶ ὅπως ἐστὶ ἰσφί. τὸ μῆκος δὲ οὐτε ταύταις, οὐτε ταῖς ἄλλαις πλευραῖς ἴσον ἀπᾶσαις ἔστιν, ἀλλ' αἱ μὲν ἀνωῦς τε καὶ κάτωθεν βραχύτεραι τυγχάνουσιν εἶσαι, μακρότεραι δὲ αἱ μέσαι.

* οἱ σπόνδυλοι τέτταρες] Gal. & MS. οἱ σπόνδυλοι τίσσαρες.

† τὸ πλεοντε καὶ τοῦλαττον] Gal. & MS. τὸ πλεον καὶ τοῦλαττον.

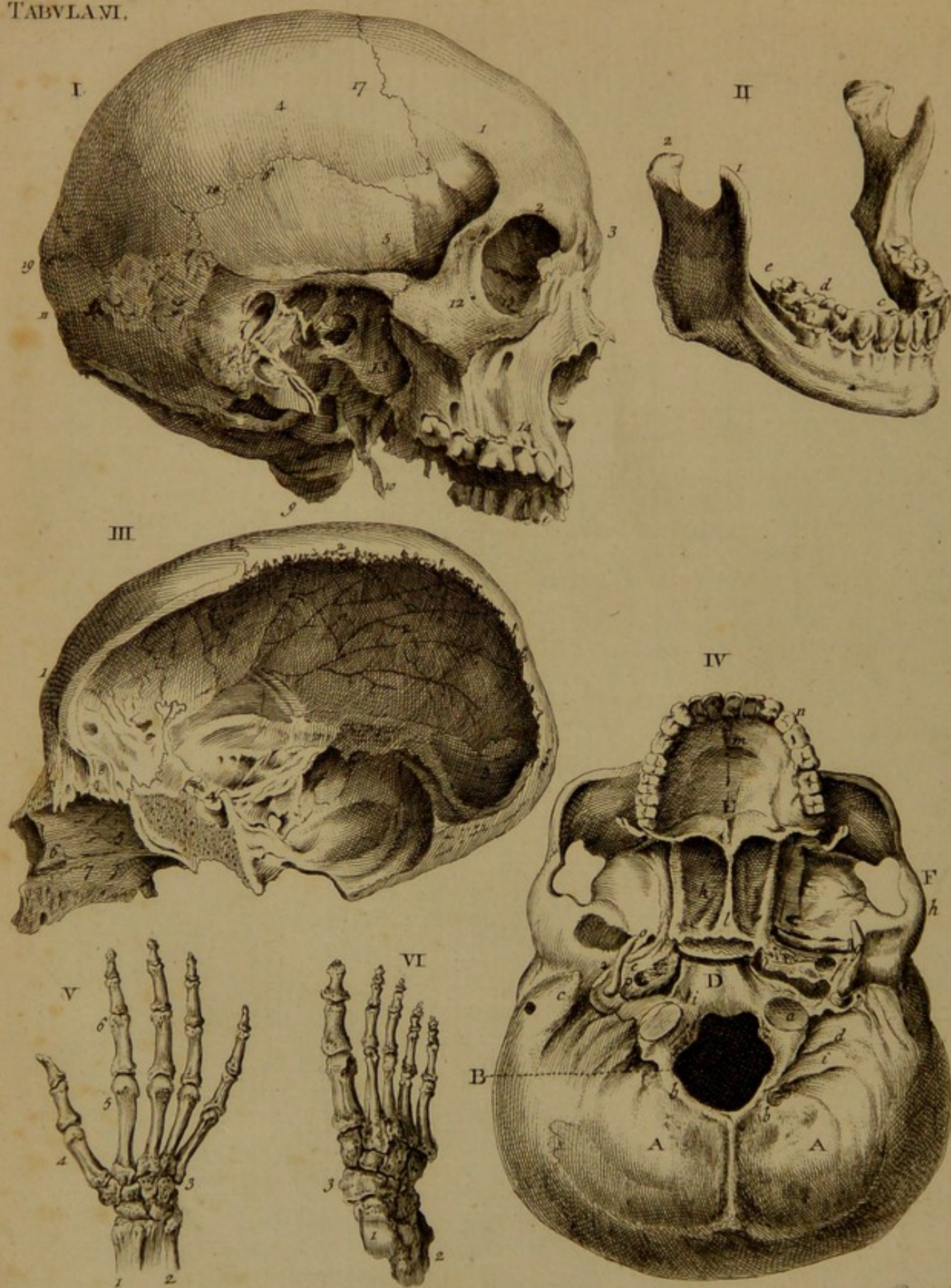
‡ διαίρειται ἡ πᾶσα σύνταξις] Gal. & MS. διαίρειται ἡ σύμπασα σύνταξις.

§ ὁ μὲν δὲ τρεῖς ἁλός] Gal. & MS. ὁ μὲν οὖν τρεῖς ἁλός. male μὲν δὲ, credo, pro μίτοι.

|| τοῦτο ὀσφύς ὀνομάζεται] Gal. ut hic. MS. vero, τουτ' ὀσφύς ὀνομάζεται.

** κατὰ τὸ πέρας αὐτῆ] Gal. & MS. κατὰ δὲ τὸ πέρας αὐτοῦ.

TABVLAVI.



T A B U L A VI.

De variis ossibus.

Figura I. Cranium, &c.

1. *Os Frontis.* 2. Foramen superius orbitarum vel supra orbitales, transit hoc rami primi paris quinti nervorum encephali, furculus primus, una cum arteria exigua; cavere itaque chirurgi debent, inprimis in infantibus, ne hic loci incisiones fiant.

3. Sub hoc, sinus frontalis, in hoc loco trepanatio locum non invenit.

4. *Os bregmatis.* 5. *Os temporis.* 6. Pars squammosa. 7. Pars petrosa, in qua, 8. meatus auditorius. 9. Processus mastoideus vel mammillaris. 10. Processus styloideus.

11. *Os occipitis.* 12. *Os malæ.* 13. *Os sphæ-noidale, basilare, multiforme, &c.*

14. *Os maxillæ superioris;* componitur ex tredecim ossibus & sedecim dentibus si numerus eorum completus est. Inter 13 illa ossa, sex sunt paria: quorum, i. lacrymale. ii. Nasale. iii. Jugale. iv. Maxillare. v. Spongiosum inferius. vi. Palatinum, et ultimum impar, vomer vocatur.

Conjuguntur inter se per juncturam ad sensum æqualem, quæ harmonia dici solet.

15. *Os lacrymale, seu unguis* in quibus consideramus præcipue sulcum, pro confirmatione canalis nasalis; usum operationem chirurgicam, quæ in *fistula lacrymali* ibi fieri solet.

16. Processus pterigoides.

17. Sutura coronalis. 18. Sutura squammosa.

19. Sutura lambdoïdalis.

Usus futurarum sunt sequentes.

i. Ut dura mater facilius affigatur & in cranio suspendatur. ii. Ut quædam fibrillæ nervæ & vascula transeant. iii. Ut interdum vapores per cranium egrediantur. iv. Ut fœtum, cataplasmatum, aliorumque remediorum virtus penetrat; ne in capitis læsionibus fissuræ per cranium longius sese extendant, sed in futuris terminentur. vi. Ingens in partu patet utilitas cur cranium non ex unico formatum sit osse, ut scilicet plura capitis ossa in fœtu propius sibi mutuo accedere, imo sub se invicem comprimi patiantur alias partes multo difficilior contingeret.

Figura II. Maxilla inferior.

1. Processus coroneales, quibus muscoli adducentes affixi sunt.

2. Processus condyloides, quibus hæc maxilla cum capite articulatur.

a. Dentes.

In utraque maxilla sunt alveoli, quibus infixi sunt 32. dentes.

Dividuntur dentes in tres ordines seu classes

b. Quatuor anteriores cuneiformes, *incisores.*

c. *Canini* duo, fere coniformes. Canini duo maxillæ superioris oculares etiam vocantur.

d. *Dentes molares,* superius plani & fulcati.

e. *Dentes sapientiæ,* postremi ejusdem formæ ut molares.

Figura III. Sectio cranii longitudinalis.

1. *Os frontis.* 2. *Os bregmatis* cum vasorum impressionibus duræ matris. 3. *Os occipitis.* 4. *Sella turcica* seu equina, est cavitas ossi sphenoidis insculpta, interius intra cranium conspicua. 5. *Processus ossis sphenoidalis,* partem septi narium formans. 6. *Processus ossis ethmoidis.* 7. *Os vomer.* 8. *Crista galli,* est pars tertia ossis ethmoidis, gallo-rum cristæ haud absimilis. 9. *Sinus ossis frontis.* 10. *Foramina nervorum varia.*

Figura IV.

Cranium cum maxilla superiori vertici incumbens.

A. *Os occipitis.* B. *Foramen* per quod medulla oblongata in spinalem cedit. C. *Pars inferior* ossis temporis. D. *Os basilare.* E. *Os palati.* F. *Os jugale, a. a.* *Processus ossis occipitis,* qui cum vertebri articulantur. *b. Sinus.* *c. Processus mammillaris.* *d. Foramen* pro sinu laterali duræ meningis. *e. Introitus* meatus auditorii. *f. Sinus* ossis temporum pro inarticulatione maxillæ inferioris. *g. Processus styloides.* *h. Processus jugalis* ossis temporum. *i. Foramen* per quod egreditur nervus decimi paris. *k. k. Processus* aliformes ossis basilaris. *l. Vomer* excurrit ad septum narium, seu undecimum os maxillæ superioris. *m. Foramen* pro egressu vasorum. *n. Dentes.* *o. Foramen* pro egressu alterius rami quintæ conjugationis nervorum ad partes inferiores. *p. Foramen,* ubi arteria carotis in cerebrum ascendit.

Figura V. Offa carpi & metacarpi.

Carpus constat 8. ossiculis variæ formæ.

a. Os multangulum majus. *b. Multangulum minus.* *c. Capitatum.* Cuneiforme, *d. naviculare.* *e. Lunatum* *f. triquetrum.* *g. Subrotundum.* *h. Metacarpus.* *i. Phalanges* digitorum.

Figura VI. Offa tarfi & metatarfi.

A. *Tarsus,* ex 7. componitur ossibus, quæ vocantur. *a. Astragalus,* talus, *b. calx,* calcaneus, cui adhæret tendo Achillis. *c. Os scaphoides,* naviculare, cymbiforme. *d. Os cuboïdes,* polymorphon tessera. *e. Os cuneiforme majus.* *f. Medius.* *g. Minus.* *h. Metatarsus,* pecten, quinque habet ossa sibi apposita. *i. Digni* pedis. 15. Gaudet ossibus, quibus apponuntur ossa sesamoidea, sive patellulæ.

Ungues digitis manuum ac pedum præfiguntur, in quibus lunula, quæ est pars unguium albicans cuti vicina.

ΠΙΝΑΞ Ἔκτος.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΟΣΤΩΝ.

ΚΡΑΝΙΟΝ ὀνομάζεται τὸ τῆς κεφαλῆς ὅστυν. ἔστι δὲ τὸ μὲν τι κατὰ φύσιν τῆς κεφαλῆς σχῆμα, προήκει μάλιστα σφαῖρα προσεικός· ἕτερον δὲ τὸ καλούμενον φοξόν. Τὸ μὲν οὖν κατὰ φύσιν, εἰς τι τὸ πρόσω. καὶ τοῦπίσω προπετέστερον ὑπάρχον, τρεῖς ἔχει τὰς πᾶσας ἐν αὐτῷ ῥαφάς, 6. δύο μὲν ἐγκαρσίας, ὧν ἡ μὲν ἑτέρα τέτακται κατ' ἐπίον, ἡ δ' ἑτέρα κατὰ τὸ βρέγμα· τρίτην δ' ἄλλην ἐπ' αὐταῖς κατὰ τὸ μῆκος τῆς κεφαλῆς, ἀπὸ μέσης τῆς ὀπισθεν ἐπὶ μέσην τὴν ἔμπροσθεν ἐκτεταμένην· ὀνομάζουσι δὲ, τὴν μὲν ἐν τοῖς πρῶτον, στεφανικήαν, ἑπειδὴ, κατὰ τοῦτο μάλιστα τῆς κεφαλῆς οἱ στέφανοι κατατίθενται, τὴν δ' ὀπισθεν, λαμβδοειδή, διότι τὸ σύμπαν αὐτῆς σχῆμα τῷ λάμβδῳ γράμματι προσοικεῖν. Αὐτὸ δὲ τὸ τῶν τριῶν ῥαφῶν σχῆμα τῷ ἥτα μάλιστα ὁμοιωταὶ γράμματι.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΤΗΣ ΑΝΩ ΓΕΝΤΟΣ ΟΣΤΩΝ.

ΤΡΙΑ καθ' ἑκάστην μέρος ἐξ ἀριστερῶν τε καὶ δεξιῶν ὅστᾱ τῆς ἀνω γένους ἔστιν, οἷς συντίθεται τῇ κεφαλῇ. μίγιστον μὲν αὐτῶν ἔστι τὸ κατὰ τὸ ζύγωμα. καὶ γὰρ τοῦ κροτάφου τι συνεπιλαμβάνει, καὶ τῆς ὀφρύος, καὶ τῆς χώρας τῶν ὀφθαλμῶν, καὶ τὸν μικρὸν καθὼν ὅλον ἐν ἑαυτῷ περιλαμβάνει μέχρι τοῦ καλούμενου μῆλου καθήκον· ἐξῆς δ' αὐτῷ καὶ θέσει καὶ μεγέθει τοῖς κατὰ τὸν ὀφθαλμόν, ἐν ᾧ περιέχεται τὰ πρὸς τὴν ἀνω γένιν ἀφικνούμενα νεύρα· σμικρότατον δ' ἀπάντων ὑπάρχει τὸ περὶ τὸν μέγαν καθόν. καὶ μὴν καὶ τὰ τῆς ἐνὸς ὅστᾱ δύο ἰσθί· τὸ κάτω δὲ τῶν ὀστέων τούτων πέρας ἐπιφύσει ἔχει χονδρῶδων σωμάτων λεπτῶν, ἃ καλεῖται πτερύγια. λοιπὸν δ' ἔστιν ἐν ὅστυν ἐπὶ τῷ πέρατι τῆς γένους, ἐν ᾧ τῶν τομῶν ὀδόντων αἱ ῥίζαι τε καὶ φατνια περιέχονται· φαίνεται δὲ ὡς τὰ πολλὰ μὲν ἀπλοῦν τοῦτο δι' ἀκρίβειαν ἀρμοιῆς τῶν συντεθέντων αὐτὸ, ποτὲ μὲν καὶ σαφῶς ἐν τοῖς ἐπὶ πλείον ἐξεργασμένοις σκιλετοῖς ἢ ῥαφὴ φαίνεται κατ' εὐθείαν τεταμένη τῇ δὲ ὅλη τοῦ οὐρανίου φερομένη.

ΠΕΡΙ ΟΔΟΝΤΩΝ.

ΟΔΟΝΤΕΣ ἐκαίδεκα ὑπάρχουσι καθ' ἑκατέραν τὴν γένιν· ἔμπροσθεν μὲν τέτταρες οἱ τομῆς ὀνομαζόμενοι, μοιρόριζοι πάντες· ἐξῆς δὲ αὐτῶν ἑκατέρωθεν εἰσιν οἱ κυνόδοιτες, μοιρόριζοι καὶ οὗτοι· εἴτ' οἱ γόμφιοι. τούτων ἐξῆς ἑκατέρωθεν πέντε, τριέριζοι μὲν οἱ ἐν τῇ ἀνω γένει, δυοῖν δὲ ῥιζῶν οἱ ἐν τῇ κάτω, πλὴν οἷα πολλάκις εὐρίσκονται, τετραέριζοι μὲν τινες τῶν ἀνω· τριέριζοι δὲ τῶν κάτω· καὶ μάλιστα δὲ οἱ πρῶτοι πάντων, ἴσῳθεν δὲ δύο, σπανιώτερον δ' ὁ τρίτος, πιστὶ δ' οὐ πᾶντι καθ' ἑκάτερον, ἀλλὰ τέτταρες ἢ ἐξ ἴφουςαν οἱ γόμφιοι. καλοῦνται δὲ οὐχ οὕτω μόνον,

ἀλλὰ καὶ μύλαι θηλυκῶς· μετελήφασι δὲ τῶν ἀπ' ἐγκεφάλου νεύρων τῶν μαλακῶν, ὀδόντων μόνον τῶν ἄλλων ὄντων, ὅθεν περ καὶ σαφῶς αἰσθάνονται μόνον.

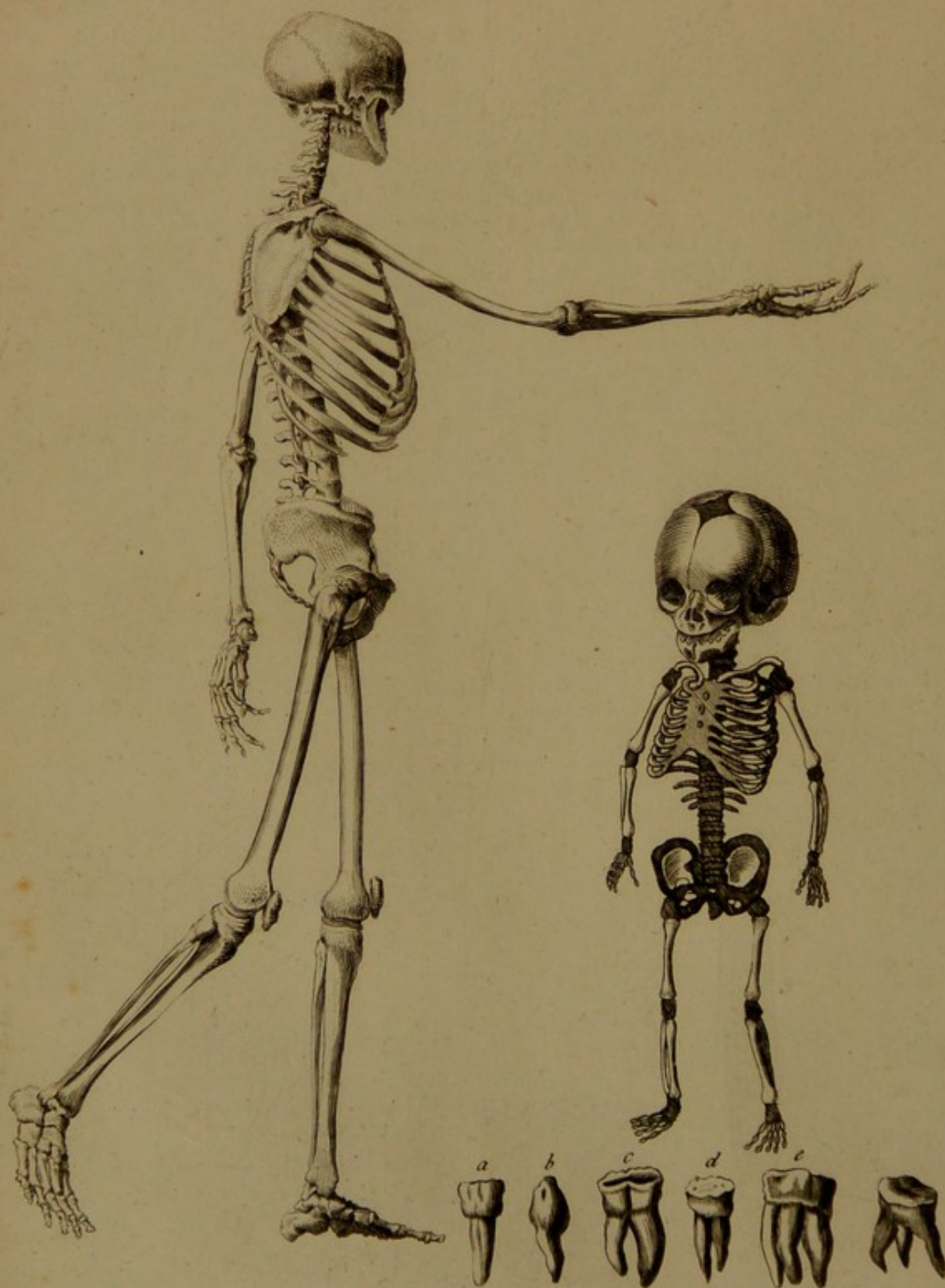
ΠΕΡΙ ΜΕΤΑΚΑΡΠΙΟΥ ΚΑΙ ΔΑΚΤΥΛΩΝ.

ΤΟ μεταξὺ καρποῦ τε καὶ δακτύλων, μετακάρπιον ὀνομάζεται, συναρθρούμενον [μὲν πρὸς τὸν καρπὸν· διαρθρούμενον δὲ] πρὸς τὰς πρῶτας τῶν δακτύλων φάλαγγας· οὕτω γὰρ καλεῖται τὰ τῶν δακτύλων ὅστᾱ. ἔτι οἱ δὲ σκυταλίδας ὀνομάζουσιν αὐτά· μόνου τοῦ μεγάλου δακτύλου τῆς πρώτης φάλαγγος αὐτῷ τῷ καρπῷ διαρθρούμενης ἐκ πλαγίων· ὥσθ' ἕκαστον τῶν δακτύλων ἐκ τριῶν ὀστέων συγκεῖσθαι, τῆς προτέρας αἰεὶ φάλαγγος ἐπιβαινούσης κοιλότητι κατὰ ἀρχὴν τῆς ἐπομένης τεταγμένη. εὐλογον γὰρ καὶ τὸν μέγαν ἐκ τριῶν ὀστέων συγκεῖσθαι λέγειν, καὶ μὴ προσνέμειν τὴν πρώτην αὐτοῦ τῷ μετακάρπιῳ φάλαγγᾳ, κατ' ἀμφω γὰρ τὰ μέρη διερθευμένην, ὃ τοῖς μὲν πρώτοις τῶν δακτύλων ὅστοις συμβέβηκεν, οὐ μὴν τοῖς τοῦ μετακάρπιου.

ΠΕΡΙ ΤΩΝ ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΠΟΔΑ ΟΣΤΩΝ.

ΑΠΟ τῶν ὀλίγων ἔμπροσθεν εἰρημένων ἀποφύσεων ἐπὶ τοῖς κάτω πέρασι κήμης τε καὶ πέρτης ὁ ἀστραγάλος περιλαμβάνεται, τὸ τέτταρον αὐτοῦ καλούμενον, ἀνω νευκός ἔχων. ὑπόκειται δ' αὐτῷ τὸ μίγιστον ὅστυν τῶν ἐν ποδὶ καλεῖται δὲ πτέρνα, τὰ μὲν περιφιρὴ τοῦ ἀστραγάλου περιλαμβάνουσα, δύο δὲ τινὰς ἐξοχὰς εἰς ἐπιτηδείας ἐκείνου κοιλότητος ἐναρμόζουσα. τῶν πρῶτον δ' αὐτῆς μερῶν, τὸ μὲν κατ' εὐθὺ τοῦ μεγάλου δακτύλου ὑποβιβόληται τῇ κεφαλῇ τοῦ ἀστραγάλου, καὶ οὐδὲν ἑαυτῷ συνιστάται· ὅστυν ἔχει· τὸ δ' ὡς κατὰ μικρὸν δακτύλου πέρας αὐτῆς ὅστω τινὶ συναρθροῦται κυβοειδὲ προσαναγενομένη· παρατέτακται δ' ἐκ τῶν ἐντὸς μερῶν τῷ σκαφοειδεῖ. ἀλλ' ἐκείνῳ μὲν κοιλόν ἔστι, κατ' ἃ διαρθροῦται πρὸς ἀσπράγαλον· τὸ δὲ κυβοειδὲς τοῦτο κυρίον. ἐφεξῆς δ' ἔστιν ὅστᾱ τρία μικρά, συναρθρούμενα τῷ κάτω πέρατι τοῦ σκαφοειδοῦς, οἷς καὶ αὐτοῖς ἐξωθεν συμπαρακτείνεται τὸ κυβοειδές· καὶ μετὰ ταῦτα τὰ τέσσαρα, παύεται μὲν ὁ ταρσὸς τοῦ ποδός, ἀρχεται δὲ τὸ καλούμενον πέλδιον ἐκ πέντε συγκείμενον ὀστέων, οἷς ἐφεξῆς εἰσὶν οἱ δακτύλοι τοῦ ποδός ἐκ τριῶν ἀπαντες φάλαγγων ὁμοίως τοῖς κατὰ τὰς χεῖρας συγκείμενοι, πλὴν τοῦ μεγάλου. μόνος γὰρ οὗτος ἐν αὐτοῖς ἐκ δυοῖν ὀστέων ἐγίνετο· ταῦτ' ἀρκεῖν μοι δοκεῖ περὶ ὀστέων ἐπίστασθαι· καὶ γὰρ εἴ τι κατ' ἄλλο μέρος ὀστέων μικρὸν εὐρίσκοιτο, καθάπερ ἢ καρδία, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον, οὐκ ἀνάγκη εὖν λέγεσθαι.

TABULA VII



Schola et historia Medicinæ a Gul Rowley.

Royce sc.

T A B U L A VII.

Sceletus a latere.

*Caput et collum.**Os parietale*, in parte suprema cranii.*Sutura sagittalis*, quæ ossa parietalia invicem coniungit.*Sutura lamdoïdalis*, quæ os occipitis cum ossibus parietalibus & temporalibus colligat.*Os occipitis*, in parte postica cranii inferiori.*Os temporis*, ad latus & partem cranii inferiorem.*Os frontis*, in antica cranii parte.*Processus mammillaris* vel mastoïdeus, cui musculus sternomastoïdeus adhæret.*Os maxillare superius*, in parte anteriori & media faciei; format partem faciei, palati, nasi, narium, & orbitæ.*Os maxillare inferius*, in inferiori & anteriori parte faciei; est masticationis organum.*Septem vertebrae colli.**Apophyses transversæ* omnes vertebrarum colli peculiare habent foramen pro ascenduntibus arteriis vertebralibus.*Truncus.**Scapula*, est in parte suprema & laterali dorsi.*Vertebrae dorsi* duodecim.

Hoc peculiare in illis est :

1. Ad latera corporum *media fovea*, ex duobus vertebrarum corporibus iunctis constituta pro capitulo costarum.2. *Superficialis fovea*, in apicibus apophysium transversarum pro capitulo minori costarum.*Costæ septem superiores* veræ.

— quinque inferiores nothæ.

Duæ ultimæ spuriarum costæ prorsus hærent liberæ.

Externa costarum superficies convexa, interna concava est, in hac versus marginem inferiorem sulcus adest, ab angulo cuiusvis costæ antrorsum excurrent, vasa hæmatophora, & nervos maximam partem recipiens : hujus cognitio utilis est in operatione pro empyemate.

Quinque vertebrae lumborum. Maxima spinæ dorsi mobilitas est inter ultimam vertebram dorsi, & primam lumborum.*Pelvis.**Os sacrum* est in postica parte pelvis inter ultimam lumborum vertebram et os coccygis.*Coccygis ossicula* quatuor, in apice ossis sacri.*Ufus* est constituere pelvim, sustinere intestinum rectum, præcavere in partu rupturam perinæi.*Ossa innominata.**Diviso in os ilii*, quod partem superiorem pelvis constituit.In *os ischii*, quod inferius, in *os pubis*, quod anteriorius locatur.*Tuberositas ischii* est in inferiori margine ossis cui loco insidemus.*Extremities superiores.**Os humeri*, inter scapulam et antibrachium.*Cubitus*, in interno antibrachii latere versus digitum minimum.*Radius*, in externo antibrachii latere versus pollicem.*Carpus*, constituitur ex octo ossiculis; situs eorum est intra antibrachium & metacarpum.*Metacarpus* est inter carpum & digitos.*Ufus* est constituere mediam partem manus.*Digiti* in extremitatibus inferioribus metacarpi, ex tribus ossiculis constant, quæ phalanges vocantur.*Extremities inferiores.**Femur*, intra pelvim & tibiam.*Tibia*, in latere interno cruris inter femur & tarsum.*Fibula*, in extrema cruris parte juxta tibiam.*Patella* est in sinu intra condylos femoris & supra tibiam.*Ufus* est, ut firmet articulationem genu, & tendini musculorum extensorum tibiæ communi sit trochlea*Tarsus* est inter crus & metatarsum.*Ufus* est, ut constituat basim pedis, ut serviat motui pedis extremi.*Metatarsus* est inter tarsum & digitos pedis.*Ufus* est, constituere dorsam & plantam pedis.*Digiti* pedis.*Ossa sesamoidea.*

Sunt ossicula parva pisa referentia.

Situs in iunctura sub phalangibus pollicis, manus & pedis.*Figura II. Sceletus naturalis infantis.*

Omnia ossa in genere sunt adultis molliora, & nonnulla adhuc cartilaginea.

In ossibus cranii observatur media pars solidior.

Os frontis per medium est divisum usque ad nasum.Omnes *suturæ* sunt imperfectæ.*Os occipitis* constat ex duobus aut quatuor ossibus distinctis.*Ossa temporalia* sunt in sua circumferentia cartilaginea.*Meatus auditorius externus* ab initio adhuc deest.*Processus mastoïdeus* adhuc deest.*Maxilla inferior* anteriorius in duas partes est divisa.*Dentes* adhuc in alveolis absconduntur membranulis cincti.*Sternum* est cartilagineum.*Os sacrum* gaudet vertebra.*Os coccygis* est mere cartilagineum.*Patella*, itemque *carpus* & *tarsus* sunt cartilaginossæ substantiæ.Omnes *epiphyses* apud infantes in principio sunt cartilaginossæ.*Ungues* tertio jam mense in utero distingui possunt.*Figura III. Dentes.*

a. Dens incisivus. b. Dens caninus. c. d. e. Varii dentes molares, quorum alii duplici, alii triplici radice insigniti sunt.

ΠΙΝΑΞ ΕΒΔΟΜΟΣ.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΟΣΤΕΩΝ

Φύσις.

ΟΣΤΕΑ. χεῖρὸς εἰκοσιπλία. ποδὸς εἰκοσιτίσσαρα.

Τραχήλη ἐς τὸν μίγαν, ἐπλία.

Ὅσφύος πέντε, ῥάχιος εἰκοσι.

Κεφαλῆς ξὺν ὑπωπίοις ὀκτώ.

Ἐμπάνια σα.* σὺν ὀνυξίν, ριὰ. ἃ δ' ἡμεῖς αὐτοὶ δ' ἐξ αἰδρώπου ὀστέων κατεμάθομεν, σπόνδυλοι ὡς ἄνω τῆς κληίδος σὺν τῷ μεγάλῳ ἐπτά. ὡς δὲ κατὰ τὰς πλευράς, ὅσαι περ αἱ πλευραὶ ἰσ. ὡς δὲ κατὰ κενεῶνας ἐκλὸς ἐν ᾧ τὰ ἰσκία ἐν τῇ ὀσφύϊ πέντε.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ἈΔΕΝΩΝ.

Ἡ κεφαλὴ ὑπέρκειται ἀνο κοίλῃ ἔσθῃ καὶ περιφερῆς, καὶ τῆς περὶ αὐτὴν ἀπὸ τῆ σώματος ὕψους.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΤΟΠΩΝ ΤΩΝ

κατὰ ἄνθρωπον.

Αἱ κεφαλαὶ ῥαφὰς ἔχουσιν· αἱ μὲν, τρεῖς· αἱ δὲ, τέσσαρες. Αἱ μὲν τέσσαρας ἔχουσαι, κατὰ τὰ ὅλα ἑκατέρωθεν, ἄλλη ἐξόπισθεν τῆς κεφαλῆς, ἔτω μὲν ἡ ἰσὰς τέσσαρας ἔχουσα. ἡ δὲ ἰσὰς τρεῖς κατὰ τὰ ὅλα, ἑκατέρωθεν καὶ ἔμπροσθεν.

Υγιεινότεροι δ' εἰσι τὴν κεφαλὴν, ὡς ἰσὰς πλείους ῥαφὰς ἔχοντες.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΣΑΡΚΩΝ.

Τὰ τρήματα τῶν οὐράτων προσήκει πρὸς ὀστέον σκληρὸν τὸ καὶ ξηρὸν ὁμοίον λίθῳ.

Οἱ δὲ ὀδόντες ὕψερν γίνονται, διὰ τούδε. Ἀπὸ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ καὶ τοῖς γνάθοις ἡ αὐξησις γίνεται τῷ κολλώδεος τοῦ λιπαροῦ. Τὸ ἐνὶ ὑπὸ τῷ δερμὶ ξηραίνονμενον ἐκκαίεται, καὶ γίνονται ὀδόντες σκληρότεροι τῶν ἄλλων ὀστέων, ὅτι οὐκ ἔστι τῷ ψυχρῷ.

Καὶ ἐν τῇ τετάρτῃ δὲ ἐβδομάδι ὀδόντες φύονται δύο ἰούσι πολλοῖσι τῶν ἀνθρώπων· οὗτοι καλεῖνται σωφοιήρης.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΤΟΠΩΝ

τῶν κατὰ ἄνθρωπον.

Πλευραὶ ἐπλία. τὰ μὲν, ὀπισθεν τοῦ σώματος πρὸς τοὺς σπονδύλους, τὰ δ' ἔμπροσθεν ἐν τῷ στήθει πρὸς ἑαυτάς. κλειδεὶς ἄρθρα ἔχουσιν, τὰ μὲν ἐν μέσῳ τῷ στήθει κατὰ τὸν βρόγχον, κατὰ ταῦτα ἡδρῶνται· τὰ δὲ πρὸς τοὺς ὤμους κεκλιμένα πρὸς τὰς πλάτας, αἱ ἐπὶ τοῖς ὤμοις αἰεὶ πεφύκασιν. αἱ δὲ πλάται πρὸς τὰ γυῖα ἡδρῶνται, ἐπιβάλλουσαι ἐπὶ τὸ ὀστέον τὸ ἐν τῷ γυῖ. παρὰ δὲ τὸ ὀστέον περόναι δύο παρήκουσιν, ἡ μὲν, ἐνδοθεν· ἡ δὲ, ἐκτός. αἱ πρὸς τὰς πλάτας τῷ ὀστέῳ προσπιφυκῦνται, ἡδρῶνται κάτω. αἱ δ' ἐν τῷ ἄγκῳ, κάτω μὲν περόνῃ ἡδρῶνται, κάτω πεφυκῦνται, ἄνω δὲ σμικρῇ τῆς περόνης ἐς τὸν ἄγκῳνα. τότε ὀστέον καὶ ἡ περόνῃ ἐς τὸ αὐτὸ συμβάλλοντα. ἄρθρον ἐν τῷ κυδίῳ ποίησι. παρὰ δὲ τὸν πῆχυν περόναι παρήκουσι λεπταὶ πᾶν, τέσσαρες, αἱ μὲν δύο, ἄνω· αἱ δὲ δύο, κάτω. καὶ

πρὸς μὲν τὸν ἄγκῳνα δύο περόναι πεφυκῦνται, ἄνω ἐκ τῷ ὀστέῳ πεφύκασιν. αὗται σὺν τῷ ὀστέῳ πεφυκῦνται, παρὰ τὸ τοῦ ὀστέου ἄρθρον ἡδρῶνται ἐς τὸ κύδιον. αἱ δὲ κάτω κείμεναι καὶ ἐντός κεκλιμένα, αὗται ἀμφότεραι συμβάλλουσαι πρὸς τὴν περόνῃ τὴν ἄνωθεν ἀπὸ τῆ γυῖου φερομένην, ἐντός τῆ γυῖου ἡδρῶνται, καὶ περόνῃ καλειομένην ποίηουσιν, αὗται ἑαυταῖς συμβάλλουσαι ἐν τῷ κυδίῳ ἐντός. κάτω δὲ πρὸς τὴν χεῖρα τὸ ὀστέον ἄρθρον ἔχει. αἱ δὲ περόναι ταύτῃ ἀπαλαῖ ἰούσαι, αἱ μὲν δύο οὐκ ἐξήκουσιν ἐς τὸ ἄρθρον, ἡ δ' ἄνω καὶ ἡ κάτω, σὺν τῷ ὀστέῳ ἡδρῶνται πρὸς τὴν χεῖρα. αἱ δὲ χεῖρες ἄρθρα ἔχουσι πολλὰ. ὅσα γὰρ ὀστέα πρὸς ἑαυτὰ συμβάλλουσιν, πάντα ἄρθρα ποίηουσιν. δάκτυλοι ἄρθρα ἔχουσιν πολλὰ, ἕκαστος τρία. ἐν μὲν ὑπὸ τῷ ὀνυχῷ ἐν μέσῳ τῷ ὀνυχὸς καὶ τῷ κοιδύλου. ἄλλο ἐν τῷ κοιδύλῳ, ἡ καὶ ξηγκάμπουσιν τοὺς δακτύλους. ἄλλο τρίτον, ἡ δὲ δάκτυλος ἀπὸ τῆς χεῖρὸς ἀποπέφυκεν. ἐν δὲ τοῖσιν ἰσχύοισιν ἄρθρα δύο εἰσὶν αἱ κοτύλαι καλειόμεναι, καὶ οἱ μηροὶ ἐς ταῦτα ἐῖρηδρῶνται. παρὰ δὲ τοὺς μηροὺς περόναι δύο παρήκουσιν, ἡ μὲν, ἐντός, ἡ δ' ἐκτός, καὶ ἐς τὸ ἄρθρον οὐδέ τι ἐξήκει, οὐδ' ἐτέρωθεν, ἀλλὰ πρὸς τῷ ὀστέῳ προσπιφυκῦνται πρὸς τῷ μηρῷ. ὁ δὲ μηρὸς, ἄνωθεν μὲν ἡ ἐς τὴν κοτύλῃν ἐμβάλλει, δικραῖός ἐστι τοιῇδε δικραιότητι. ἐπὶ μὲν τοῦ ἐντός κεκλιμένου τῶν δικραίων ἐπὶ τῷ ἄκρῳ ἐπιπέφυκεν ἑρογύλον καὶ λιθόν, ὁ καὶ ἐς τὴν κοτύλῃν ἐμβάλλει, τὸ δ' ἑτερον τὸ ἐλασσὸν τῶν δικραίων τὸ ἐκτός μᾶλλον ἔξω ἐξέρχεται, καὶ φαίνεται ἐν τῷ πυγαίῳ κάτω, καὶ ἰσχύος καλεῖται. πρὸς δὲ τὸ γόνυ τὸ ὀστέον τοῦ μηροῦ τοῖόν δ' ἐστὶ δικραῖον. τῷ δὲ δικραίῳ τούτῳ τὸ ὀστέον ἡ κνήμη καλειομένη οἷον ἐν γυγλύμῳ ἐῖρημογαι. ἄνωθεν δὲ τοῦ ἐῖρημογμένου, ἡ μύλη ἐπίκειται, ἡ ἀποκαλύει ἐς τὸ ἄρθρον ἀναπεπλάμενον ἐσθῆται τὴν ὕψος, τὴν ἀπὸ τῆς σαρκός. παρὰ δὲ τὴν κνήμην περόναι δύο παρήκουσιν, αἱ κάτωθεν μὲν, πρὸς τοῦ ποδὸς τὰ σφυρὰ τελευτῶσιν. ἄνωθεν δὲ πρὸς τοῦ γόνατος, οὐκ ἐξήκουσιν πρὸς τὸ ἄρθρον. πρὸς δὲ τὸν πόδα ἡ κνήμη κατὰ τὰ σφυρὰ ἄρθρον ἔχει, καὶ ἄλλο κατώτερον τῶν σφυρῶν. καὶ ἐν τοῖσι ποσίν ἄρθρα πολλὰ, ὥσπερ καὶ ἐν τῇσι χερσίν. ὅσα γὰρ τὰ ὀστέα, τοσαῦτα καὶ ἄρθρα, καὶ ἐν τοῖσι δακτύλοισι τῶν ποδῶν, τὸν ἀριθμὸν ἴσα κατὰ ταῦτα. ἄρθρα δὲ πολλὰ ἐν τῷ σώματι σμικρὰ, οὐχ ὁμοίως πᾶσιν, ἀλλὰ ἄλλα ἄλλοις. ταῦτα δὲ τὰ γεγραμμένα πᾶσιν ὁμοίως εἰσὶν, ἀλλὰ τε φλέβιά εἰσιν ἄλλοις. ἀλλ' οὐκ ἄξια λόγου. Μύξα πᾶσιν ἐστὶ φύσει. καὶ ὅταν αὐτὴ καθαρὴ ᾖ, ὑγιαίνουσι τὰ ἄρθρα.

ΙΠΠΟΚΡΑΤΟΥΣ ΠΕΡΙ ΤΕΧΝΗΣ.

Ἐτι δὲ πρὸς ταῖτοις, καὶ φλέβεις πολλαὶ καὶ νῦραι, οὐκ ἐν τῇ σαρκὶ μετέρχονται, ἀλλὰ πρὸς τοῖς ὀστέοις προσπίπτουσι σύνδεσμός ἐστι τῶν ἄρθρων· καὶ αὐτὰ τὰ ἄρθρα, ἐν οἷσιν αἱ συμβολαὶ τῶν κινουμένων ὀστέων ἐγκυκλίουται.

DE OSSIBUS IN SPECIE.

Ossium substantia.

Hæc triplex invenitur.

Substantia compacta in corpore.

spongiosa in extremitatibus.

reticularis in cavo medullæ ossium est.

Substantia compacta ex latis & plurimis sibi invicem incumben-
tibus lamellis constat.

Substantia spongiosa ex brevibus sibi non incumben-
tibus sed sibi oppositis locatis lamellis constat,
quæ spongiæ similes cellulas format.

Substantia reticularis ex tenuibus filamentis ossis,
quæ retis adinstar sibi nectuntur, constat.

Color ossium.

I. In substantia compacta est albedo-rubens.

II. — substantia spongiosa est fusco-rubens.

III. — externa cranii tabula est albedo-cærulescens.

Usus ossium.

I. Fulciunt totum corpus. II. Formant corporis
staturam. III. Defendunt viscera. IV.
Dant musculis adhæSIONem & situm.

De cranio in genere.

De cranio notari debet

Divisio in calvariam & basim.

Compositio ex 8. ossibus,

Connexio. Hæc 8. ossa connectuntur per suturas.

Suturæ cranii in 3. veras & 2. spurias dividuntur.

I. Suturæ veræ sunt 3.

Sutura coronalis, quæ os frontis cum ossibus
parietalibus.

Sutura sagittalis, quæ ossa parietalia invicem
conjungit.

Sutura lamdoidea seu occipitalis, quæ os oc-
cipitis cum ossibus parietalibus & tempo-
ralibus colligat.

II. Suturæ spurie sunt 2. suturæ squamosæ seu
temporales, quæ os temporis ad marginem
inferiorem ossis parietalis utrinque con-
jungunt.

Substantia cranii. Cranium constat ex interna & ex-
terna tabula compacta, inter quas substantia
spongiosa, quæ *Diploë* vocatur, intercedit.
Interna cranii tabula etiam ob politam & fra-
gilem superficiem *Vitrea* dicitur.

Officula, quæ *Wormiana* vocantur; inveniuntur præ-
cipue in futura lamdoidea.

8. Fossæ in basi cranii, quæ cerebrum & cerebellum
continent, inveniuntur.

2. Fossæ anteriores, quæ ab osse frontali & eth-
moideo formantur.

2. Fossæ medię, quæ ab osse sphænoideali & tem-
porali.

2. Fossæ occipitales superiores, quæ ab osse occi-
pitali.

2. Fossæ occipitales inferiores, quæ ab eodem &
temporali formantur.

Foramina in basi cranii sunt,

10. paria &

2. imparia.

Foraminum parium sunt,

1. Foramina cribrosa in osse ethmoideo.

2. Foramina optica in osse sphænoideo.

3. Fissuræ orbitales superiores.

4. Foramina rotunda.

5. ——— ovalia.

6. ——— spinosa in eodem.

7. Canales carotici in parte petrosa ossis tempo-
rum.

8. Foramina auditoria interna in eadem parte.

9. Foramina lacera inter os temporis & os oc-
cipitis.

10. Foramina condyloidea anteriora in osse occi-
pitis.

Foraminum imparium sunt 2.

1. Foramen cæcum inter os frontis & os eth-
moideum.

2. Foramen occipitale magnum in osse occipitali.

I. Per foramina cribrosa transeunt nervi olfactorii
ad cavum narium.

II. Per foramina optica transeunt nervi optici & per
illos arteria centrales.

III. Per fissuras orbitales superiores transit tertium,
quartum, primus ramus quinti paris, &
sextum par nervorum cerebri, atque arteria
orbitalis interna.

IV. Per foramina rotunda transit secundus ramus
quinti paris.

V. Per foramina ovalia transit tertius ramus quinti
paris.

VI. Per foramina spinosa intrat in cranium arteria
spinosa ad duram matrem.

VII. Per canales caroticos intrat arteria carotis in-
terna & exit nervus intercostalis magnus.

VIII. Per foramina auditoria transit portio dura &
mollis nervi auditorii & arteria auditoria
interna.

IX. Per foramina lacera exit vena jugularis inter-
na, octavum par nervorum, & nervus ac-
cessorius.

X. Per foramina condyloidea anteriora exeunt ner-
vi linguales seu nonum par.

Per foramina imparia transeunt.

I. Per foramen cæcum exit parva vena.

II. Per foramen occipitale magnum exit medulla
spinalis & intrant arteriæ vertebrales, atque
nervi accessorii medullæ spinalis.

In cranio infantum neonatorum adnotari debet *Fontanella* seu locus ille membranofus in syncipite, qui nondum officatus est.

Os frontale.

Situs in antica cranii parte.

Figura est ut media concha.

Divisio in *superficiem externam & internam.*
in *basim & marginem.*

Processus in superficie externa sunt.

1. *Tubera frontalia*, quæ latera externæ superficiei constituunt.
2. *Arcus superciliares*, qui margines superiores cavorum orbitalium sunt
3. *Spina frontalis externa* est apophysis cui ossa nasi incumbunt.
4. Duæ *apophyses orbitales externæ &*
5. Duæ *apophyses orbitales interna.* Quæ angulos orbitarum constituunt.
6. *Spina fontalis interna*, quæ in basi ossis ante foramen cæcum in interna superficie est.

Cavitates in superficie externa.

1. *Cavitates duæ orbitales*, quæ orbitæ partem superiorem constituunt.
2. *Fovea glandulæ lachrymalis* in externo angulo orbitæ.
3. *Fovea pro trochlea musculi obliqui superioris bulbi* in interno angulo orbitæ.
4. *Foramen superciliare* quod nervum frontalem emittit.
5. Duo *sinus pituitarii frontis* in basi ossis inter dehiscentes tabulas ossis.

Cavitates internæ.

1. *Sulcus* in medietate pro sinu longitudinali duræ matris.
2. *Foramen cæcum* sub spina frontali interna.
3. *Excisura ethmoidea* pro receptione ossis ethmoidis.

Connexio cum 7. ossibus. 1. Cum ossibus *parietalibus.* 2. Cum ossibus *nasi.* 3. Cum ossibus *lachrymalibus.* 4. Cum ossibus *maxillaribus superioribus.* 5. Cum ossibus *jugalibus.* 6. Cum osse *ethmoideo.* 7. Cum osse *sphænoideo.*

Usus. Constituit frontem, partem superiorem orbitæ continet lobos anteriores cerebri.

Ossa parietalia.

Situs. Sibi invicem accumbunt in parte suprema cranii.

Figura fornicata & quadrata fere est.

Divisio in *superficiem externam & internam.*
in 4. *Margines.*

Superior seu sagittalis.
inferior seu temporalis.
anterior seu coronalis.

in 4. *Angulos.*

Duo *anteriores* unus *superior* alter *inferior.*
Duo *posteriores* pariter *superior & inferior.*

Cavitates externæ.

Foramen parietale, quod in parte postica marginis sagittalis est, & arteriolam duræ matris emittit.

Cavitates internæ.

Sulci media pars in margine sagittali pro sinu longitudinali duræ matris.

Sulcus pro arteria spinosa in angulo anteriori & inferiori.

Connexio cum 5. ossibus. 1. Cum suo *socio* per futuram sagittalem. 2. Cum osse *temporis* per futuram squammofam. 3. Cum osse *sphænoideo* per eandem futuram. 4. Cum osse *frontis* per futuram coronalem. 5. Cum osse *occipitis* per futuram lamdoideam.

Usus. Hæc ossa constituunt cranii partem superiorem.

Os occipitis.

Situs in parte cranii postica & inferiori.

Figura est quadrata oblonga.

Divisio in *superficiem externam & internam.*

Prominentiæ externæ sunt,

1. *Tuberculum occipitale externum* quod in medietate ossis est.
2. *Processus basilaris* qui a foramine occipitali magno ad os sphænoideale extensus est.
3. *Processus condyloidei*, qui ad latera foraminis occipitalis magni locantur, & foveis articularibus primæ vertebræ colli excipiuntur.

Prominentiæ internæ.

1. *Spina cruciata*, quæ in medietate interna ossis est, & in quatuor ramos dividitur.
Ramus superior, qui processui falciformi
Rami duo laterales, qui tentorio cerebelli
Ramus inferior, qui septo cerebelli dat adhesionem.

Cavitates externæ.

1. Duæ *excisuræ* pro formando foramine lacero in marginibus inferioribus.
2. *Foramen occipitale magnum*, per quod *medulla spinalis* exit, & *arteriæ vertebrales*, atque *nervi accessorii spinales* intrant.
3. Duo *foramina condyloidea anteriora* ante processus condyloideos, quæ *nonum* seu *linguale* par nervorum emittunt.
4. Duo *foramina condyloidea posteriora* retro processus condyloideos per quæ *vena occipitalis* exit.

Cavitates internæ.

1. Duæ *fossæ occipitales superiores*, quæ posticos cerebri lobos excipiunt.
2. Duæ *fossæ occipitales inferiores*, quæ cerebellum excipiunt.
3. *Fossæ medullæ oblongatæ*, quæ in processu basilari est.
4. *Sulcus superior spinæ cruciatæ*, in quo *sinus longitudinalis superior* locatur.
5. Duo *sulci laterales*, qui *sinus laterales* duræ matris excipiunt.

Connexio

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum ossibus *parietalibus*. 2. Cum ossibus *temporum*. 3. Cum osse *sphænoideo*. 4. *Condylus* cum *foveis articularibus* primæ vertebræ colli connectuntur.

Ufus. Constituit partem posticam & inferiorem cranii. Continet lobos cerebri posteriores, cerebellum & medullam oblongatam. Inservit articulationi capitis.

Ossa temporum.

Situs ad latera & partem cranii inferiorem.

Figura irregularis est.

Divisio in tres partes.

in *squamosam*.

mamillarem &

petrosam.

Processus externi sunt.

1. *Apophysis zygomatica*, quæ ex parte *squamosa* emergit.

2. *Tuberculum articulare*, quod radix *apophysis zygomaticæ* est, & ante *foveam articulare* locatur.

3. *Apophysis styloidea* ex parte *petrosa* emergit.

4. *Apophysis mastoidea*, quæ in parte *mamillari* est, & cui *musculus sternomastoideus* adhæret.

Cavitates externa sunt,

1. *Fovea articularis* in inferiore superficie.

2. *Orificium externum meatus auditorii*, quod in externa superficie ossis est.

3. *Foramen stylomastoideum*, inter *processum styloideum* & *mastoideum*, ex hoc foramine portio *dura nervi auditorii* in tempora exit.

4. *Canalis caroticus*, qui parti *petrosæ* insculptus est, *nervo intercostali magno* pro exitu & *arteriæ carotidi internæ* pro introitu inservit.

5. *Excisura* in parte *petrosa*, quæ cum ossis *occipitalis* *excisura foramen lacerum* constituit.

6. *Tuba Eustachiana*, quæ inter partem *petrosam* & *squamosam* e cavo *tympani* exit.

Cavitates internæ sunt,

1. *Meatus auditorius internus* in superficie postica partis *petrosæ*, qui *nervum auditorium mollem* transmittit.

2. *Orificium internum aquæ ductus Fallopii*, quod in *meatus auditorii interni* orificio est, & *nervum auditorium durum* recipit.

Connexio cum 5. ossibus. 1. Cum osse *parietali*. 2.

Cum osse *occipitali*. 3. Cum osse *sphænoideali*. 4.

Cum osse *jugali*. 5. Cum *maxilla inferiori*.

Substantia. Pars *squamosa* ex tabulis & *diploe*. Pars *mamillaris* ex cellulis. Pars *petrosa* ex substantia compacta constat.

Ufus. Lobos cerebri medios & partem cerebelli, & organum auditus continet. Tempora & basim cranii constituit.

Ossis Sphænoideum.

Situs in medietate basis cranii.

Figura multiformis est, vespertilionis, cujus alæ expansæ sunt, comparatur.

Divisio in corpus & *apophyses*.

in *superficiem externam*, quæ extra cranium.

in *superficiem internam*, quæ intra cranium est.

Prominentiæ externæ sunt,

1. *Spina sphænoidealis*, quæ cum vomere nasi connectitur.

2. *Alæ majores*, quæ in partem *temporalem*, *orbitalem* & *cerebralem* dividuntur.

3. *Apophysis pterygoidea*, quæ radicem in parte superiori & duas *alas parvas* in parte inferiori habet.

4. *Hamulus* in ala interna.

5. *Apophyses spinosæ*, quæ penes *foramina spinosa* sunt.

Prominentiæ internæ.

1. *Alæ minores*, quæ partem superiorem fissuræ *orbitalis internæ* constituunt.

2. *Apophyses clinoidæ anteriores* & *posteriores*, quæ anguli *sellæ turcicæ* sunt.

Externæ cavitates sunt,

1. *Sinus pituitarii sphænoideales*, qui corpori ossis insculpti sunt.

2. *Foramina canalis pterygoidei*, quæ in radice *apophysium pterygoidearum* sunt, per quæ *ramus recurrens quinti paris nervorum* in cavum cranii redit.

Cavitates internæ.

1. *Sella turcica*, quæ *fovea* est inter quatuor *apophyses clinoidæ*.

2. *Foramina optica*, per quæ *nervus opticus* & in ejus medittulo *arteria centralis* transit.

3. *Rimæ orbitales superiores*, quæ *tertium*, *quartum*, *primum ramum quinti paris*, & *sextum par nervorum* atque *arteriam orbitalem internam* transmittunt.

4. *Foramina rotunda*, quæ *nervum maxillarem superiorem*.

5. *Foramina ovalia*, quæ *nervum maxillarem inferiorem* transmittunt.

6. *Foramina spinosa*, per quæ *arteria spinosa* in cavum cranii intrat.

Connexio cum 9. ossibus. 1. Cum osse *frontis*. 2.

Cum osse *ethmoideo*. 3. Cum ossibus *parietalibus*.

4. Cum ossibus *temporalibus*. 5. Cum ossibus *jugalibus*.

6. Cum ossibus *maxillaribus superioribus*.

7. Cum ossibus *palatinis*. 8. Cum osse *vomere*.

9. Cum osse *occipitali* per *Synchondrosim ligamentosam*.

Ufus. Format basim cranii, concurrat ad formationem orbitæ & sinuum pituitariorum nasi.

Ossis Ethmoideum.

Situs antè in basi cranii, & simul in suprema narium parte.

Figura cubiformis est.

Divisio in sex superficies.

Superficies superior cavum cranii respicit.

inferior in cavum narium prominet.

anterior sinibus frontalibus contigua est.

G

Super-

Superficies posterior ossi sphænoideo jungitur.

—— *laterales; dextra & sinistra orbitæ partem internam constituunt.*

Prominentiæ externæ & internæ sunt,

1. *Crista galli*, quæ superficiem internam in duas partes discernit, & processui falciformi duræ matris pro puncto adhæisionis inservit.
2. *Lamina cribrosa*, quæ internam ossis superficiem format.
3. *Lamina perpendicularis*, seu *septum ethmoidale*, quod substantias cavernosas dividit, & in regione inferiori cum vomere connexum est.
4. *Substantia cavernosa* in utroque latere laminæ perpendicularis una, quæ ex cellulis ossis constat, & ossa spongiosa suprema format.
5. *Plana papyracea*, quæ substantias cavernosas a latere tegunt, & orbitæ partem lateralem internam constituunt.

Cavitates externæ & internæ.

Foramina cribrosa, quæ plurima sunt juxta cristam galli in interna superficie, & transmittunt ramulos nervorum olfactoriorum.

Connexio cum 7. ossibus. 1. Cum osse frontis. 2. Cum ossibus nasi. 3. Cum ossibus maxillaribus superioribus. 4. Cum ossibus lachrymalibus. 5. Cum ossibus palatinis. 6. Cum osse sphænoideo. 7. Cum osse vomere.

Ufus. Constituit organum odoratus, partem nasi, cranii, & orbitæ.

DE OSSIBUS FACIEI IN SPECIE.

Situs in parte anteriori & media faciei.

Figura est irregularis.

Divisio in corpus, quod pars media est, & multos processus.

Prominentiæ externæ & internæ sunt,

1. *Apophysis nasalis*, quæ partem lateralem nasi efficit.
2. ——— *orbitalis*, quæ inferiorem orbitæ partem constituit.
3. ——— *jugalis*, quæ asperitas est cum osse jugali connexa.
4. ——— *palatina*, quæ anteriorem palati partem constituit.
5. *Arcus alveolaris*, qui in utroque osse ex 8. alveolis constat.
6. *Tuberositas maxillaris*, quæ superficiem posticam facit.
7. *Spina nasalis*, quæ interius in nasi cavo a connexione ossium maxillarum formatur.
8. *Margo orbitalis*, qui inferiorem marginem orbitæ constituit.

Cavitates internæ & externæ.

1. *Fossa lachrymalis*, seu *fulcus* in superiori & in-

terna parte processus nasalis pro situ sacci lachrymalis.

2. *Canalis nasalis*, qui a fossa lachrymali oblique parum descendit in cavum narium.
3. *Canalis infraorbitalis*, qui apertus in inferiori orbitæ parte incipit, dein tectus sub apophysi orbitali pergit, & sub margine orbitali inferiori in faciem aperitur; transmittit nervum infraorbitalem, qui continuatio nervi maxillaris superioris est.
4. *Foramen palatinum anticum*, quod in spina nasali est, & arteriam palatinam anticam transmittit.
5. *Foramen palatinum posticum*, retro ultimum dentem molarem in tuberositate maxillari, qui nervum alveolarem intromittit.
6. *Apertura sinus maxillaris*, quæ ab osse ethmoideo, lachrymali, palatino, & spongioso inferiori adeo tegitur, ut vix calamus scriptorium admittat.
7. *Sinus maxillaris pituitarius*, qui in medietate ossis est, & *Antrum Highmori* vocatur. Magna est cavitas, quæ suo orificio seu apertura in cavum narium hiat.

Connexio cum 11. ossibus partim per suturas partim per harmonias. 1. Cum suo socio. 2. Cum osse frontali. 3. Cum ossibus nasi. 4. Cum ossibus lachrymalibus. 5. Cum osse ethmoideo. 6. Cum ossibus jugalibus. 7. Cum ossibus palatinis. 8. Cum osse sphænoideo. 9. Cum ossibus spongiosis inferioribus. 10. Cum osse vomere. 11. Cum dentibus.

Ufus. Format partem faciei, palati, nasi, narium, & orbitæ. Est simul organum masticationis.

Ossa Jugalia.

Situs ad latera faciei.

Figura fere quadrata.

Divisio in superficiem externam & internam. in corpus & 4. apophyses.

Prominentiæ sunt,

1. *Apophysis frontalis*, quæ cum osse frontali in externo orbitæ angulo connectitur.
2. ——— *orbitalis*, quæ partem orbitæ.
3. ——— *malaris*, quæ ossi maxillari contigua est.
4. ——— *zygomatica*, quæ cum processu zygomatico ossis temporalis connexa, zygoma constituit.

Cavitates sunt,

1. *Fovea zygomatica*, quæ retro os jugale est.

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum osse frontis. 2. Cum osse maxillari. 3. Cum osse sphænoideo. 4. Cum osse temporali.

Ufus. Est pro formatione faciei & orbitæ.

Ossa Nasi.

Situs in parte superiori & media nasi.

Figura quæ oblonga & quadrata est.

Divisio

Divisio in superficiem externam & internam ; & in quatuor margines.

Margo superior ossi frontali contiguus.

Margo inferior cum cartilagine nasi conjunctus.

Margo internus cum suo socio connexus est, & inferius apophysi perpendiculari ossis ethmoidei accumbit.

Margo externus apophysi nasali ossis maxillaris occurrit.

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum suo socio. 2. Cum osse frontali. 3. Cum osse maxillari. 4. Cum osse ethmoideo.

Ufus. Constituit nasum, & tegit organum odoratus.

Ossa Lachrymalia.

Situs in angulo interno orbitæ.

Figura quadrata est.

Divisio in superficiem externam & internam, & in 4. margines.

Margo superior cum osse frontali.

Margo inferior cum osse maxillari cohæret.

Margo internus cum apophysi papyracea ossis ethmoidei &

Margo externus cum apophysi nasali ossis maxillaris conjungitur.

Cavitates.

1. *Sulcus medius* in margine externo, qui cum sulco medio apophysis nasalis ossis maxillaris fossam lachrymalem constituit.

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum osse frontali. 2. Cum osse maxillari. 3. Cum osse ethmoideo. 4. Cum osse spongioso inferiori.

Ufus. Constituit partem orbitæ, ductus lachrymalis, & labyrinthum narium obtegit.

Ossa spongiosa inferiora.

Situs in parte laterali & inferiori narium.

Figura, quæ cochliidi similis fere est.

Divisio in superficiem externam, quæ concava finum maxillarem respicit.

in superficiem externam, quæ convexa septo nasi obversa est.

in duos margines.

Margo superior eminentiæ transversali ossis maxillaris adhæret.

Margo inferior liber in cavitate nasi pendet.

in duas extremitates in anteriorem & posteriorem.

Connexio cum 3. ossibus per harmonias. 1. Cum osse maxillari. 2. Cum osse palatino. 3. Cum osse lachrymali.

Ufus. Superficiem organi odoratus augmentat. Aperturam Antri Highmoriani angustare juvat.

Ossa Palatina.

Situs in posteriori parte nasi, ex qua lateraliter in orbitam usque ascendit.

Figura est irregularis.

Divisio in tres partes.

1. In partem palatinam, quæ palatum format.

2. In partem nasalem, quæ in naso ad orbitam ascendit.

3. In partem orbitalem, quæ in orbitam prominet. *Prominentiæ.*

1. *Apophysis pterygoidea*, quæ ope incisuræ cum extremitate apophysis pterygoideæ ossis sphænoïdalis, & tuberositate ossis maxillaris conjungitur.

2. *Linea eminens*, in superficie partis nasalis cui extremitas posterior ossis spongiosi inferioris incumbit.

Connexio cum 6. ossibus. 1. Cum suo socio. 2. Cum osse maxillari. 3. Cum osse sphænoïdali. 4. Cum osse ethmoideo. 5. Cum osse spongioso inferiori. 6. Cum osse vomere.

Ufus. Format palatum, cavitatem nasi, orbitæ partem.

Vomer.

Situs in medietate cavi narium, quod in duas partes dividit.

Figura quæ speciem vomeris refert.

Divisio in duas superficies & 4. margines.

Margo anterior, cui cartilago septi narium ossis ethmoidei adnectitur.

Margo posterior, fauces respicit.

Margo inferior, qui in sulco ossium palati & maxillarium recipitur.

Superficies dextra & sinistra, cavitates narium respiciunt.

Connexio cum 4. ossibus & una cartilagine. 1. Cum osse sphænoïdali. 2. Cum osse ethmoideo. 3. Cum osse maxillari superiori. 4. Cum osse palatino. 5. Cum cartilagine septi narium.

Ufus. Sustinet & dividit cavum narium.

Maxilla inferior.

Situs in inferiori & anteriori parte faciei.

Figura soleæ ferreæ equinæ similis dicitur.

Divisio in superficiem internam & externam.

in marginem superiorem & inferiorem.

in corpus seu partem mediam & extremitates.

Prominentiæ.

1. *Apophysis condyloidea*, quæ fovea articulari ossis temporum excipitur.

2. *Apophysis coronoidea*, quæ acuminata est, atque tendini musculi temporalis pro adhæsione inservit.

3. *Symphysis maxillæ*, est linea eminens in medietate corporis.

4. *Margo alveolaris*, qui 16. alveolos habet.

5. *Margo inferior*, qui labium externum & internum format.

6. *Anguli maxillæ*, qui in extremitatibus marginis inferioris sunt.

Cavitates.

1. *Excisura semilunaris*, quæ inter apophysim condyloideam & coronoideam est.

2. *Foramen maxillare posterius*, in interna superficie.

3. *Foramen*

3. *Foramen maxillare anterius*, in externa superficie.

4. *Canalis mentalis*, qui in ossis substantia, sub dentibus a foramine posteriori ad anterius pergit, & *nervum maxillarem inferiorem* cum *arteria* & *vena maxillari* transmittit.

5. *Alveoli dentium* 16. in superiori margine maxillæ.

Connexio cum fovea articulari ossis *temporis* & cum osse *hyoideo* per musculos.

Ufus. Est masticationis organum.

De Cavitatibus Faciei in specie.

Præter cavitatem cranii quinque aliæ cavitates in capite ab ossibus cranii & faciei formantur.

1. *Orbitæ*.
2. *Cavitas narium*.
3. *Cavitas oris*.
4. *Cavitas faucium*.
5. *Cavitas auditus*.

Orbitæ.

Situs sub fronte ad latera radices nasi.

Figura est conoidea.

Divisio in introitum & fundum.

Introitus dividitur

in *marginem superiorem* & *inferiorem*.

in *angulum externum* & *internum*.

Anguli orbitæ etiam *canthi* vocantur.

Cavitates in orbita sunt,

1. *Fovea glandulæ lachrymalis* in externo.
2. *Fovea trochleæ orbitalis* in interno angulo.
3. *Fossa lachrymalis* pro situ *sacci lachrymalis*.
4. *Canalis nasalis lachrymarum* est continuatio fossæ lachrymalis, pergit oblique in nares, & ibi sub osse spongioso inferiori aperitur.
5. *Rima orbitalis superior*.
6. *Rima orbitalis inferior*.
7. *Foramen superciliare*.
8. *Canalis infraorbitalis*.
9. *Foramen opticum*.

Compositio orbitæ ex 7. ossibus. Superius ex osse *frontis*. Inferius ex osse *maxillari* & *jugali*. Interius ex osse *lachrymali*, *ethmoideo*, & *palatino*. Exterius & in fundo ex osse *sphænoideo*.

Ufus. Continet, & defendit oculum ejusque partes adjacentes.

Cavitas Narium.

Situs sub antica cranii parte in medietate faciei.

Divisio mediante septi ossi in *dextram* & *sinistram* cavitatem.

Figura pyramidalis est.

Prominentiæ sunt.

1. *Septum narium*, quod a vomere & lamina perpendiculari ossis *ethmoidei* constituitur.
2. Tria paria *ossium spongiosorum*.
Suprema &
Media, quæ ambæ sunt partes ossis *ethmoidalis*.

Inferiora, quæ separata sunt.

Cavitates sunt,

1. *Sinum pituitarium*, tria paria.

Sinus frontales in osse *frontali*.

— *sphænoideales* in osse *sphænoideali*.

Sinus maxillares qui etiam *Antra Higmori* vocantur, in osse *maxillari* sunt.

2. *Foramina narium antica*, quæ ab osse *maxillari* & vomere.

3. *Foramina narium postica*, quæ ab ossibus *palatinis* & vomere formantur.

Compositio nasi ex 14. ossibus. 1. Ex osse *frontis*.

2. Ex ossibus *maxillaribus*.
3. Ex ossibus *nasi*.

4. Ex ossibus *lachrymalibus*.
5. Ex ossibus *spongiosis inferioribus*.

6. Ex osse *sphænoideo*.
7. Ex osse *vomere*.

8. Ex osse *ethmoideo*.
9. Ex ossibus *palatinis*.

Ufus est, ut formetur organum odoratus atque sinus pituitarii narium.

Cavum Oris.

Situs intra superiorem inferiorem maxillam.

Figura antè ovata posterius transversim abscissa.

Divisio in maxillam superiorem & inferiorem.

Compositio ex 5. ossibus & 32. dentibus. 1. Ex ossibus *maxillaribus superioribus*.

2. Ex ossibus *palatinis*.
3. Ex *maxilla inferiori*.

Ufus hujus cavi est pro masticatione.

Dentes.

Sunt officula parva alveolis maxillarum infixæ.

Numerus ordinarie 32. sunt. In qualibet maxilla 16.

Divisio in tres species,

in 4. *medios* qui *incisivi* dicuntur.

— 2. *caninos*, quorum singulus, ad latus incisivorum est.

— 10. *molares*, quorum in singulo latere 5. sunt.

Divisio cujuslibet dentis est.

in *coronam*, quæ pars suprema dentis extra gingivas prominens est.

— *collum*, quod circulus sub corona est.

— *radicem*, pars inferior dentis alveolo abscondita.

Differentia coronarum.

Coronæ dentium incisivorum sunt latæ, & habent marginem acuminatum.

Coronæ dentium caninorum sunt crassæ & apicem habent obtusum.

Coronæ dentium molarium sunt pluribus eminentiis accuminatæ.

Differentia radicum.

Radices dentium incisivorum sunt simplices & tenues.

Radices dentium caninorum sunt etiam simplices, sed longiores & crassiores quam in incisivis.

Radices dentium molarium sunt in primo simplices, in cæteris autem duplices, triplices, quadruplices, quæ subinde concretæ sunt.

Cavitas dentis. In radice qualibet foramen est, quod in

in parvam *cavitatem*, quæ in dentis substantia interna est, ducit. Per hoc foramen intrat *nervus*, *arteria*, *vena alveolaris*, & *periosteum internum* dentis.

Substantia dentis in *radice* compacta est. *Coronæ* superficies externa peculiari substantia durissima & albißima, quæ *vitrea* vocatur, & loco *periosteï* externi est, obducitur.

Connexio. Radices dentium alveolis per gomphosim seu inclavationem infiguntur.

Ufus est ad *masticationem*.

Genesis dentium. Fœtus duplicem seriem dentium in qualibet maxilla gingivis occultam habet.

Tempus primæ dentitionis est sexto vel septimo post partum mense. Hi dentes *dentium primariorum* seu *lactariorum* nomine insigniuntur.

Tempus secundæ dentitionis. Circa septimum ætatis annum lactarii dentes sensim excidunt, & sensim novi ex iisdem alveolis subnascuntur, hi vocantur, *dentes secundarii*, seu *perennes* quia per vitam durant.

Ultimi dentes molares admodum sero in adulta jam ætate prodeunt, ideo *dentes sapientiæ* etiam dicuntur.

Cavitas Faucium.

Situs sub basi crani, intra corpora superiora vertebrarum colli & posticam narium partem.

Figura est superius quasi quadrata.

Divisio in sex partes.

in *supremam*, quæ a processu basilari ossis occipitis.

in *anticam*, quæ ab *apophysibus pterygoideis* ossis sphenoidalis, ossibus palatinis & vomere formatur.

in *posticam* quæ a tribus supremis vertebrarum colli corporibus.

in duas *partes laterales*, quæ ab ossis temporis partibus petrosis formantur.

Compositio ergo est ex hisce 10. ossibus.

Ufus. Est pro situ faucium, laryngis, pharyngis, ossis hyoidei.

Os Hyoideum.

Situs in faucibus intra linguæ basim & laryngem.

Figura est semilunaris.

Divisio in corpus & 4. cornua.

Prominentiæ sunt,

1. Duo *cornua majora*, quæ a lateribus corporis exeunt & cum cornubus cartilaginis scutiformis laryngis ope ligamentorum cohererent.
2. Duo *cornua minora*, quæ etiam *ossicula triticea* vocantur & ad ortum cornuum majorum prominent.

Connexio cum sex partibus vel per musculos, vel per ligamenta 1. Cum *lingua*. 2. Cum *laryngis* processibus. 3. Cum *processibus styloideis* ossis temporis. 4. Cum *maxilla inferiori*. 5. Cum *scapula*. 6. Cum *sterno*.

Ufus. Inservit linguæ pro adhæsione, & deglutatione.

Cavitas Auditus.

Situs est interne in parte petrosa ossis temporis

Divisio in *meatum auditorium externum*.

— *cavitatem tympani*, in qua 4. *ossicula* auditus locantur.

— *labyrinthum*.

— *meatum auditorium internum*.

De Trunco.

Truncus sceleti dividitur in *Spinam*.

Thoracem &

Pelvem.

Spina Dorsi.

Est columna ossea, quæ in postica trunci parte a foramine occipitali magno ad os sacrum usque extenditur.

Compositio ex 24. vertebrais.

Divisio vertebrarum est in 7. *vertebras colli*.

12. *vertebras dorsi*.

5. *vertebras lumborum*.

Divisio singulæ vertebræ est in *corpus* & 7. *apophyses*.

Corpus est pars crassa, quæ anticam partem vertebræ constituit.

Apophyses 7. sunt,

1. *Apophysis spinosa*, quæ in parte postica eminet.
2. Duæ *apophyses obliquæ superiores*.
3. Duæ *apophyses obliquæ inferiores*.
4. Duæ *apophyses transversæ*, quæ ad latera sunt.

Cavitates sunt,

1. *Specus vertebralis*, qui *medullam spinalem* continet, & ab occipite ad posticam superficiem ossis sacri usque extenditur.
2. *Foramina lateralia vertebrarum*, quorum 24. sunt, in quolibet corpore vertebrali medium. Hæc *nervos spinales* emittunt.

Connexio vertebrarum est duplex.

1. *Corpora* invicem per *synchondrosim*.
2. *Apophyses obliquæ* unius vertebræ cum *apophysibus* vertebræ sociæ per *arthrodiam* connectuntur.

Ufus spinæ dorsi est, ut sit fulcrum trunci & capitis, ut contineat & defendat *medullam spinalem*.

Vertebra Prima Colli.

Hæc vocatur etiam *Atlas*.

1. Nec corpus, nec *apophysim spinosam* habet.
2. Eorum loco *arcum* anteriorem & posteriorem format.
3. *Arcus anterior* processum dentiformem vertebræ secundæ circumdat.
4. Loco *apophysium obliquarum* superiorum duos *sinus articulares* habet, qui *condylos* ossis occipitis excipiunt.
5. Superius cum capite, inferius cum secunda vertebra

tebra colli ope apophysium obliquarum inferiorum, & processus odontoidei cohaeret.

Vertebra Secunda Colli.

Hæc etiam *Axis* seu *Epistropheus* dicitur. Peculiare illi est.

Apophysis odontoidea seu *dentiformis* in parte superiori corporis, quæ intra arcum anteriorem atlantis ope ligamenti transversalis in situ retinetur, & alio ligamento ad foramen occipitale magnum firmatur.

Vertebra Colli.

Hoc peculiare habent.

Quod *apophyses transversæ* omnes peculiare habeant *foramen* pro ascendentes arteriis vertebralibus.

Vertebra Dorsi.

Hoc peculiare in illis est.

1. In lateribus corporum versus processus transversos tam in superiori, quam & in inferiori margine utrinque *excavatio* est, cartilagine obliterata; duæ inferiores una cum superioribus duabus vertebrae sequentis *foveam* semper formant, cui inseritur costarum extremitas postica major; hinc quævis costa inter duo vertebrarum corpora recipitur.
2. *Superficialis fovea*, in apicibus apophysium transversarum pro capitulo minori costarum.

Vertebra Lumborum.

Maxima spinæ dorsi *mobilitas* est inter ultimam vertebram dorsi, & primam lumborum.

De Cavitate Thoracis.

Compositio ex 37. ossibus.

12. *vertebris dorsi.*
24. *costis.*
1. *sterno.*

Ufus. Continet & defendit viscera vitalia. Inservit *respirationi*.

Costæ.

Situs est obliquus a vertebra dorsi ad sternum.

Figura est semicircularis.

Numerus; sunt 24. in quolibet latere 12.

Divisio generalis in 7. *veras*, quæ ad sternum necuntur.

in 5. *spurias*, quæ ad sternum usque non pertingunt.

Divisio singulæ costæ.

in *corpus* & *extremitates*, unam *anteriorem*, alteram *posteriorem*.

in *superficiem externam* & *internam*.

in *marginem superiorem* & *inferiorem*.

Eminentia.

1. *Capitulum majus*, quod foveis articularibus vertebrarum dorsi necitur.
2. *Collum*, quod intra duo capitula hæret.
3. *Capitulum minus*, quod apicibus apophysium transversalium vertebrarum dorsi adhæret.

4. *Angulus costæ*, qui pars posterior maxime convexa costæ est.

Cavitates sunt in qualibet costa.

1. *Sulcus longitudinalis* in margine inferiore cuiuslibet costæ, qui *arteriam intercostalem* recipit.

Substantia. Pars anterior *cartilaginea*, reliqua tota *ossea* & *compacta* est.

Connexio. *Extremitas anterior* costarum verarum per *synchondrosim* cum *sterno* necitur.

Extremitates posteriores omnium 24. costarum ope capituli majoris & minoris vertebra dorsi per *grynglymum* alligantur.

Ufus costarum est formare *thoracem*, inservire *respirationi*, defendere viscera vitalia, *mammis* *adhæSIONEM* dare.

Sternum.

Situs in antica *thoracis* parte inter *costas veras*.

Figura pugioni aliquantum similis.

Divisio in *superficiem internam* & *externam*.

— *extremitatem superiorem* & *inferiorem*.

— *marginem* duos lateres.

— *portionem superiorem*, *inferiorem* & *appendicem* partem inferioris, qui *Cartilago xyphoidea* seu *ensiformis* vocatur.

Cavitates.

1. *Sinus jugularis* in parte suprema & media cui *trachea* contigua est.

2. Duo *sinus claviculares*, ad latera partis supremæ, quibus *claviculae* necuntur.

3. 7. *foveæ costales* in margine laterali pro *costis*.

Connexio sterni. 1. Cum *claviculis* per *arthrodiam*.

2. Cum *cartilaginibus* 7. costarum verarum per *synchondrosim*.

Substantia est admodum *spongiosa*.

Ufus est formare *thoracem*, *mediastino* dare *adhæSIONEM*.

De Cavitate Pelvis.

Situs in infima *trunci* regione.

Figura aliquantum *pelvi tonforiæ* similis.

Divisio in *alas* & *cavitatem*.

Cavitas in *introitum* & *exitum*.

Compositio ex 4. ossibus. Ex duobus ossibus *innominatis*. Ex *osse sacro*, ex *osse coccygis*.

Connexio ossium *pelvis* est per *synchondrosim*.

Ufus *pelvis* est continere organa *generationis*, *vesicam*, *intestinum rectum*. *Fulcire spinam dorsi*.

Ossa innominata.

Situs est ad latera *pelvis*.

Figura est irregularis.

Divisio in *factu* in tres *portiones*.

in *os ilei*, quod partem superiorem constituit.

in *os ischii*, quod inferius.

in *os pubis*, quod anterieus locatur.

Divisio totius ossis in *superficiem externam* & *internam*.

Eminentia sunt,

1. *Tuberositas ilei*, quæ in parte postica ossis ilei est, quo loco cum *osse sacro* cohaeret.

2. *Crista ilei*, quæ marginem supremum & crassum ossis ilei format.
3. *Spina ilei posterior*, est initium cristæ ilei in parte postica.
4. *Spina ilei anterior & superior* est finis cristæ in parte antica.
5. *Spina ilei anterior & inferior* est statim sub priori spina.
6. *Crista ossium pubis*, quæ marginem superiorem ossium pubis constituit.
7. *Arcus ossium pubis*. Sunt in antica ossis innominati parte.
8. *Tuberositas ischii* est in inferiore margine ossis cui loco insidemus.
9. *Spina ischii* est retro tuberositatem ischii.

Cavitates.

1. *Cavitas iliaca externa*, quæ in externa ossis ilei superficie.
2. *Cavitas iliaca interna*, quæ in interna hujus ossis superficie est.
3. *Excisura inter spinas ilei anteriores*.
4. *Excisura ischiatica anterior*, quæ ante.
5. ————— *posterior*, quæ retro spinam ischii est.
6. *Acetabulum* quod ab omnibus tribus portionibus ossis innominati formatur & caput ossis femoris excipit.
7. *Fovea acetabuli*, quæ in fundo acetabuli est, & *glandulum synoviale* atque *ligamentum teres* femoris continet.
8. *Foramen ovale*, quod ab arcu ossis pubis & ischii formatur.

Connexio ossium pubis inter se per symphysim cartilagineam. *Ossium ilei* cum osse sacro per synchondrosim. Cum capite ossis femoris per enarthrosim. *Uusus* est constituere pelvim, uterum gravidum retinere in situ; pro femoribus acetabula parare.

Os Sacrum.

Situs est parte postica pelvis.

Figura est triangularis, antrosum flexa.

Divisio in *superficiem anticam & posticam*.

— *basim* seu partem supremam.

— *latera* &

— *apicem*.

Prominentiæ.

1. Duæ *apophyses obliquæ superiores*, in basi ossis prominent.
2. *Tubercula apophysium spinosarum*.
3. ————— *obliquarum*
4. ————— *transversalium*. Quæ omnia in superficie postica sunt.
5. *Vestigia corporum vertebraliū* in superficie antica.

Cavitates.

1. 4. *paria foraminum externorum*, quæ in externa superficie inveniuntur.
2. 4. *paria foraminum internorum*, quæ nervos sacros emittunt, sunt in interna superficie.

3. 5. *Canalis longitudinalis medius*, qui nervos sacros continet, in postica superficie est conspicuus.

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum ultima vertebra lumbali. 2. Cum osse coccygis. 3. Cum ossibus innominatis.

Substantia est tota spongiosa, ex vertebra 5. quas *spurias* vocant, coalitis.

Uusus est constituere pelvim, sustinere spinam dorsi.

Os Coccygis.

Situs est in apice ossis sacri.

Figura est triangularis.

Divisio in *basim, latera, & apicem*.

in *superficiem externam & internam*.

Compositio ex 3. parvis vertebra *spuriis* cartilagine coalitis.

Connexio cum apice ossis sacri per *synchondrosim*. Cum osse ischii per *synchondrosim* seu ligamenta ischio coccygea.

Uusus est constituere pelvim, sustinere intestinum rectum præcavere in partu rupturam perinæi.

Clavicula.

Situs obliquus est in suprema & laterali thoracis parte inter sternum & scapulam.

Figura est literæ S. similis.

Divisio in *corpus & extremitates*, unam *anteriorem*, alteram *posteriorem*.

in *superficiem superiorem & inferiorem*.

Cavitates.

Sulcus vasorum subclavium, qui in inferiore superficie est.

Connexio. Extremitas anterior cum *sterno* Extremitas posterior cum *acromio* scapulæ per *arthrodiam*.

Uusus est connectere scapulam & humerum cum thorace, defendere vasa subclavia.

Scapula.

Situs est in parte suprema & laterali dorsi.

Figura est triangularis.

Divisio in duas *superficies* quarum una *posterior* seu *externa*, altera *anterior* seu *interna* est.

in tres *marginés* in *superiorem, externum & internum*.

in tres *angulos* in *superiorem externum*.

in *superiorem internum*.

in *inferiorem*.

Prominentiæ.

1. *Labia* marginis externi, qui etiam *basis* scapulæ vocatur.
2. *Collum* scapulæ, quod angulum superiorem externum format, & locus sub cavitate articulari est.
3. *Spina* est processus, qui superficiem posticam dividit.
4. *Acromium* est pars anterior spinæ.

5. *Apophysis*

3. *Apophysis coracoidea*, quæ in parte antica & superiori cavitatis articularis prominet.

Cavitates.

1. *Cavitas articularis* in collo scapulæ, quæ caput humeri excipit.
2. *Fovea acromii*, quæ cum clavicula cohæret.
3. *Cavitas supraspinata*, quæ supra spinam.
4. *Cavitas infraspinata*, quæ infra spinam scapulæ in superficie postica est.

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum *clavicula* per arthrodiam. 2. Cum *costis*; & 3. Cum *osse hyoideo* per *syllarcosim* seu musculos. 4. Cum *humero* per arthrodiam.

Ufus est dorsum defendere, humero articulationem parare.

Os Humeri.

Situs est intra scapulam & antibrachium.

Figura est longa.

Divisio in corpus & extremitates. Unam *superiorem*, alteram *inferiorem*.

Prominentiæ sunt,

In *extremitate superiori*.

1. *Caput*.
2. *Collum* spatium sub capite.
3. *Tuberculum majus* quod posterius.
4. ——— minus quod antè sub collo capitis est.

In *extremitate inferiori*.

3. *Condyl.* 1. *Condylus externus*.
2. ——— *internus*. Qui pro adhæsiōne musculorum extensorum & flexorum digitorum sunt.
3. ——— *Condylus capitatus* pro articulo radii.

Trochlea humeri pro articulatione cubiti.

Cavitates sunt,

In *extremitate superiori*.

1. *Sulcus tuberculorum* pro tendine uno musculi bicipitis.

In *extremitate inferiori*.

2. *Fossa posterior*, pro processu anconeō cubiti.
3. *Fossa anterior* pro apophysi coronoidea cubiti.

Connexio cum tribus ossibus. 1. Cum *scapula* per arthrodiam. 2. Cum *cubito* per ginglymum angularem. 3. Cum *radio* per ginglymum duplicem.

Substantia est triplex, in corpore compacta, in extremitatibus spongiosa, interne reticularis.

Ufus est ut constituat brachium.

Cubitus.

Situs in interno antibrachii latere versus digitum minimum.

Figura est longa superius crassior quam inferius.

Divisio in corpus & extremitates, quorum una *superior* altera *inferior*.

Prominentiæ sunt sex.

In *extremitate superiore*.

1. *Olecranon* seu *processus anconeus* qui posterius.
2. *Apophysis coronoidea*, quæ antè est.

In *extremitate inferiore*.

4. *Capitulum inferius*, quod parum excavatum.
5. *Collum capituli*.
6. *Apophysis styloidea*, quæ juxta capitulum est.

Cavitates.

1. *Cavitas Sigmoidæ*, quæ inter processum anconeum & coronoideum est, & trochleam humeri excipit.

Connexio cum 3. ossibus. 1. Cum *trochlea humeri* per ginglymum. 2. Cum ossibus *carpi* per arthrodiam. 3. Cum *radio* superius & inferius per trochoidem.

Ufus constituit fulcrum primarium antibrachii.

Radius.

Situs est in externo antibrachii latere versus pollicem.

Figura est longa.

Divisio in corpus & duas extremitates. Unam *superiorem*, alteram *inferiorem*: quæ crassior, quam superior est.

Prominentiæ in extremitate superiore.

1. *Capitulum superius* seu *excavatum* quod cum condylo capitato humeri articulatur.
2. *Capitulum musculi bicipitis*, quod sub collo capituli superioris est.
3. *Apophysis styloidea*, quæ in inferiori extremitate est.

Cavitates.

1. *Cavitas glenoidea* in inferiori extremitate, quæ cum carpo articulatur.

Connexio. 1. Cum condylo capitato *humeri*. 2. Cum *cubito* superius & inferius. 3. Cum ossibus *carpi*.

Ufus est, ut antibrachium constituere juvet, ut flexioni, supinationi, & pronationi ejus inserviat.

Carpus.

Constituitur ex 8. ossiculis, quæ sibi in duplici serie accumbunt.

Situs eorum est intra antibrachium & metacarpum.

Divisio ossium in duas series, in *superiorem* & *inferiorem*.

in *serie superiori* sunt a pollice ad digitum minimum.

Os naviculare.

— *semilunare.*

— *cuneiforme.*

— *subrotundum.*

in *serie inferiori* sunt a pollice ad digitum minimum.

Os multangulare majus.

— — — *minus.*

— *capitatum.*

— *unciforme.*

Metacarpus.

Metacarpus.

Situs est inter carpum & digitos.

Compositio ex 5. ossibus longitudinalibus.

1. Unum est pro pollice.

2. 4. sunt ossa metacarpi digitorum.

Connexio est duplex. 1. Cum carpo. 2. Cum digitis.

Usus est constituere mediam partem manus.

Digiti.

Situs in extremitatibus inferioribus metacarpi.

Compositio. Pollex ex duobus.

Digitus ex tribus ossiculis constant, quæ phalanges vocantur.

Divisio phalangum in supremam mediam, extremam.

Usus est constituere digitos, qui instrumenta tactus, defensionis, & laboris sunt.

Femur.

Situs intra pelvim & tibiam.

Figura est longa.

Divisio in corpus & extremitates. Unam superiorem & alteram inferiorem.

Prominentiæ in extremitate superiore.

1. *Caput* est pars suprema semiglobosa.

2. *Collum* quod oblique a capite ad trochanteres pergit.

3. *Trochanter major* est tuberositas exterior.

4. *Trochanter minor* tuberositas est situ interior & posterior.

Prominentiæ in extremitate inferiore.

5. *Condylus externus*, qui minor est.

6. ——— internus, qui interno aliquantum major est.

Cavitates in extremitate superiore.

1. *Fovea* in capite pro ligamento terete.

Cavitates in extremitate inferiore.

2. *Sinus patellæ*, inter condylos, pro excipienda patella.

3. *Excisura condylorum postica*, quæ vasa subpoplitea continet.

Connexio cum 3. ossibus. 1. Cum acetabulo ossium innominatorum per enarthrosim. 2. Cum capite tibiæ & 3. Cum patella per ginglymum.

Substantia est in corpore compacta, in extremitatibus spongiosa, in cavo medullari reticularis.

Usus est constituere partem extremitatis inferioris.

Tibia.

Situs in latere interno cruris inter femur & tarsum.

Figura est longitudinalis.

Divisio in corpus & extremitates. Unam superiorem, alteram inferiorem.

Prominentiæ.

1. *Caput tibiæ*, quod duobus sinibus articularibus excavatum est.

2. *Spina tibiæ* cui ligamentum patellæ, & tendo communis musculorum extensorum tibiæ adheret.

3. *Crista tibiæ* est margo acutus anterior a spina descendens.

4. *Malleolus internus*, qui processus inferior tibiæ est.

Cavitates.

Duo *sinus articulares* in capite tibiæ, quibus condyli femoris insident.

Cavitas articularis in extremitate inferiore pro astragalo.

Connexio cum 4. ossibus. 1. Cum condylis ossis femoris 2. Cum patella & 3. Cum fibula per syneurosism. 4. Cum astragalo per arthrodiam.

Usus constituit crucis fulcrum & inservit flexioni extremitatum inferiorum.

Fibula.

Situs in extrema cruris parte juxta tibiam.

Figura est longitudinalis.

Divisio in corpus & extremitates, unam superiorem, alteram inferiorem.

Prominentiæ.

1. *Caput fibulæ*, quod in superiori extremitate est.

2. *Malleolus externus*, qui in extremitate inferiori est.

Connexio cum duobus ossibus. 1. Cum tibia. 2. Cum astragalo.

Usus est ut constituat tibiæ fulcrum, & crus formare juvet.

Patella.

Situs est in sinu intra condylos femoris & supra tibiam.

Figura est cordiformis.

Divisio in superficiem externam & internam. in basim, apicem, & latera.

Connexio cum duobus ossibus. 1. Cum sinu condylorum femoris. 2. Cum tibiæ spina per ligamentum.

Usus est ut firmet articulationem genu, & tendini musculorum extensorum tibiæ communi sit trochlea.

Tarsus.

Situs est inter crus & metatarsum.

Figura est superius capitata inferius lata.

Compositio ex 7. ossibus, quæ in dupla serie locantur.

In prima serie. *Astragalus*, qui superius.

Calcaneus, qui inferius est.

In secunda serie. *Os naviculare* & juxta illud in latere interno.

Os cubiforme.

Tria ossa *cuneiformia*, quæ juxta se invicem locantur.

Prominentiæ sunt,

1. *Caput astragali*, quod inter malleolos cum extremitate tibiæ cohæret.

2. *Tuberositas calcanei* cui tendo *Achillis* inseritur.

Usus est ut constituat basim pedis, ut serviat motui pedis extremi.

Metatarsus.

Situs est inter tarsum & digitos pedis.

Divisio in *superficiem superiorem* & *inferiorem*.

Compositio est ex 5. ossibus longitudinalibus, quæ
5. *ossa metatarsi* vocantur.

Usus est constituere *dorsum* & *plantam* pedis.

Digitus Pedis.

Compositio. Pollex ex duobus ossiculis.

Digitus quilibet ex 3. ossiculis, quæ *phalanges* vocantur, constat.

Ossicula Sessamoidea.

Sunt ossicula parva pisa referentia.

Situs in junctura sub phalangibus pollicis, manus & pedis.

OSTEOLOGIA RECENS, ET SYNDESMOLOGIA.

Partes, quæ in Syndesmologia considerantur, sunt,

1. *Periosteum internum, & externum.*
2. *Cartilagines.*
3. *Medulla ossium.*
4. *Glandulæ articulares.*
5. *Synovia.*
6. *Vasa, & nervi ossium.*
7. *Ligamenta ossium.*

Periosteum; et Color naturalis Ossium.

Periosteum membrana tenuis quidem, sed robusta, magis, minusve diaphana, maxime elastica est, faciei ossium externæ, ac internæ superintensa.

Tegit ossa corporis omnia, exceptis solum dentibus.

Facies externa lævis est, *interna* pro varia ratione inæqualis ossium superficiem inæqualis.

Diversa acquirit nomina, prout diversas amicit partes; sic cranium tegens, dicitur *pericranium*; vestiens cartilagines *perichondrium* audit; obducens ligamenta *peridesmium* appellatur.

Structura membranæ hujus plurimis vasis instructæ componitur stratis diversis membranaceis, quæ jam plures, jam pauciores sibi mutuo superincumbunt: strata hæc ipsa denuo constant serie fibrarum membranacearum, quæ, si seorsim spectentur, directione parallela decurrunt; in periosteio autem universo arcte sibi sunt intertextæ.

Connexio sequenti fit ratione: facies periosteii interna cohæret ope vasorum, firmissime cum ipsa ossis substantia; facies externa connectitur cum textu celluloso, & musculis.

Quum vero in senibus vasa plurima sensim aboleantur, exsiccant, & in fibras abeant, periosteum in his non firmiter adeo, uti in juvenibus, ossibus adhæret.

Periosteum internum oriri videtur a vasis, nervisque substantiam ossis transeuntibus, & per superficiem horum internam dispersis.

Membrana hæc, periosteio externo adhuc tenuior, non solum medullam ossium cylindricorum, sed & omnes ossium cavernulas undique obducit.

Usus periosteii est:

1. Ut vasa excipiat, ordinet, quo demum in ossium cylindricorum interiora medullam secernant, & os ipsum nutrant.

2. Ut epiphyses cum ossibus ipsis necet.

3. Ut muscoli, & tendines eidem inserantur; et si quidem & nonnulli tendines perforant periosteum, ossi que immediate adhæreant.

4. Ut ossa ab aëre externo, aliisque noxis defendat, dum vulnus ad illa usque adactum fuit.

Color naturalis Ossium.

Color naturalis ossium recentium varius est; quædam albescent, rubent alia, aliaque ex albo cærulescunt.

Substantia præterea ossium compacta alba, spongiosa vero subrubra, & ex albo subcærulea est; hinc corpus ossium cylindricorum albet, extremitates nunquam non rubent.

Aetas etiam diversitatem quoad colorem ossium adfert.

In adultis ossa in genere cernuntur alba, in infantibus rubicundiora: hæc tamen semper de corpore ossium, & substantia compacta solum tenenda sunt; ossium enim substantia spongiosa in senibus subfusca fit.

In ætate consistenti ossa omnia in genere rubiora manifesto sunt, quam quidem in senio; in illa enim quamplurima ossium *vasa aperta* adhuc sunt, & sanguinem transmittunt, quæ in senio sensim *coalescunt*: non tamen hæc dicta sint in universum de subjectis omnibus ejusdem ætatis; varium enim vitæ genus notabile denuo circa hæc omnia adfert discrimen.

Ossa hominis, ab ipsa tenella ætate duro labori adfuerunt a motu non interrupto firma prius, & compacta fiunt; quum vasa inter lamellas osseas decurrentia inde comprimantur, in fibras abeant, & eandem ob rationem

rationem citius albescant, quam in homine commo-
diori, otioso vitæ genere utente.

Dentes, uti albuginea oculi tunica, in Europæis, aliisque gentibus colore nitent margaritaceo nonnihil subgriseo; in æthiopibus autem, & dentes & albuginea tunica oculi candore niveo a reliquis manifeste distincto donantur.

Ossa hominum, qui *ob luem veneram* frictione mercuriali fuerunt usi, vel & argentum vivum usu interno in corpus receperunt, nunquam alba adeo evadunt, uti in sceleto eleganti foret requisitum; hinc & in hunc scopum adhiberi nequeunt.

Colorem ossium naturalem chirurgus ut noscat, utilissimum, & sæpe omnino necessarium est ratione morborum diversi generis, vulnerum, aut operationum, circa ossa instituendarum.

Addendum dictis adhuc est, *notandum* etiam probe Chirurgis esse, ubinam ossa inæqualia, scabra, aspera, aut lævia sint, ut sic sciant in statu præternaturali, quid *secundum naturam*, quid *contra hanc* sit, aut esse possit.

Cartilagines.

Cartilago corpus firmum, læve elasticum, colore margaritaceo peditum, extremitates ossium obtegens, hisque arctissime adcreta.

Firmitas harum, seu *durities* inter firmitatem ossis, & ligamenti medium tenet locum.

Substantia cartilaginum constare videtur gelatina coagulata, ac inspissata, cui fibræ interspersæ sunt sui generis: certum saltem id est, partes, quibus componuntur cartilagines, cartilagineæ semper, nunquam vero osseæ esse indolis.

Superficies externa cartilaginum lævis, æqualis, membranaque tenui vestita est, quæ *perichondrium* audit, & ceu productio periostei habetur: tenuior tamen multo est, & minori, quam periosteum, sensibilitate videtur instructa esse.

Per totam cartilaginum *crassitiem* cavitates omnino nullæ occurrunt, nec cellulæ; hinc & nullam continent medullam, aut succum medullarem; pori nulli cernuntur manifestiores, sed *foraminula* solum *minima* pro transitu vasculorum exilissimorum.

Dividuntur cartilagines trifariam:

1. Ratione figuræ;
2. ——— situs;
3. ——— usus.

Ratione figuræ convexa sunt, aut concavæ, hemisphæricæ, semilunares, triangulares, oblongæ, ovaes, vel demum figuræ indeterminatæ.

Ratione situs, cartilagines dicuntur *interarticulares*, quod inter ossium articulationes hæreant; liberæ hæ sunt, nec cum ossibus concretæ: huc referuntur cartilagines inter condylos ossis femoris, & tibiæ; in articulatione maxillæ inferioris; inter nexum sterni, & claviculæ. c. f. p.

Ratione usus vel sunt *obducentes*, quibus in extremitatibus ossium condyli, & foveæ articulares obdu-

cuntur, vel *uniuentes*, quorum ope bina ossa firmiter inter sese mutuo uniuntur.

Usus cartilaginum est:

1. Ob superficiem earum lævem, & lubricam, ossa articulatione mobili inter se juncta, facile & abs majore adfrictu supra sese volutari queunt; quo mechanismo motus horum longe expeditior redditur.

2. Flexilitate sua varias, pro diversis motibus requisitas formas recipere queunt.

3. Elasticitate sibi propria situm, formamque naturalem, pristinam denuo recuperant, quamprimum inpressio recesserit; facere etiam elasticitas cartilaginum potest, ut motus articulationum facilius fiat, & promptior.

4. Articulationes ipsas lubricas reddunt, conservant.

5. Ossa demum varia immobilia firmiter invicem uniunt.

1. In articulo maxillæ superioris utrinque reperitur *cartilago concava*, eaque mobilis, cui condylus prædictæ maxillæ incumbit.

2. Intra claviculas & sternum sunt duæ cartilagines, prioribus fere similes.

3. Inter quibusvis vertebrae existunt cartilagines admodum crassæ, attamen ossibus affixæ.

4. Inter cubitum & carpum collocatur cartilago quædam mobilis.

5. Os femoris & tibiæ intercedunt duæ cartilagines circulares, ligamentosæ, quæ uno extremo sibi invicem junguntur.

6. Ossa pubis in anteriore parte mutuo connectuntur per *cartilaginem validam*, quæ in partu difficili quandoque, præsertim in mulieribus junioribus, ad partum facilitandum distenditur: sed claudicatio semper pro tempore sequitur.

Aliæ cartilagines articulatoriæ, quæ ossium extrema obducunt, ubique in omnibus articulis occurrunt, quas speciatim referre, supervacaneum esset.

Reliquæ *Cartilagines non-articulatoriæ* hujus loci non sunt, quia alibi, quam in articulis existunt. Quædam harum quidem etiam extremitatibus ossium adherent; aliæ aliorum ossibus apponuntur; aliæ iterum peculiare corporis partes constituunt, ut cartilagines arteriæ asperæ, &c.

Medulla; Glandulæ articulares; Synovia.

Medulla ossium pars est sanguinis oleosa, pinguiissima, jam fluidior, jam & crassior, in ossium internis tum cellulis horum osseis, tum tubis medullaribus ossium cylindricorum contenta.

Diximus jam antea, cellulas omnes osseas, & cavernulas ossium vestiri a periosteo interno; hoc totidem inibi producit folliculos, aut sacculos, in cellulas, & cellulares vesiculas subdivisos, quibus medulla continetur, quorumque orificia omnia inter sese invicem communicant: hinc & medulla exsiccata botros,

tros, aut series globulorum lateraliter in omnem ambitum sese excipientium referre videtur.

Textus hic non multum differt ab eo, qui in aliis corporis cellulosis partibus, conspicitur, ubi pinguedo accumulatur; ea solum intercedente differentia, textum medullam coercentem minorem multo, & subtiliorem esse.

Medulla ex sanguine per arterias secernitur, in substantiam ossium penetrantes, ubi, in innumeros ramulos exiguos divisæ, succum suum medullarem in destitutas demum exonerant cellulas.

Sanguis a secretionem hac residuus, excipitur a venis, & per eandem viam ex osse in massam sanguinis revehitur.

Copia vasorum subtilium una cum incremento ætatis sensim decrescit; nam, etsi majores vasorum trunci secretioni medullari dicati per incrementum corporis majores indies fiant; furculi tamen inde enati capillares paulatim coalescunt, &, prout majori minorive copia dispersi sunt, majorem minoremque medullæ ruborem conciliant.

Patet hinc ratio, cur medulla in infantibus rubeat, in ætate virili ex albo flavescat, in senibus vero limpida, & aquosa sit.

Medulla ipsa sensilis non est, *cellulæ* autem quibus reconditur, *magna sensilitate* gaudent; demonstrant hanc sententiam morbi dolore stipati in ossium interiori parte enati.

Ufus. Medulla inter lamellas ossium transfudans fragilitatem horum facilius minuit; ossa enim humectans facit, ut hæc facilius cedant, atque sic vi externæ resistent.

Veritatem hujus confirmat experientia, quæ nobis monstrat; fracturas ossium facilius enasci in hominibus, quorum succus medullaris a morbis corruptus est; facilius etiam enasci fracturas in senibus quam junioribus, etsi quidem in his ultimis frequentior fracturarum sese offerat occasio.

Anchylosin etiam avertit medulla.

Quum per foraminula circa articulationes præsentia transeat, articulationum ipsa juncturas intret, atque ibi loci una cum humoribus aliis ita dictam synoviam constituat.

Glandulæ Haversianæ glandulæ speciales sunt molles, ac tenere, in articulationibus hærentes. Latius in *adenologia* exponentur.

Glandulæ hæc situ adeo commodo in articulationibus recumbant, ut motu ipso lenitur quidem premi, nunquam vero, nisi enormior multo vis inferatur, contundi queant.

Sitæ maximam partem sunt ad margines ligamentorum capsularium, vel in cavitatibus, & foveis specialibus articulationum.

Liquidum glandularum harum, leni pressione ex iis emulgendum commiscetur liquidis aliis hic loci confluentibus.

Ut lubricatione hac ipsa motus articulationum reddatur facilior, & adtritius, exsiccatio, & detritus cartilaginum impediatur.

Synovia succus est albumini ovorum fere similis in cavitatibus articularibus ope ligamentorum articulationes ambientium reclusus.

Constat synovia:

1. *Mucilaginoso liquore* glandularum articularium.
2. *Partibus oleosis medullæ*, quæ per foraminula in extremitatibus ossium disposita in cavum articulare transfudant.

3. *Liquido aquoso*, exhalante ex finibus ultimis arteriolarum minimarum in *facie interna ligamentorum articularium*.

Ufus. Partes omnes ad articulationem facientes læves, lubricas, flexiles conservat, ut facile supra invicem volutentur, & hinc tum impediatur adtritius reciprocus, tum & concretio articularum.

Vasa, et nervi Ossium recentium.

Ossa instructa sunt *arteriis* suis, & *venis*, a vicinis partibus semper exorientibus.

Arteriæ distribuuntur in periosteum per omnes externas ossium partes, cartilagine, ligamenta, glandulas articulares, &c. f. p.

Tum per foraminula inter lamellas ossium hærentia interiorum ossium intrant substantiam, ubi denuo in periosteum interno distribuuntur, cellulas ossium retis adinstar perreptant, & medullam, aut succum medullæ similem illuc secernunt.

Ufus. 1. Os nutriunt; 2. succum oleosum, quem *medullam* dicimus secernunt.

Nervi pariter a vicinis proficiscuntur partibus, per ante dicta foramina ossium ingrediuntur interiora, & per externas, internasque illorum propagantur partes.

Præsentiam horum manifesto evincit *ingratiissima illa sensatio*, qua morbi plerique ossium stipantur.

Ligamenta in genere.

Ligamenta membranæ sunt albæ, robustæ, elasticæ, tum ossa immobilia, tum & extremitates ossium mobilium invicem nectentes.

Membrana communi crassiores, & fortiores sunt, cartilagini tamen duritie, & robore cedunt; ut adeo medio fere loco inter has ambas ponantur.

Fabrica eorum constat fibris plurimis tenuissimis, robustis, invicem intertextis, quibus pro diversa situm ratione aut *ligamentum latum*, aut *tenuis*, aut *expansivum* ligamentosa conficitur.

Dividuntur Ligamenta:

1. In *articularia*, proprie dicta, quibus *extremitates ultimæ binorum ossium*, articulationem mobilem facientium, mutuo connectuntur.

2. In *ligamenta*, quibus aut *ossa duo articulatione immobili nexa uniuntur*, vel & quibus *partes aliæ*, in primis autem *musculi*, adhærescunt, & unde motus horum facilior redditur.

Ad primam classem pertinent:

1. *Ligamenta capsularia*; hæc ex ambitu ossis unius enata extremitate altera eadem rationem ossi alteri undique adnectuntur.

Nectunt ossa invicem, ne ex articulatione recedant, effluxum synoviae simul impediunt: talia v. g. sunt ligamenta jungentia os innominatum cum osse femoris, condylum maxillae inferioris cum osse temporum; c. f. p.

1. *Ligamenta, non integrum ossis unius ambitum, sed lateralem quandam partem solummodo amplectentia, & ossi alteri adnectentia.*

3. *Ligamenta, ossa duo intra ipsam articulationem invicem colligantia: v. g. ligamenta cruciata nectentia caput tibiae cum condylis ossis femoris; ligamenta rotunda, quorum ope cohæret caput ossis femoris cum acetabulo, c. f. p.*

Ad alteram classē referuntur:

1. *Ligamenta connectentia ossa duo immobilia; v. g. ligamenta ossis sacri; c. f. p.*

2. *Ligamenta, nectentia cartilaginem cum osse quodam; v. g. ligamenta, quibus apex sterni conjungitur cum cartilagine costae septimae.*

3. *Ligamenta cartilaginibus, & ossibus adnexa, simul tamen dicata & partibus aliis, imprimis musculis, aut horum tendinibus, ut partes nunc dictas in situ retineant, dirigant, coarceant, directionem illarum in quibusdam motuum speciebus reddant magis determinatam, c. f. p.*

Huc referas: ligamenta annularia, ligamenta

transversa, ligamentum poupartii, ligamenta interossea, ligamenta obturatoria, ligamentum cervicale, &c. quae omnia musculorum dicantur adnexui.

Ligamenta *vasis* copiosis gaudent:

Arteriae in illorum faciem internam hiant, & liquidum exhalant, quod, synoviae unitum, ligamenta nunquam non humectat, & flexilia servat.

Venae sanguinem residuum absorbent, ac in massam sanguinis revehunt.

Vasa hæc, uti & *nervi* a vicinis partibus semper exoriuntur.

Ex dictis patet: motum ossium articulationis cuiuspiam eo esse faciliorem, magisque expeditum, quo minoribus ligamentis ossa illa instructa, & quo debiliora, & longiora ligamenta ipsa fuerint: ex obposito autem motum eo magis esse limitatum, quo major ligamentorum adest copia, aut quo breviora, & robustiora hæc eadem sint.

Ufus ligamentorum sequentibus absolvitur:

Ligamenta capsularia ossa duo invicem connectunt, & synoviae effluxum impediunt.

Ligamentis reliquis ossa junguntur, ac in debito situ retinentur.

Præterea vero & musculorum tendines ad ligamenta firmantur.

LIGAMENTA IN SPECIE.

Nomen & origo.

Connectio vel terminatio.

Coadjuvantia.

Ligamenta maxillae inferioris.

1. *Ligamentum capsulare*; ab ambitu foveae articularis ossis temporum.

Collo condyli articularis maxillae inferioris per omnem ejus ambitum.

Nulla in hoc articulo occurrunt coadjuvantia.

2. *Ligamentum laterale maxillae inferioris*; a facie interna anguli maxillae inferioris prope foramen illius posticum

Adhærescit margini posteriori foveae articularis ossis temporum.

Ligamenta nectentia os occipitis cum vertebrae colli.

1. *Ligamentum capsularium*; ex utroque latere, a basi condylorum articularium ossis occipitis

Inferuntur circa marginem fovearum articularium vertebrae colli primi.

2. *Ligamentum lati anteriōris*; a margine anteriori foraminis magni occipitalis

Adhærescit ad arcum arteriorem vertebrae colli primæ.

3. *Ligamentum lati posterioris*; a margine postico foraminis occipitalis magni, firmitate cedit hoc præcedenti.

Adhæret ad arcum posticum vertebrae colli primæ.

4. *Ligamentum processus odontoidis*, oritur a margine antico foraminis occipitalis magni.

Adligatur processui odonto ideo vertebrae colli secundæ.

Sunt tendines musculorum rectorum internorum aequae externorum, itemque obliquorum.

5. *Ligamentum cervicale* seu nuchæ oritur principio latissimo a protuberantia postica ossis occipitis, descendens inde sensim contrahitur.

Extremitatibus suis processibus spinosis vertebrarum colli demum adhæret.

Ligamenta vertebrarum reliquarum.

1. *Ligamenta transversa vertebræ colli primæ*; ex utroque latere ex marginis anterioris vertebræ colli primæ latere interno.

Ad latus obpositum transversim feruntur, & processui odontoideo vertebræ colli secundæ adhærent: retinent hæc processum nunc dictum sub semirotatione capitis in suo situ.

2. *Ligamentum posticum commune vertebrarum*; ligamentum robustum latumque est ortum a vertebra colli prima.

Obtegens dein faciem convexam vertebrarum omnium, iisdem adhærens, ad os sacrum demum terminatum.

Constituunt tendines omnium annexorum musculorum.

3. *Ligamentum anticum commune vertebrarum*; latum est, a processu odontoideo vertebræ secundæ colli enatum.

Faciem vertebrarum omnium concavam, seu internam obtegit, iisdem prioris adinstar, adhærescit, & ad os sacrum terminatur.

4. *Ligamenta interspinosa*, brevissima firmæque sunt, secundum longitudinem spinæ totius dorfi a processu spinoso uno ad alterum excurrentia.

Hæcque ratione processus spinosos omnes invicem firmania.

5. *Ligamenta intervertebralia* oriuntur, initio a vertebra colli secunda ducto

A marginibus vertebrarum & decussato a vertebra una ad alteram proficiscuntur.

6. *Ligamenta intertransversalia*; brevissima, exigua processibus transversis interposita, ab apice processus transversus unius,

Ad apicem processus transversus alterius, priori superinpositi feruntur.

7. *Ligamenta capsularia processuum obliquo- rum*

Adhærescunt undique processibus obliquo- quibus.

8. *Ligamenta nectentia* vertebram lumborum ultimam cum osse sacro: ligamenta sunt ejusdem indolis, uti vertebrae reliquis.

Os sacrum cum vertebra lumborum ultima conjungunt.

Conceduntur a variis musculis ibidem adjacentibus,

Ligamenta jungentia sternum et costas.

1. *Membrana sterni propria*; expansio firma, tendinea est, fibris longitudinalibus composita

Faciem internam, & externam sterni obducens.

2. *Ligamenta cartilaginis mucronatæ* oriuntur, ex utroque latere unum, a cartilagine costæ septimæ veræ, parteque vicina sterni;

Exhinc oblique descendunt, cartilagini xiphoideæ implantanda.

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

Costæ posteriori loco cum vertebra, antè cum sterno ligamentorum ope uniuntur.

Ligamenta adnexa extremitatibus costarum posterioribus sunt,

1. *Ligamenta capsularia capitulorum majorum costarum*; oriuntur circa capituli majoris costæ cujusvis ambitum;

Fibrisque lateffcentibus terminantur circa cavitates articulares vertebrarum. Uniuntur itaque horum ope capita costarum majora cum corporibus vertebrarum.

2. *Ligamenta capsularia minorum*; oriuntur ab ambitu capituli minoris cujusvis costæ.

Extremitates adnectuntur ad foveam articulare apici processus cujusvis transversus vertebrarum dorfi insculptam.

3. *Ligamenta interna colli costarum*;

Terminantur in facie inferiori processus transversus suprapositæ vertebræ dorfi.

4. *Ligamenta externa colli*; a facie interna marginis superioris colli costarum omnium,

Ligamentum hoc ipsum in vertebra dorsi prima deficit.

5. *Ligamenta duo specialia*; fibris latioribus orta a margine inferiori costæ ultimæ.

Oblique adscendunt, & ad marginem externum processus supra inpositi inferioris obliqui vertebrarum dorsi finiuntur.

Adnectuntur processui transverso vertebræ lumborum primæ & secundæ.

Ligamenta extremitatibus costarum anterioribus adnata sunt,

1. *Ligamenta capsularia cartilaginum costarum verarum*; undique circa extremitates cartilaginum costarum septem supremarum verarum;

2. *Ligamenta costarum ipsarum propria*; quibus cohærent costæ inter sese, descendunt a cartilagine una directione perpendiculari recta ad alteram;

Fine suo adhærescunt peripheriæ cavatum articularium sterni.

Uniuntur his & cartilagines costarum quinque inferiorum spuriarum inter sese mutuo.

Ligamenta, quibus ossa innominata tum inter semetipsa, tum & cum osse coccygis, & vertebris lumborum uniuntur sunt,

1. *Ligamenta tria ilei postica, seu ileo sacra crassa*, & robusta sunt; a spina posteriori iliaca, ex hinc oblique descendunt.

2. *Ligamenta duo sacro-ischiatica*; oriuntur principio latiori a processu quarto spurio transverso;

3. *Ligamenta pelveos transversali superioris, & inferioris*; ligamenta hæc duo oriuntur a margine postico ossis ilei;

4. *Ligamentum obturans foraminis ovalis*; ex toto ambitu marginis foraminis ovalis.

Hic loci etiam sedes est quarundam specierum herniarum.

5. *Ligamentum inguinale, seu Poupartii, seu Fallopii*; Ligamentum hoc robustum constat maximam partem expansione tendinea musculi abdominalis descendens obliqui; oritur a spina iliaca inferiori

6. *Ligamentum capsulare coccygis*,

7. *Ligamenta longitudinalia coccygis*, oriuntur a facie interna coccygis.

Processui primo, tertio, & quarto spurio transverso ossis sacri adfiguntur.

Parteque tota laterali ossis sacri, tum & a basi ossis coccygis, per decursum contrahuntur eorum fibræ, & oblique antrorsum latae spinis ossis ischii inferuntur.

Transversim excurrunt ea ratione, ut superius feratur ad processum transversum vertebræ ultimæ lumborum, inferius ad processum primum transversum ossis sacri.

In superiori solum parte foraminis huius ipsius aperturam intercipit pro transitu obturatoriorum, & nervorum.

Terminatur ad cristam ossis pubis. Sub ligamento hoc eodem exeunt vasa femoralia ex pelvi. Hic etiam loci occurrunt herniæ quædam, femorales dictæ.

Ambit basin coccygis, & apicem ossis coccygis.

Terminatur in osse sacro. Ligamenta hæc tria firmant nexum ossis coccygis cum osse sacro.

Ligamenta claviculae et scapulae.

Clavicula cohæret antèrè cum *sterno*, & *costa prima*, posterius cum *scapula* ope ligamentorum sequentium.

1. *Ligamentum inter claviculare*, ligamentum angustum, longum, robustum,

2. *Ligamenta capsularia antica*, duo brevè, robustaque sunt, ex utroque latere ab ambitu anterioris extremitatis claviculae enata.

3. *Ligamenta rhomboidea*; oriuntur utrinque a facie inferiori aspera extremitatis anterioris claviculae

4. *Ligamenta capsularia postica*; parva & robusta sunt; extremitatem posticam claviculae, & *acromii scapulae* in circulum amplectuntur,

Tamen retro *sternum* ab extremitate anteriori claviculae unius ad alteram decurrit.

Terminantur circa marginem cavitatis articularis sterni, qua clavicula excipitur.

Oblique hinc ad *costam primam* lata ejus cartilagini adfiguntur.

Hincque ossa hæcè mutuo connectunt.

Sub modo ligamento largo processum scapulae excurrit tendo longus musculi bicipitis, qui peculiare quasi ligamentum teres constituit simile quadante. nus ligamenti tereti in acetabulo ossis innominati; præterea ibidem adhuc 4 juxta se invicem excurrunt tendines videlicet *musculi rotundi minoris*, *infraspinati*, *supraspinati* & *subscapularis*.

Scapula ligamentis sequentibus cum extremitate postica claviculae jungitur.

1. *Ligamentum trapezoideum scapulae*; a facie interna processus coracoidei.

2. *Ligamentum conoideum scapulae*; a radice processus coracoidei.

3. *Ligamentum proprium scapulae anticum*; a facie externa processus coracoidei

4. *Ligamentum proprium scapulae posticum*; a medio marginis superioris.

Ad extremitatem posticam claviculae.

Inferitur eminentiae asperae extremitatis posticae claviculae.

Adligatur margini postico *acromii*.

Ad radicem processus coracoidei.

Ligamenta humeri.

Extremitas humeri superior cohæret cum cavitare scapulae, inferior cum ossibus antibrachii per ligamenta.

1. *Ligamentum capsulare*; oritur principio circulari a capite humeri;

Undique etiam adhæret margini cavitatis glenoideae scapulae.

Ligamenta ossium antibrachii.

Ossa antibrachii ligamentis variis junguntur tum cum osse humeri, tum inter sese, tum denique cum carpo.

Ligamenta cubiti sunt,

1. *Ligamentum capsulare*; ambit extremitatem inferiorem ossis humeri, supra condylos ossis hujus descendit.

2. *Ligamentum brachio cubitale*, seu laterale internum; ab eminentia antica, & superiori condyli articularis ossis humeri.

3. *Ligamentum brachio radiale*, seu laterale externum; a condylo externo ossis humeri.

Adnectitur margini scindenti tuberculi cubitalis, & coronae cubitalis, uti & ligamento capsulari radii.

Supra ligamentum capsulare descendit, ac lateri interno processus coronoidei ulnae implantatur.

Ligamentum capsulare superascendit, & fibris expansis ligamento radii coronario adhærescit.

Sunt in parte anteriore, musculus brachialis internus; in posteriore anconæus, brachialis externus, extensor cubiti longus & ejusdem nominis brevis.

Ligamenta radii sunt,

1. *Ligamentum coronarium* seu orbiculare; a margine postico cavitatis semicircularis ossis ulnæ.

Circa marginem circulare capitis superioris radii.

2. *Ligamentum capsulare*, seu facciforme; a margine incisuræ semilunaris in extremitate inferiori radii.

Anterius, & posterius caput totum ulnæ laxè obducit. Ligamenta hæc bina concurrunt, ut facilius extrorsum & introrsum verti queat radius.

3. *Ligamentum capsulare*; ex ambitu marginis cavitatis glenoidæ extremitatis inferioris radii, & capitis cubiti inferioris;

Cingit ossa tria prima carpi.

4. *Ligamenta duo transversa*; unum horum a cavitate articulari ulnæ deorsum ad os unciforme, & cuneiforme carpi fertur;

Alterum a processu styloideo radii ad os proficiscitur naviculare.

5. *Ligamentum obliquum*; a protuberantia minori ulnæ, spatium a ligamento interosseo superius interceptum oblique emittens;

Ad radium, hujusque tuberculum tendit, eique adnectitur.

6. *Ligamentum interosseum*, latum & robustum est inter ulnam & radium hærens.

Adfigitur angulo interno radii, & angulo externo ulnæ. In *antibrachii amputatione*, per hoc ligamentum inciso fit.

Sunt tendines musculi supinatoris brevis, pronatoris rotundi & quadrati.

Ligamenta carpi.

Ossa carpi tum inter sese, tum cum antibrachio, & ossibus metacarpi sequentibus ligamentis uniuntur.

Ligamenta carpi propria sunt,

1. *Ligamentum ossium carpi commune capsulare* dicitur illud,

2. *Ligamentum ossium carpi brevia* sunt exigua, quibus tum ossa carpi in unam continuam seriem nectuntur;

quo series prima ossium carpi cum serie horum ossium secunda jungitur.

tum & series ipsæ invicem uniuntur; ligamenta vocantur *obliqua, transversa, capsularia & propria ossium carpi*.

Ligamentum annulare superius recensitum propriè tantum coadjuvans reliquorum ligamentorum esse videtur. Et quamquam multi tendines musculorum in carpo occurrunt, tamen ad ejus officiorum connexionem nihil quicquam conferunt, adeoque vera coadjuvantia non existunt.

Ligamenta metacarpi.

Ossa metacarpi uniuntur loco posteriori tam cum ossibus carpi quam & inter sese mutuo; fit hoc

1. *Ligamentis articularibus*, hæc brevia & firma sunt ligamenta, quibus series ossium carpi secunda connectitur cum extremitate posteriori ossium metacarpi;

ratione situs varii, diversæque fibrarum directionis ligamenta dicuntur *dorsi manus, lateralia, recta perpendicularia, c. s. p.*

2. *Ligamenta interossea metacarpi*; hæc exigua sunt;

Extremitatem anteriorem, & posteriorem ossis metacarpi unius cum extremitate posteriori & anteriori ossis alterius revinciunt.

Ligamenta digitorum.

Ligamenta phalangum digitorum quatuor tum inter sese, tum cum ossibus metacarpi, pollicem vero cum osse carpi multangulo magno unientia, sunt:

1. *Ligamenta capsularia phalangum digitorum* conjungunt extremitates anteriores ossium metacarpi cum extremitatibus posterioribus phalangum digitorum quatuor seriei primæ.

2. *Ligamenta lateralialia* phalangum digitorum, robusta sunt, quorum ex quovis latere unum ab osse uno ad os alterum supra positum fertur.

3. *Ligamentum capsulare pollicis* cingit extremitatem posticam phalangis primæ pollicis.

Hinc in quovis digito a phalange una ad alteram decurrunt, atque sic phalanges omnes simul firmant.

Ligamento capsulari articulationis implantatur.

Adhærescit ex omni ambitu ossi multangulo magno carpi.

1. Superius sunt tendines musculi extensoris communis & proprii, qui etiam in superiori digitorum membra vaginam prædictam ligamentosam largiuntur utrinque membranis firmant.

2. Inferius illa vagina ligamentosa, quæ omnibus articulis secundum longitudinem adhæret.

3. Ad latera sunt tendines musculorum adductorum & abductorum proprii, quæ nonnulla ligamenta obicularia firmiora reddunt.

4. Officula quædam sesamoidæ articulationum motum faciunt.

Ligamenta, quibus tendines musculorum manus in situ suo debito retinentur, sunt,

1. *Ligamentum transversale externum;* robustum, ab osse pisiformi carpi & processu styloideo cubiti, transverso decursu per dorsum manus fertur, & magis expansum in facie hujus externa,

2. *Ligamenta sex vaginalia* Winslowii, seu *transversalia tendinum extensorum*, brevissima, sub priori hærent.

3. *Ligamenta tendinum extensorum transversa*, brevissima sunt,

4. *Ligamentum carpi transversale internum*, robustum & firmum in facie interna carpi eminentiis hujus quatuor adhæret;

5. *Ligamenta palmaria transversa* adnectuntur capitibus ossium metacarpi, ex-

Magis expansum, in ac processu styloideo terminatur; fibras quasdam emittit transcendentes musculum abductorem pollicis: inter ligamentum hoc ipsum, & ossa transeunt *tendines musculorum extensorum carpi & digitorum.*

Adligata tum huius eidem, tum & subiectis ossibus, & tendines musculorum extensorum vaginæ adinstar amicientia.

Transversim excurrentia in dorso manus sita, a tendine uno ad alium exporrecta.

Sub ligamento hoc eodem transeunt tendines musculorum flexorum digitorum.

Ossibus metacarpi, tum ligamenti vaginalibus tendinum flexorum implantantur.

hinc transversim feruntur, musculos lumbricales metacarpi obtegunt, & tum,

6. *Ligamenta vaginalia tendinum flexorum*; a ligamento transverso interno, tendines vaginæ adinstar ambiunt, & una

7. *Ligamenta vaginalia*, seu *cruciata phalangum* tum transversa, tum & decussata directione feruntur supra ligamenta statim dicta vaginalia a margine uno ad marginem alterum lateris obpositi phalangis.

8. *Ligamenta tendinum flexorum accessoria*, parva, firma tamen oriuntur a prima, & secunda digitorum phalange;

Cum hisce palmam transcendentibus ad extremas usque digitorum phalanges proficiscuntur, ubi una cum tendinibus musculi perforantis terminantur.

Adhæscunt itaque marginibus phalangum, & sic tendines in situ suo magis firmant.

Amiciuntur a ligamentis vaginalibus tendinum, & in tendinibus musculi perforantis & perforati evanescunt.

Ligamenta articulationis ossis femoris cum acetabulo; firmissima sunt ac *robustissima* ligamentorum corporis universi omnium.

1. *Ligamentum capsulare* crassum, amplum & fortissimum, oritur a tota peripheria marginis acetabuli, & a spina inferiori iliaca;

2. *Ligamentum teres*, seu *rotundum* robustum, tenax non ex integro rotundum, sed nonnihil complanatum est. Oritur intra ipsam articulationem ex cavo acetabuli, &

Supra caput ossis femoris descendit ac insertione circulari adnectitur collo toti, basique colli ossis nunc dicti.

& foveolæ, in capite ossis femoris conspicuæ inseritur. *Claudicatio* sæpe incurabilis a *relaxatione* horum ligamentorum oritur.

Reperiuntur quidem in hoc articulo copiosi musculi, quorum tendines ligamentum orbiculare immediate superingrediuntur, videlicet antè musculus *psoas*, *iliacus*; postè glutæi; introrsum obturator externus, & extrorsum quadrigemini: quia vero ipsi ligamento non insunt, hinc in strictiori sensu coadjuvantia minime constitunt.

Ligamenta articulationis ossis femoris cum tibia, fibula & patella.

1. *Ligamentum laterale internum*, sat latum est, a facie externa condyli interni ossis femoris ad quatuor digitos dein descendit.

2. *Ligamentum laterale externum*, latum adeo non est, crassius tamen præcedente; ex oritur a facie externa condyli ossis femoris, hinc descendit;

3. *Ligamentum capsulare*: oritur loco superiori a tota peripheria condylorum ambo- rum ossis femoris, inferius adnectitur marginibus condylorum tibiæ, antè margini toti patellæ, quæ hic loci vices ligamenti capsularis obit.

Inferitur parti superiori condyli interni tibiæ.

Ac in ligamenta duo finditur, quorum majus adnectitur faciei externæ condyli externi tibiæ, minus vero superius capiti fibulæ.

Ligamentum hoc augefcit multum antè ab expansione fasciæ latæ, & tendinibus musculorum vicinorum.

1. Antè circa patellam sunt tendines musculi vasti interni & externi, atque cruræi.
2. Postè tendines musculi poplitæi, plantaris & gastrocnemiorum.

3. Extrorsum fascia lata,

4. *Lig.*

Nomen & origo.

Connectio vel terminatio.

Coadjuvantia.

4. *Ligamentum posticum* oritur posterius ab eminentia condyli externi femoris;

5. *Ligamentum alare majus & minus*; ligamenta bina lata sunt speciem alarum referentia, e duplicatione ligamenti capsularis exsurgunt;

6. Ligamenta cruciata, duo robusta sunt, intra ligamentum capsulare situ decussato sibi superinposita: *anterior* oritur ab eminentiis cavitatibus superficialibus condylo- rum tibiae interceptis.

Posterior, ab iisdem eminentiis, per incisuram inter condylos ambos ossis femoris hærentem oblique ascendit;

7. *Ligamentum cartilagineum semilunarium* vocantur sic ligamenta duo, cartilaginea inter condylos femoris & foveas superficiales articulares tibiae hærentes.

Ligamentum patellæ, robustum est, ab incisura apicis patellæ.

Supra ligamentum capsulare oblique descendit, & sub condylo tibiae interno inseritur.

Adhærent lateribus patellæ, & in pinguedine ibi loci posita evanescent.

Exhinc oblique ascendit, foveæ semilunari condyli externi ossis femoris implantandum:

Foveæ semilunari condyli femoris interni adfigitur.

Semilunares, tum inter sese, tum & cum tibia, & femore connectentia

Instructæ cartilaginee hæ ligamentis sunt & aliis minoribus, quorum ope adhærescunt tuberculis tibiae, tum & ligamento, quo ambæ invicem conjunguntur.

Exhinc recte descendens, & anterior spinæ tibiae adnatum.

Ligamenta fibulæ.

Ligamenta unientia fibulam cum tibia sunt,

1. *Ligamentum capsulare* extremitatis superioris.

2. *Ligamentum interosseum* inter tibiam & fibulam hæret expansum. Adfigitur hinc angulo toti postico tibiae, illine angulo interno fibulæ, componitur fibris robustis firmiter sibi invicem intertextis, hinc inde interstitia minora pro transitu vaforum intercipientibus.

3. *Ligamenta extremitatis inferioris*; quatuor breviora, robustiora, firmaque sunt.

Ambit hoc caput fibulæ, & condylo externo tibiae adhærescit.

Superne aperturam relinquit a musculis ex utraque latere positis obtegendam. Faciebus ligamenti hujus latis adhærescunt nonnulli musculi ad pedem extremum proficientes.

Inciso fit in amputatione per hoc ligamentum.

Duo ex his latus anterior duoque posterior occupant; a tibia ad malleolum fibulæ oblique feruntur.

Ligamenta tarfi.

Ligamenta jungentia astragalum cum tibia, & fibula sunt,

1. *Ligamentum fibulæ anticum*; a facie anteriori malleoli externi

2. *Ligamentum fibulæ medium*; ab apice malleoli externi, decursu perpendiculari deorsum fertur.

3. *Ligamentum posticum fibulæ*; a margine infero, & postico malleoli externi.

4. *Ligamentum tibiae deltoideum*; a margine tibiae, & apice malleoli interni.

5. *Ligamentum capsulare*, ab ambitu toto marginis foveæ articularis tibiae.

6. *Ligamenta interossea metatarsi* denuo tria sunt.

Oblique antrosum migrat, & processui astragali superius inseritur.

In facie calcanei externa laterali terminatur.

Oblique postrosum flectitur, ac processui astragali implantatur.

Terminatur tum ad processum astragali, tum ad peripheriam eminentem ossis navicularis.

Adhærescit undique circa astragalum.

Ponuntur uti præcedentia, lateraliter tamen, inter ossa metatarsi.

4. *Introrsum* tendo musculi semimembranosi.

Omnia ossa tarfi a variis ac multis tendinibus connectuntur singula, quorum vel 7. in quibusdam ossibus tarfi reperiuntur.

Ligamenta metatarsi.

Ossa metatarsi tum inter sese, tum posterius cum tarso vinciuntur sequentibus ligamentis.

1. *Ligamentum capsulare* jungit os metatarsi pollicis

Cum osse cuneiformi tarfi.

2. *Ligamenta articulatoria*; conjungunt extremitatem posteriorem ossium metatarsi cum ossibus tarfi

Plura hic adsunt, quæ ratione situs diversimode adpellantur v. g. *ligamenta plantaria*, pedis dorsalia, *lateralia*, c. f. p.

3. *Ligamenta transversa* dorfi pedis tria sunt, in dorso pedis situ transverso ex ratione posita.

Ut ab ossibus binis metatarsi unum semper intercipiatur.

4. *Ligamenta transversa plantæ* etiam tria sunt.

Uniuntur cum ossibus metatarsi in planta eodem modo.

5. *Ligamenta interossea* metatarsi denuo tria sunt.

Ponuntur uti præcedentia, lateraliter tamen, inter ossa metatarsi.

Ligamenta digitorum.

Digiti pedis uniuntur inter sese, & cum ossibus metatarsi sequentibus.

1. *Ligamenta capsularia* ambiunt extremitates posticas phalangum digitorum seriei primæ, & extremitates anticæ ossium metatarsi:

Eadem ratione ambiunt & extremitates phalanges reliquarum, hincque conjungunt phalanges tam cum extremitatibus anterioribus ossium metatarsi, quam & inter sese.

Ligamenta lateralialia, ex lateribus phalangum ab una ad alteram excurrunt, &

Ubique capsulis articularibus adhærescunt.

Ligamenta, retinentia tendines pedis in situ suo.

Tendines musculorum pedis eadem ratione uti tendines musculorum manus coercentur in dorso, & planta pedis ope ligamentorum, ne ex situ suo debito sub motu validiori removeantur ligamenta hæc sunt,

1. *Ligamentum vaginale tibiæ* est fortissimum, enatum ab angulo anteriori in extremitate interna tibiæ.

Tendines musculorum hic hærentes omnes firmiter ambiens, & facie externa fibulæ terminatum.

2. *Ligamentum transversum tarfi*, seu cruciatum, duplex est: unum oritur in latere pedis externo supra malleolum fibulæ externum; alterum a processu calcanei:

Ligamenta hæc bina invicem decussantur ad nexum tibiæ, & tarfi, tumque primum adfigitur malleolo interno, alterum faciei internæ ossis navicularis ligamento hoc eodem firmantur tendines musculorum digitalium.

3. *Ligamentum tendinum peroneorum*; a parte anteriori calcanei.

In latere externo eminentiæ nunc dicti ossis.

4. *Ligamentum lacinatum* ab ambitu malleoli interni, radiatim expanditur, & vaginæ ad instar ambit tendines, & vasa excavationem calcanei transeuntia.

Fibris suis diductis tum evanescit in pinguedine ibi hærente, tum in membrana propria musculi abductoris pollicis, tum demum in facie interna calcanei.

5. *Ligamentum vaginale extensoris pollicis*.

Amicit vaginæ ad instar tendinem hujus musculi.

6. *Ligamentum vaginale flexoris proprii pollicis*; includit, uti vagina tendinem dicti musculi in excavatione calcanei.

Inferitur faciei inferiori, & laterali hujus ossis.

Ligamenta hæc omnia, eadem ratione, uti in manu, in dorso pedis ab expansione tendinum musculorum extensorum, in planta ab expansione tendinum musculorum flexorum augescunt.

Sub cute atque pinguedine existit ligamentum latum quod prima ossa digitorum & ossa sesamoidea cingit: tendines musculi tibiæ antici & peronæi postici necant pollicem pedis; in externo latere ossis cuboïdis est ligamentum valdum, quo digitus minimus alligatur.

7. *Liga-*

7. *Ligamenta vaginalia tendinum flexorum*; vocantur sic ligamenta vaginas referentia.

8. *Ligamenta accessoria tendinum flexorum* brevia, sed robusta sunt; uti in digitis manus a phalangibus digitorum pedis exoriuntur.

Ligamentum tendinum extensorum transversa, vocantur hoc nomine ligamenta parva.

Quibus tendines musculorum flexorum recluduntur in facie phalangum inferiori, seu concava.

A vagina tendinum inclusa in tendinibus his iisdem evanescunt.

Quæ a tendine uno horum musculorum ad alterum feruntur, ac eisdem in situ suo retinent.

T A B U L A

Omnium corporis humani articulationum.

Os frontis,

1. Cum ossibus sincipitis, *futura coronalis*: in infantibus *synymensis*.
2. Cum ossibus nasi,
3. Cum ossibus malæ,
4. Cum ossibus lacrymalibus,
5. Cum ossibus zygomaticis, *futura harmonialis*.
6. Cum osse cribroso, *futura ethmoidalis*.
7. Cum osse cuneiformi, *futura sphænoïdalis*.

Offa sincipitis,

1. Inter se invicem, *futura sagittalis*.
2. Cum osse frontis, *futura coronalis*.
3. Cum osse occipitis, *futura lambdoïdea*.
4. Cum ossibus temporum, *futura squamosa*.
5. Cum osse cuneiformi, *futura sphænoïdalis*.

Os occipitis,

1. Cum ossibus sincipitis,
2. Cum ossibus temporalibus,
3. Cum osse cuneiformi, *harmonia*.
4. Cum prima vertebra colli, *arthrodia duplex*.

Offa triquetra,

Cum ossibus occipitis & sincipitis, *futura*.

Offa temporalia,

1. Cum ossibus sincipitis,
2. Cum osse sphænoïdeo,
3. Cum osse occipitis, *futura lambdoïdea*.
4. Cum ossibus zygomaticis, *futura harmonialis*.
5. Cum maxilla inferiori, *duplex arthrodia*.

Offa auditûs,

1. *Malleus* } cum tympano, *synymensis*.
2. *Incus* cum osse orbiculari, *arthrodia synarthrodes*.
3. *Os orbiculare* cum stapede, *synchondrosis*.

4. *Stapes* cum fenestra ovali, *synymensis*.*Os sphænoïdeum,*

1. Cum osse occipitis, *harmonia*.
2. Cum ossibus temporalibus, *futura squamosa*.
3. Cum osse cribroso, *futura sphænoïdalis*.
4. Cum osse vomeris,
5. Cum ossibus palati,
6. Cum ossibus malæ,
7. Cum ossibus zygomaticis,
8. Cum osse frontis,
9. Cum ossibus sincipitis,

Os ethmoides,

1. Cum osse frontis, *futura ethmoidalis*.
2. Cum osse sphænoïdes, *futura sphænoïdalis*.
3. Cum osse vomere,
4. Cum ossibus nasi,
5. Cum ossibus lacrymalibus,
6. Cum ossibus maxillaribus,

Offa nasi,

1. Mutuo inter se invicem, *harmonia*.
2. Cum osse frontis, *futura transversalis*.
3. Cum ossibus maxillaribus
4. Cum septo narium ossis cribrosi

Offa lacrymalia,

1. Cum osse frontis, *futura transversalis*.
2. Cum ossibus maxillaribus,
3. Cum osse cribroso,

Offa zygomatica,

1. Cum osse frontis, *futura harmonialis*.
2. Cum ossibus maxillaribus,
3. Cum processu jugali temporum,
4. Cum osse sphænoïdeo, *futura sphænoïdea*.

Offa maxillaria,

1. Inter se mutuo, *harmonia*.

2. Cum

2. Cum osse frontis, *futura transversalis*.

- | | | |
|--------------------------------|---|-------------------|
| 3. Cum ossibus nasi, | } | <i>harmonia.</i> |
| 4. Cum ossibus lacrymalibus, | | |
| 5. Cum osse cribroso, | | |
| 6. Cum ossibus zygomaticis, | | |
| 7. Cum osse sphænoideo, | | |
| 8. Cum ossibus palati, | | |
| 9. Cum osse vomere, | | |
| 10. Cum dentibus superioribus, | | <i>gomphosis.</i> |

Ossa palati,

- | | | |
|------------------------------|---|------------------|
| 1. Inter se invicem, | } | <i>harmonia.</i> |
| 2. Cum ossibus maxillaribus, | | |
| 3. Cum ossibus spongiosis, | | |
| 4. Cum osse vomere, | | |
| 5. Cum osse cuneiformi, | | |

Os vomer,

- | | | |
|------------------------------|---|------------------|
| 1. Cum ossibus maxillaribus, | } | <i>harmonia.</i> |
| 2. Cum ossibus palati, | | |
| 3. Cum osse cuneiformi, | | |
| 4. Cum osse cribroso, | | |

Maxilla inferior,

1. Cum ossibus temporum, *arthrodia-diarthrodes.*
2. Cum dentibus inferioribus, *gomphosis.*

Dentes,

In utraque maxilla, *gomphosis & syssarcosis.*

Os hyoides,

- | | | |
|---------------------------|---|---------------------|
| 1. Cum maxilla inferiore, | } | <i>syssarcosis.</i> |
| 2. Cum processu styloide, | | |
| 3. Cum sterno, | | |

Atlas,

1. Cum condylis occipitis, *duplex arthrodia-diarthrodes.*
2. Cum epistropho, *ginglymus trochoides.*

Vertebræ veræ,

- | | | |
|----------------|---|--|
| 1. Inter se | { | anterius, <i>synchondroses.</i> |
| | | posterius, <i>ginglymus-diarthrodes.</i> |
| 2. Cum costis, | | <i>duplex arthrodia, amphiarthrosis.</i> |

Vertebre spuria,

- Inter se
1. In infantibus, *synchondroses.*
 2. In adultis, *harmonia.*

Os sacrum,

- | | | |
|----------------------------------|---|-----------------------|
| 1. Cum ultima vertebra lumborum, | } | <i>synchondroses.</i> |
| 2. Cum ossibus iliis, | | |
| 3. Cum osse coccygis, | | |

Sternum,

- | | | |
|---------------------|---|-----------------------|
| 1. Cum costis, | } | <i>synchondroses.</i> |
| 2. Cum claviculis, | | |
| 3. Cum osse hyoide, | | |

Costæ,

1. Inter se, *syssarcosis.*
2. Cum vertebris dorsi, *amphiarthrosis.*
3. Cum sterno, *synchondroses.*

Claviculae,

1. Inter se invicem, *syndesmosis.*
 2. Cum sterno,
- | | | |
|---------------------|---|-----------------------|
| 3. Cum scapulis, | } | <i>synchondroses.</i> |
| 4. Cum prima costa, | | |

Scapulae,

1. Cum osse humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2. Cum claviculis, *synchondroses.*
3. Cum vertebris, *syssarcosis.*

Ossa innominata,

1. Cum osse femoris, *enarthrosis-diarthrodes.*
 2. Eorum paries inter se
- | | |
|---|--------------------------------------|
| { | in junioribus, <i>synchondroses.</i> |
| | in adultis, <i>harmonia.</i> |

Os humeri,

1. Cum scapula, *arthrodia-diarthrodes.*
2. Cum ulna, *ginglymus-diarthrodes.*
3. Cum radio, *arthrodia-diarthrodes.*

Cubitus,

1. Cum osse humeri, *ginglymus-diarthrodes.*
2. Cum radio superius & inferius, *amphiarthrosis.*
3. Cum carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Radius,

1. Cum osse humeri, *arthrodia-diarthrodes.*
2. Cum ulna, in utraque extremitate, *amphiarthrosis.*
3. Cum carpo, *arthrodia-diarthrodes.*

Ossa carpi,

1. Inter se
- | | |
|---|--|
| { | separatim, <i>arthrodia-synarthrodes.</i> |
| | uterque ordo, <i>ginglymus synarthrodes.</i> |
2. Cum ulna & radio, *arthrodia-diarthrodes.*
 3. Cum ossibus metacarpi, *ginglymus synarthrodes.*

Ossa metacarpi,

- | | | |
|-------------|---|--|
| 1. Inter se | { | primum cum secundo, <i>ginglymus-synarthrodes.</i> |
| | | secundum & tertium, |
| | | tertium cum quarto, |
- | | |
|---|--------------------------------|
| { | <i>arthrodia-synarthrodes.</i> |
| | |
2. Cum ossibus carpi, *ginglymus-synarthrodes.*
 3. Cum prima digitorum phalange, *arthrodia-diarthrodes.*

Digiti,

- | | | |
|---|---|--|
| 1. Prima phalanx | { | cum ossibus metacarpi, <i>arthrodia-diarthrodes.</i> |
| | | cum secunda phalange, |
| 2. Secunda phalanx | { | cum prima phalange, |
| | | cum tertia phalange, |
| 3. Tertia phalanx cum secunda phalange, | | <i>ginglymus-diarthrodes.</i> |

Os femoris,

1. Cum osse innominato, *enarthrosis-diarthrodes.*
2. Cum tibia, *ginglymus-diarthrodes.*
3. Cum patella, *ginglymus, & syssarcosis.*

Tibia,

1. Cum osse femoris, *ginglymus-diarthrodes.*

2. Cum

2. Cum fibula, *arthrodia synarthrodes*.
3. Cum patella, *ginglymus*, & *syndesmosis*.
4. Cum astragalo, *ginglymus-diarthrodes*.

Fibula,

1. Cum tibia, *arthrodia-synarthrodes*.
2. Cum astragalo, *arthrodia-diarthrodes*.

Patella,

1. Cum osse femoris { per se, *ginglymus-diarthrodes*.
respectu musculorum, *syssarcosis*.
2. Cum tibia { per se, *ginglymus-diarthrodes*.
respectu ligamenti, *syndesmosis*.

Astragalus,

- Cum tibia & fibula simul, *enarthrosis-diarthrodes*.
Cum osse scaphoide, *enarthrosis-synarthrodes*.
Cum osse calcis, *ginglymus-synarthrodes*.

Os calcis,

- Cum astragalo, *ginglymus-synarthrodes*.
Cum osse polymorpho, *arthrodia-synarthrodes*.

Os scaphoides,

- Cum astragalo, *enarthrosis-synarthrodes*.
Cum 3. oss. cuneiform. } *arthrodia-synarthrodes*.
Cum osse polymorpho, }

Os polymorphon,

- Cum osse calcis, } *arthrodia-synarthrodes*.
Cum osse scaphoide, }
Cum externo osse cuneiformi }
Cum 2. ultimis osse metatarsi }

3. *Ossa cuneiformia,*

- Inter se invicem, } *arthrodia-synarthrodes*.
Cum osse scaphoide, }
Cum osse polymorpho, }
Cum 3. primis oss. metatarsi, *arthrodia-diarthrodes*.

Ossa metatarsi,

1. Cum 3. ossibus cuneiform. & cuboide, *arthrodia*.
2. Cum prima phalange digitorum, }

Ossa digitorum.

- Et metatarsus inter se invicem, } *ginglymus*.

Ossicula sesamoidea,

- Cum variis ossibus, }

Hoc modo sistuntur præcipuæ denominationes articulationum, quæ ex figura & motu ossium resultant: reliquæ, quæ ab aliis partibus *adjuvantibus* derivantur, cuilibet ex istis partibus sponte innotescunt, quod v. g. *maxilla inferior* ossi temporum non solum *per duplicem arthrodiam*; sed etiam respectu ligamenti annularis *per syndesmosin*; præterea propter cartilagineam interpositam *per synchondrosin*, & ratione musculi crotaphitis *per syssarcosin* connectatur: simili modo in articulis digitorum, præter *ginglymum* adhuc *syntenosis*, ob ligamento connectentia notabitur.

Modus ossa præparandi.

Cadaver non adiposum eligendum.

Ossa a se invicem scalpro disjungenda & in certas partes, quæ artus sunt & truncus, distribuenda.

Artus quidem complicari queunt & in cacabum componi; sed ut pinguedo extrahi possit, ossa perforari, ideoque dissolvi debent.

Opus erit tibi in hac operatione duplicibus instrumentis, terebris longis videlicet & bacillis.

Ad crassiora ossa terebra major; ad graciliora minor requiritur.

Humeri caput in vertice pertundendum, ut foramen in recta linea ossis fistulam respiciat.

Cubiti superior pars s. olecranon perforatur: inferior juxta processum styloideum.

Ut femoris os superius perforatur cavitatem illam trochanteri majori additam, in quam quadrageminorum tendines desinunt: inferius in medio sinus quem *ἐπιφύσεων* protuberantiæ efficiunt, terebratio instituitur.

E tibia ligamentum rotundum, quod femori illam connectit, auferendum,isque locus est terebrationis superius futuræ: inferius directe oppositus.

Fibula superius terebratur eo loci, ubi tibiænectitur & ob cartilagineam incrustantem lævis existit: inferius cavernulam habet malleolus externus, ubi ligamenti & membranæ ablatis terebra demergitur.

Foraminibus factis medulla extrudenda. Igitur bacillum ferreum aut ligneum intrudes, retrahes ac denuo impelles, sæpius idem facitendo, ut pinguior medulla, per oppositum foramen expellatur.

Post ablatum medullam, ossa aquæ immerges.

Hæc aqua superfusa quotidie renovetur, priori decantata, idque per duos ad minimum menses continetur.

Tunc ossa denudata per aliquot horas *methodo Lyseriana* in lebeti cupreo aqua repleto super ignem coquantur: non tamen omnia, nam sternum ob tenebritudinem coctionem non sustinet.

His peractis, singula ossa filo alligata et firmata tecto vel alii loco aprico imponantur præsertim ubi sol splendet, donec color ossium satis candidus videatur.

Ultimo, ossa spiritu vini adhuc aliquoties abluta et pulvere calcis vivæ panno inspersæ bene fricata, *methodo Lyseriana* in sceleton articulentur, si placet, vernice pictorum antea obducta.

Adultorum ossa filis æneis connectuntur.

Sceleton naturale, immersione, pro tempore, in aqua frigida præparatur.

Parvorum animantium sceleta confici queunt, si eadem in situm convenientem prius redacta indies hydromelle illinantur, loco aprico posita, tunc enim muscæ aliaque insecta laborem facile facient.

Modus capitis ossa præparandi.

Partes internæ per foramen magnum extrahendæ.

Tota cavitas cranii piscis repleatur, eisque subinde aqua adfundatur. Sic illa, brevi tempore, turgentia ossa cranii & maxillæ superioris a se invicem dispellent, &c.

M Y O L O G I A

Vel de Musculis.

Myologia est pars specialis anatomiae, quæ singulos corporis musculos, eorumque situm, ortum, insertionem & usum exponit.

Est autem *Musculus* pars corporis carnosa & instrumentum varii motus.

Musculi componuntur *fibris* duplicis generis.

Ad primam classem referuntur fibræ rubentes, molles, irritabiles, ac sensiles, hæc *fibræ* dicuntur *carnæ*.

Sub altera classe comprehensæ fibræ tenuiores, tenaciores, fortiores, coloris candicantis, subargentei sunt; hæc, dum in fasciculum angustiores, & rotundum collectæ sunt, *tendinum*, dum vero in superficiem majorem, latam expanduntur, *expansionis aponeuroticae* nomine veniunt.

In omnibus musculis deprehenduntur fibræ molles, longæ, tenues, textu copioso celluloso, quo obducuntur, in fasciculos colligatæ, fasciculi hi ipsi junguntur ope textus ejusdem cellularis, maximam partem pinguedine repleti in fasciculos majores; fasciculi hi septis membranaceis ab invicem discreti sunt, donec multi tales fasciculi membrana communi tenui cellulari obducti *musculum* constituent. Vid. Tab. VIII.

Membrana hæc simplex est, lævis, sæpius pinguis, & a textu celluloso enata, *tunica* dicitur *cellulosa musculi*: textus autem cellulosus, tendines ambiens, & nunc dicto simillimus, *vagina* adpellatur.

Fibræ, quæ musculi componuntur, aut secundum horum longitudinem excurrunt, aut semicirculares sunt, aut obliquæ, aut transversæ; si omnes eadem directione ferantur, *musculus* oritur *simplex*, si vero varia directione in eodem musculo excurrant, *musculus* enascitur *compositus*.

Tendines vero vasis solum gaudent serosis.

Caput musculi est illa extremitas musculi, quæ adhæret ei membro, versus quod fit contractio.

Venter, est musculi pars carnosa, quæ sub motu abbreviatur.

Cauda est altera musculi extremitas, quæ una cum membro sibi annexo sub motu versus alteram extremitatem propius accedit.

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

Nomina: Quidam musculi denominationes suas sortiuntur.

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

ab officio, ut: *Musculus masseter*, seu *molitor*, *extensor digitorum*, *pronatores*, *obduratores*, &c.

à parte, cui incumbunt: *Musculus temporalis*, *pectoralis*, *palmaris*, *radialis*, *cubitæus*, *œsophagæus*, &c.

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

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

à fibrarum structura, ut: *Musculus obliquus*, *transversalis*, &c.

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

Actio Musculorum sit contractione fibrarum, qua plus minusve validâ venter musculorum abbreviatur & extremitates propius ad se invicem adducuntur: hac actione movetur & flectitur membrum mobile.

In quibusdam musculis est diverso tempore utraque extremitas mobilis:

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

Plurimorum musculorum actio est *motus voluntarius*; quidam musculi producant *motum mitem*.

Omnès actiones & motus in corpore contingentes dependent à fibris musculosis. Observantur autem isti motus diversæ indolis, & diversa fortiuntur nomina:

Motus voluntarii saltem beneficio musculorum peraguntur;

Motus involuntarii, citra animæ arbitrium determinatæ etiam in illis partibus, quæ musculosa gaudent tunica contingunt, & rursus in vitales & naturales distinguuntur:

Motus vitales liberum sanguinis circuitum commovent, uti motus cordis & pulmonum;

Naturales autem nutritioni corporis, ejusque partium solidarum ac fluidarum conservationi prospiciunt, quorsum secretiones & excretiones referuntur.

Motus fibrarum propriè dicitur *tonus partium*, vel *motus tonicus*;

Motus vasorum & canalium vocatur *motus systalticus*;

Actio œsophagi, ventriculi & intestinorum audit *motus peristalticus*;

Motus vero cordis constrictorius est *systole*, & dilatorius *diastole*.

Usus musculorum est, ut instrumenta motuum in corpore sint: motus autem in plerisque musculis ex imperio fiunt animæ, in quibusdam tamen, v. g. in corde, in intestinis, c. s. p. per vim instinctam.

N

T A B U L A VIII.

Figura I. Sistit frustum musculi glutæi magni hominis adulti, non coctum, sed recens, quo diversa crassities ac figura lacertorum vel fasciculorum ostenditur, prout nudo oculo conspici poterant.

a. a. Est pars exterioris musculi vagina, quæ eum investit.

b. b. b. b. &c. Sunt septa ab illa vagina orta, & intra musculi substantiam producta, quibus musculus in magnos musculosos lacertos dividitur.

c. c. c. c. &c. Sectiones illorum lacertorum musculorum, magnitudine & figura, ut patet, differentes.

cd. cd. cd. Hic notatur decursus sibi parallelus lacertorum.

Figura II. Prustulum carnis humanæ elixæ ex musculo glutæo magno exhibet. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. notati. Sepimenta hos lacertos interstinguentia simplici & crassa linea expressa habentur.

Porro patet hos lacertos majores ex minoribus componi, ut præsertim ac clare videtur in lacertis. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. Et hi minores lacerti iterum ex minimis constant, quod tamen tantum in solo lacerto 8. delineavi.

Figura III. Offert lamellam ex lacerto 1. prioris figuræ transversim dissecto desumptam. Est autem hæc lamella ita delineata, prout videlicet per lentem quinquies objecta in diametro augmentem adparuerat.

a. a. a. a. Vagina sepiens lacertum majorem.

b. b. b. b. Ejus processus intra lacertos socios pergentes pro parte tantum indicati.

c. c. c. c. c. c. Septa a vagina majoris lacerti producta, & eum in octo minores lacertos dividunt.

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. Minores illi lacerti in quos lacertus major primo dividebatur.

7. In lacerto hoc vel maxime ostenditur quemadmodum singuli minores lacerti per membranacea quoque septa in lacertos minimos divisi sint.

8. In hoc lacerto jam videtur, quomodo singuli minimi lacerti ex fibris muscularibus sint compositi.

Figura IV. Ostenditur hæc figura particula fibræ muscularis humanæ coctæ, quæ conspecta fuit secundum suam longitudinem, & quidem per lentem, quæ objecti diametrum ad 400 vices usque auget. Muscularibus coctis, talique microscopio examinatis, rugæ transversæ albicantes, quæ nihil aliud sunt, quam impressiones superficiales a vasculis ac filis cellulosis & forte etiam nervulis vaginam fibræ perreptantibus. Dum enim musculus coquitur, fibræ stringunt multis in locis, ac rugas istas plus minusve transversas ei imprimunt.

Figura V. Est alia fibra muscularis carnis humanæ coctæ, et per idem microscopium ac fibra figuræ præcedentis conspecta. In hoc autem partim maceratione, partim leni compressione extima fibræ va-

gina fere destructa est proptereaque jam clarius patent fila carnea rugosa, ex quibus fibra muscularis componitur.

Figura VI. Sunt tria fila carnea, quorum rugæ seu flexus majores *a. a. a.* loco illorum sunt, qui in figura priore V. videlicet conspiciuntur.

Figura VII. Unicum filum carneum per idem microscopium visum, cujus serpentine flexus clare cernuntur.

Figura VIII. Iterum aliud filum carneum per idem quoque microscopium conspectum; rugas habet transversas filum carneum quasi in totidem globulos aut articulos secantes.

Figura IX. Trium fibrarum muscularium, humanæ carnis, sectiones transversæ sistuntur, suis vaginis adhuc circumseptæ. Delineatæ sunt per idem microscopium ut fig. VII. VIII. Patent in singulis his tribus fibrarum transversis sectionibus minimæ & plurimæ areolæ, quas sectiones transversæ filorum carneorum, ex quibus fibræ musculares omnes constant.

Figura X. Est sectio transversa duarum fibrarum muscularium, ex Gado Merlutio Linnæi, unius majoris & alterius minoris conspecta quoque per lentem objectorum diametrum 400 vicibus augmentem, ut fila carnea crassitie ab humanis nihilo diversa ostenderentur.

Figura XI. Minimus fasciculus fibrarum muscularium, per lentem triginta vicibus objecti diametrum augmentem.

a. a. a. a. a. Fibræ musculares in minimum fasciculum collectæ.

b. b. b. b. &c. Rugæ ac flexus alterni ipsius fasciculi.

Figura XII. Præter illas rugas quas in figura præcedente vidimus, & quæ rugas minores fasciculi muscularis constituunt, sæpe aliæ adhuc minores in ipsis fibris sunt, quales in carne bubula cocta reperijus minimum fasciculum in hoc figura delineavi per idem plane microscopium.

Figura XIII. Habetur hic depicta lamella ex musculo supinatore longo injecto infantis sex menses circiter nati. Delineata autem est hæc lamella per lentem objecta in diametro 100 vicibus augmentem.

a. Extremitates fibrarum muscularium abruptæ, quæ ut patet, multo tenuiores sunt, quam in homine adulto.

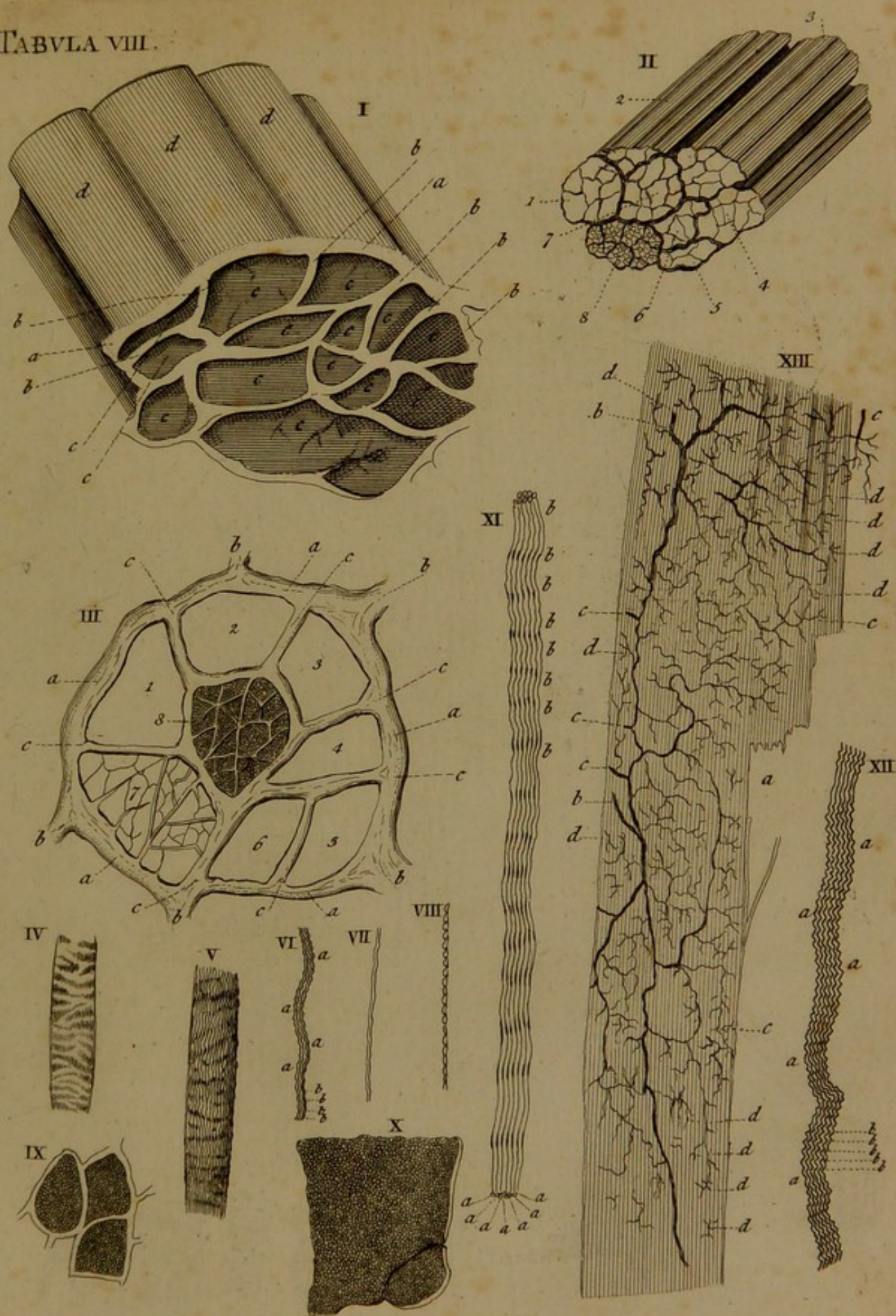
b. b. Duo præcipui rami arteriosi.

c. c. c. c. Rami minores percissi.

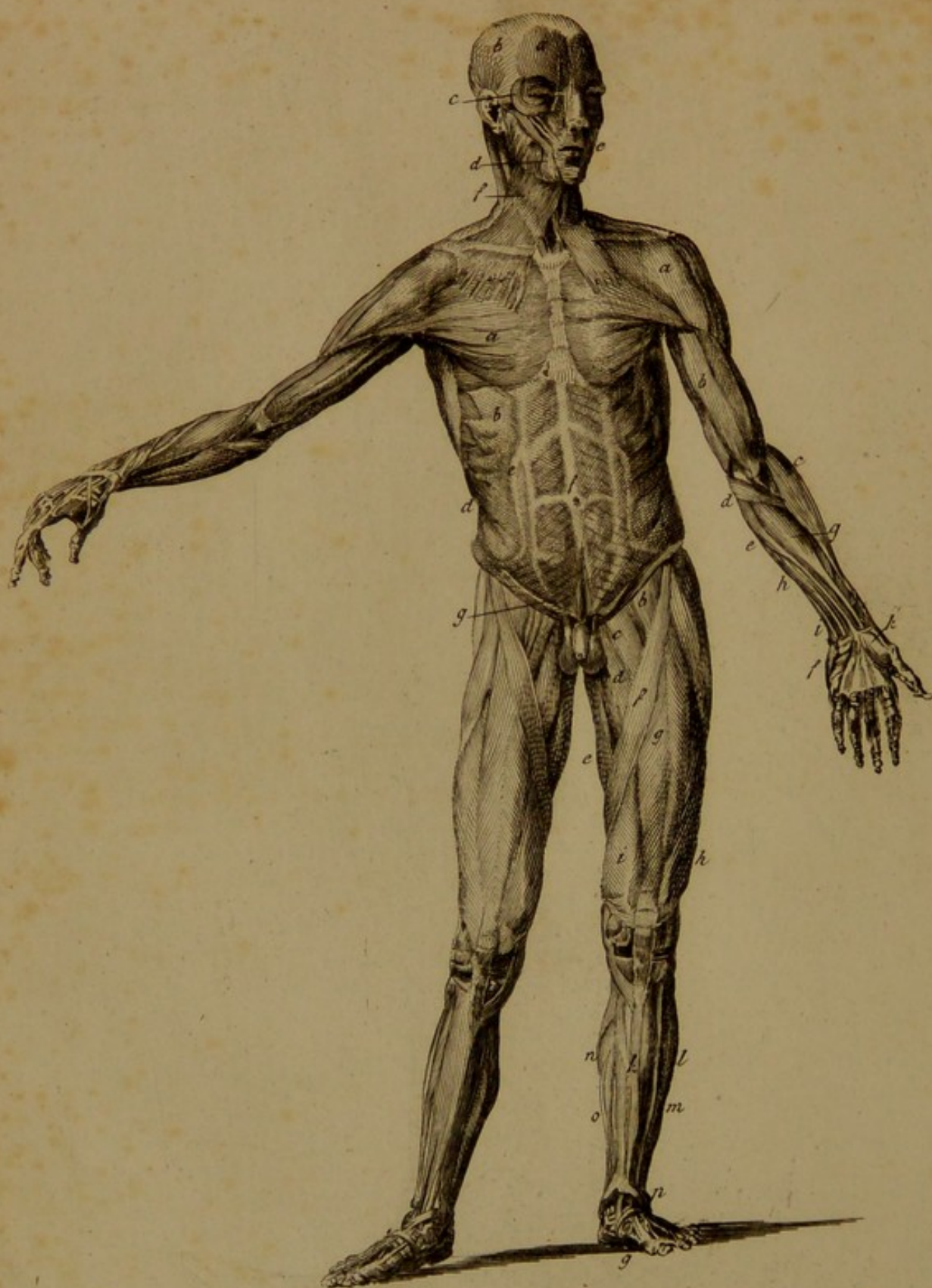
d. d. d. d. Rami minimi perfecti.

Ultra illa minima vascula injectio colorata non pertigit; materiæ injectionis & præcipue cinnabari, quæ injectio colorata fuerat, ulteriora vascula amplius pervia non fuerunt.

TABVLA VIII.



TABVLA IX.



Schola et historia Medicinæ a Gual. Rowley.

Royce sc.

T A B U L A IX.

Musculi capitis et colli.

<i>Nomen & origo.</i>	<i>Insertio.</i>	<i>Actio.</i>
a. <i>Occipito frontalis.</i>	Sub suturam lambdoideam.	Cutem movet.
b. <i>Attollens aurem.</i> Ex pericranio superius.	Supra aurem.	Actio vix observatur.
c. <i>Orbicularis palpebrarum.</i> A processu orbitali maxillæ superioris.	In processu nasali maxillæ superioris ossis.	Utramque palpebram claudit.
d. <i>Depressor anguli oris.</i> A margine maxillæ inferioris.	In concursu labiorum.	Deprimit labia.
e. <i>Orbicularis oris.</i> Cingit marginem	Oris instar annuli.	Corrugat os.
f. <i>Platysma-myoides.</i> Ex musc. pectorali, et deltoide.	In mento, labiis & naso.	Deprimit mentum & labia.

Musculi Trunci.

a. <i>Pectoralis major.</i> A clavicula sterni, costis.	Fere in medio ossis humeri.	Movet brachium ad pectus.
b. <i>Serratus magnus.</i> A veris & 2 spuris costis.	In basi scapulæ.	Antrorsum & deorsum movet scapulam.
c. <i>Latissimus dorsi.</i> Ab osse sacro & ileo.	In omnibus vertebrarum lumbor. & dorsi.	Cum aliis musc. retrorsum flectit dorsum.
d. <i>Obliquus externus descendens.</i> In costis ad musciculum serratum.	In linea alba & osse pubis.	Agit cum aliis abdominis ambiendo, constringendo, &c.
e. <i>Linea semilunaris.</i> f. <i>Linea alba,</i> infra f. <i>umbilicus.</i> g. <i>Annulus obliqui externi.</i>		

Extremitas superior.

a. <i>Deltoides.</i> A clavicula & scapula.	Fere in medio ossis humeri.	Elevat humerum.
b. <i>Biceps flexor cubiti.</i> A scapula duobus in locis.	In radii parte superiori.	Cum brachio interno, flectit cubitum.
c. <i>Supinator radii longus.</i> Ab humero extrorsum.	In condylo inferiori radii.	Rotat cubitum retrorsum, cum supinatori brevi.
d. <i>Pronator teres.</i> A condylo humeri interno.	In medio radii extrorsum.	Rotat cubitum introrsum cum pronatore quadrato.
e. <i>Palmaris longus.</i> A condylo interno humeri.	In palma manus prope articulationes digitorum cum metacarpo.	Corrugat volam.
f. <i>Palmaris brevis.</i> Ab osse metacarpi minimi digiti.	In ligamento carpi annulare, & cum articulatione pollicis.	Ducit pollicem ad minimum digitum.
g. <i>Flexor carpi radialis.</i> A condylo interni humeri.	In carpo ad pollicem.	Flectit carpum.
h. <i>Pars flexoris sublimi perforati.</i> i. <i>Insertio flexoris carpi ulnaris.</i>		
k. <i>Abductor pollicis.</i> A carpo sub pollice.	In 2. ossibus pollicis.	Abducit pollicem.

Extremitas inferior.

a. <i>Musculus fasciæ latæ.</i> A spina ilei exte- rius.	Ambit totum crus.	Partem anticam femoris introrsum ducit.
b. <i>Pars glutæi maximi.</i> c. <i>Pedinalis.</i>		
d. <i>Triceps longus.</i> Ab osse pubis & ileo; tres muscoli.	In spina ossis femoris.	Abducunt femur.
e. <i>Gracilis.</i> Anterior ab osse pubis.	In poplite.	Flectit tibiam cum bicipiti, femimembranoso, femineuroso.
f. <i>Sartorius.</i> Superius ab ileo.	In tibia introrsum.	Adducit tibiam.
g. <i>Rectus cruris.</i> A spina anteriori ilei.		
h. <i>Vastus externus.</i> A latere externo femoris.	} Supra genu in patella.	} Extendunt crus.
i. <i>Vastus internus.</i> A latere interno femoris.		
k. <i>Tibialis anticus.</i> l. <i>Peronæus longus.</i> m. <i>Extensor longus digitorum pedis.</i>		
n. <i>Gastrocnemius externus.</i>		
o. <i>Soleus.</i> q. <i>Abductor pollicis.</i>		

T A B U L A X.

Caput & collum.

Nomen & origo.	Insertio.	Actio.
a. <i>Pars occipito-frontalis</i> cum aponeurosi; in osse occipitis inferius.	Sub futuram lambdoïd.	Retrahit cutem.
b. <i>Attollens aurem</i> , ab expansione aponeurotica musculorum frontaliū.	Ope tendinis, helici interiori.	
c. <i>Anterior auris</i> , in basi zygomatici a membrana tendinea muscoli temporis.	Sub initium helicis externæ parti continguæ conchæ.	Agens partem hanc conchæ intendere videtur.
d. <i>Retrahentes auris</i> . Ab expansione aponeurotica musculorum cervicalium.	Parti convexæ conchæ adfigitur.	Concham retrahit.

Truncus.

a. <i>Trapezius</i> , vel <i>Cucullaris</i> . A dorso, collo occipit. & processibus septem supremis vertebrarum colli.	In scapula & clavicula.	Variem movet scapulam.
b. <i>Junctio tendinosa sua</i> .		
c. <i>Venter carnosus latissimi</i> . d. <i>Tendo hujus muscoli</i> , oriens cum ferrato postico inferiori. e. <i>Pars obliqui externi abdominis</i> .		

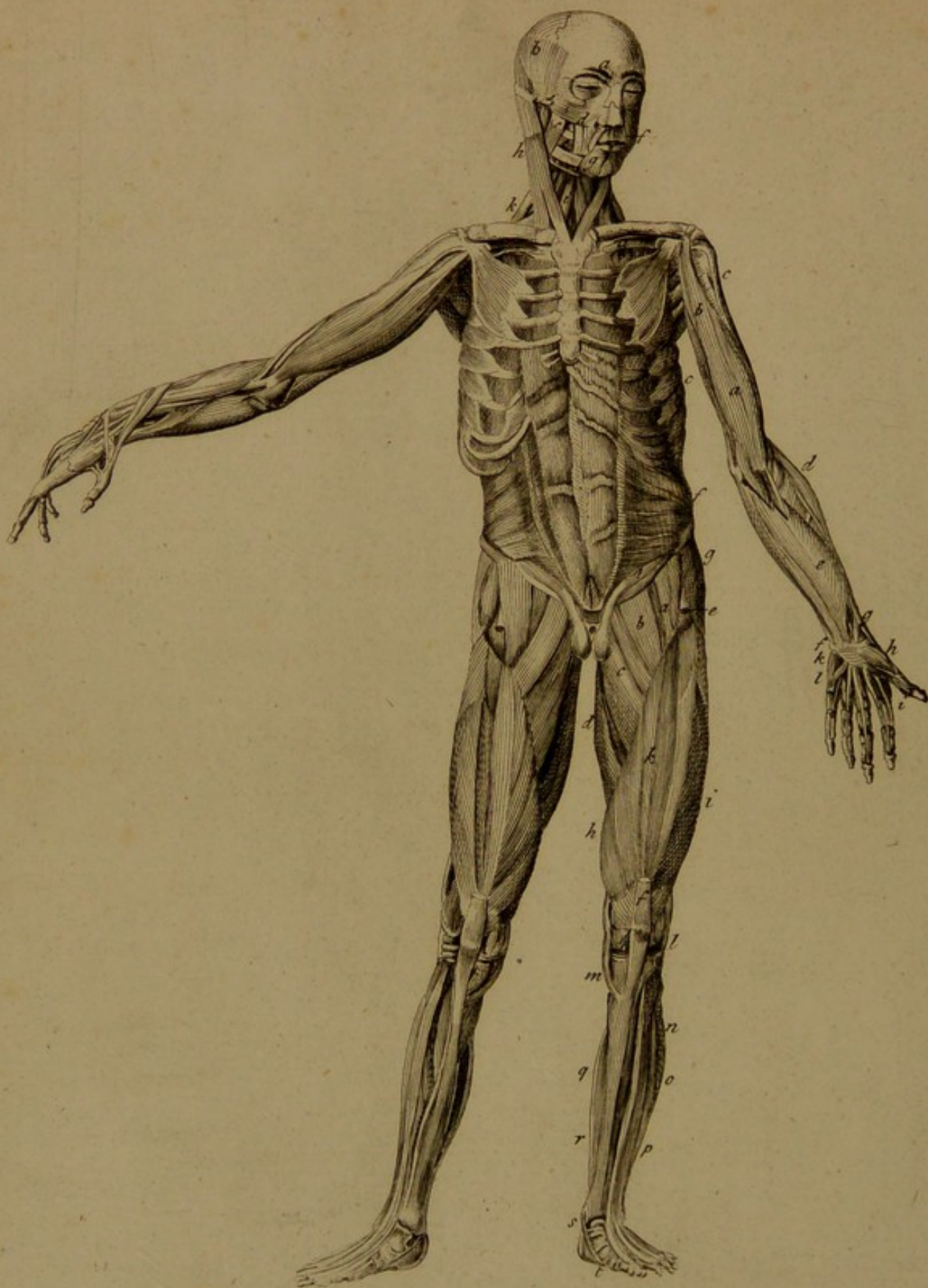
Extremitas superior.

a. <i>Deltoides</i> . A clavicula & scapula.	Fere in medio ossis humeri.	Cum aliis elevat humerum.
b. <i>Infra spinatus</i> . Infra spinam scapulæ. Infra est portio teres minoris et majoris.	In collo ossis humeri.	Retrosum cum aliis trahit humerum.
c. <i>Triceps extensor cubiti</i> . A scapulæ collo, & ab humero extrorsum.	Ad olecranon adligatur.	Extendit cubitum & parum retrosum ducit.
d. <i>Extensor carpi radialis longior</i> . A condylo humeri externo.	In ossibus metacarpi.	Extendit carpum.
e. <i>Extensor digitorum communis manus</i> . Ab osse humeri extrorsum.	In dorso quatuor digitorum.	Extendit quatuor digitos.
f. <i>Extensor ossis metacarpi pollicis manus</i> . Ab ulna extrorsum.	Exterius in pollice.	Extendit pollicem.
g. <i>Extensor primi internodii pollicis manus</i> . Ab ulna & ligamenta interosseo.	In capite superiori phalangis primæ pollicis.	Phalangis pollicis extendit.
h. <i>Extensor secundi internodii pollicis manus</i> . Ab ulna ut prior.	Faciei externæ phalangis ultimæ pollicis.	Phalangis pollicis extendit, extrorsum postrosumque ducit.
i. <i>Extensor carpi ulnaris</i> . A condylo externo humeri.	In ossibus metacarpi, & basi phalangis primæ digiti minimi.	Extendit carpum cum aliis.
k. <i>Pars flexoris carpi ulnaris</i> . A condylo interno humeri.	Tendine suo, ossi pisiformi & unciformi.	Manum flectit & introsum ducit.

Extremitas inferior.

a. <i>Glutæus maximus</i> . Ab osse sacro & ileo.	Infra trochanterem maj.	Extendit femur.
b. <i>Pars glutæi medii</i> . c. <i>Pars tensoris vaginæ femoris</i> .		
d. <i>Vastus externus</i> . A latere externo femoris.	Supra genu in patella.	Extendit crus, cum aliis.
e. <i>Caput longum bicipitis flexoris cruris</i> . f. <i>Infra, pars capitis brevi</i> .		
g. <i>Semitendinosus</i> . A tuberositate ossis ischii.	In poplite.	Flectit, cum aliis, tibiam.
h. <i>Gracilis</i> . Anterius ab osse pubis.	In poplite.	Ut prior.
i. <i>Pars vasti externi</i> .		
k. <i>Gastrocnemius externus</i> . A 2 condylis femoris.	In calce, formant chordam Achillis.	Extendunt pedem.
l. <i>Solaus seu gastrocnemius internus</i> .		
m. <i>Tendo Achillis cum plantari</i> .		
n. <i>Peronæus longus</i> . Superius a fibula.	In secunda phalanga.	Flectit, cum aliis, 4 digitos min.
o. <i>Peronæus brevis</i> . Anterius a fibula.	In osse metatarsi externo.	Flectit pedem anterius.
p. <i>Tendines extensoris longi digitorum pedis</i> . q. <i>Abductor minimi digiti pedis</i> .		





TABULA XI. Series musculorum secunda in parte corporis anteriori.

Caput & collum.

Nomen & origo.

Insertio.

Actio.

- | | | |
|--|--|--|
| a. <i>Corrugator supercilii</i> , a processu angulari ossis frontis. | In carnosâ parte occipito frontalis muscoli. | Contrahit supercilia. |
| b. <i>Temporalis</i> . A margine semicirculari ossis parietalis. | In processu coronideo maxillæ inferioris. | } Elevant maxillam inferiorem in masticatione, &c. |
| c. <i>Masseter</i> . A processu zygomatico. | In angulo maxillæ inferioris | |
| d. <i>Levator anguli oris</i> , in osse jugali, prope nasum. | In angulo labiorum. | Attollit utrumque labium. |
| e. <i>Buccinator</i> . Ab utraque maxilla. | In angulo labiorum & gingiva. | Infervit masticationi & risui; trahit os. |
| f. <i>Orbicularis oris</i> . | | |
| g. <i>Depressor labii inferioris</i> . | | |
| h. <i>Sterno-cleido-mastoideus</i> . A sterno & clavicula. | In processu mastoideo. | Caput antrorsum flectit. |
| i. <i>Sterno-hyoideus</i> . A prima costa, sterno & clavic. | In basi ossis hyoidis. | Deprimit os hyoidis. |
| k. <i>Levator scapulæ</i> . A 4. primis colli vertebrais. | In angulo scapulæ superiori. | Elevat scapulam. |

Truncus.

- | | | |
|---|--------------------------------------|---|
| a. <i>Subclavius</i> . A cartilagine primæ costæ. | In parte scapulæ inferiori. | Antrorsum deorsumque scapulam movet. |
| b. <i>Pectoralis minor</i> . A 3. 4. 5. costa vera. | In processu scapulæ coracoideo. | Scapulam ad pectus ducit, vel costas elevat. |
| c. <i>Serratus magnus</i> . A 7. veris & 2. spuriiis costis. | In scapulæ basi. | Antrorsum & deorsum scapulam movet. |
| d. <i>Rectus abdominis</i> . Ab osse pubis. | In sterno & costis: | } Ambiunt & constringunt abdomen, expellunt fæces, &c. faciilitant respirationem, &c. |
| e. <i>Pyramidalis</i> . Anterior ab osse pubis. | | |
| f. <i>Obliquus ascendens internus</i> . A margine ossis ilei. | In linea alba & costis inferioribus. | |

Extremitas superior.

- | | | | |
|--|------------------------------|-------------------------------|---|
| a. <i>Biceps flexor cubiti</i> . | b. Caput ejus breve. | c. Caput longum. | d. <i>Extensor carpi radialis longior</i> . |
| e. <i>Flexor sublimis perforatus</i> . A condylo humeri interno. | | In secundo articulo digitorum | Flectit quatuor digitos. |
| f. Insertio extensoris carpi ulnaris. | | | |
| g. <i>Extensores pollicis</i> . Ab ulna extrorsum. | Exterius in pollice. | | Extendit pollicem. |
| i. <i>Tendo flexoris longi pollicis manus</i> . | | | |
| k. <i>Abductor minimi digiti manus</i> . Ab osse pisiformi & a ligamento annulari. | In primo osse minimi digiti. | | Abducit minimum digitum. |

Extremitas inferior.

- | | | |
|---|---|---|
| a. <i>Iliacus internus</i> . A 4. vertebrais lumborum & spina ossis ilei. | In trochantere minore. | Flectit femur cum aliis. |
| b. <i>Pectinalis</i> . Ab osse pubis. | In linea aspera ossis femoris. | Femur elevat, rotatque. |
| c. <i>Triceps longus</i> . Ab osse pubis & ilco. Tres muscoli sunt. | In spina ossis femoris. | Introrsum sursumque femur adducunt. |
| d. <i>Gracilis</i> . | e. <i>Rectus cruris</i> . | f. <i>Tendo hujus muscoli</i> . |
| h. <i>Vastus internus</i> | } A radice trochanteris majoris & linea aspera. | } Supra genu in patella. |
| i. <i>Vastus externus</i> | | |
| k. <i>Cruræus</i> . Anterior a toto femore. | | } Extendunt crus. |
| l. Insertio bicipitis flexoris cruris in fibula. | m. <i>Tendines gracilis & semitendinosi</i> in tibia. | |
| n. <i>Peronæus longus</i> . Superius a fibula. | In osse metatarsi & cuneiformi. | Movet pedem extrorsum & parum extendit. |
| p. <i>Extensor longus digitorum</i> . Superius a tibia antrorsum & a capite fibulæ. | In 4. articulationibus primis digitorum pedis. | Extendit digitos minores, &c. |
| r. <i>Flexor longus digitorum</i> . Posterior in tibia. | In prima phalanga digitorum. | Flectit 4. digitos minores. |
| s. <i>Tendines tibialis postici</i> . | | |
| t. <i>Flexor brevis digitorum pedis</i> . A calce introrsum. | In secunda phalanga digitorum. | Flectit 4. digitos minores. |

TABULA XII. *Series musculorum secunda in posteriori corporis parte.*

Caput & collum

Nomen & origo.

Insertio.

Actio.

- a. Temporalis. b. Masseter. d. Portio complexi. e. Levator scapulae.
c. Splenius. A 3. colli & 5. dorsi vertebrae. Supra process. mastoid. Flectit caput retrorsum.

Truncus.

- a. Rhomboides major. A 4. dorsi vertebrae. } In basi scapulae. } Sursum, introrsumque scapulam movent.
b. Rhomboides minor. A 3. colli vertebrae. }
c. Serratus posticus superior dextro latere. A 3. In 2. 3. 4. 5. costis. Costas elevat, thoracemque dilatat.
colli & 2. dorsi vertebrae.
d. Serratus posticus inferior. A 2. dorsi & 3. lumborum vertebrae. In marginibus 4. inferior. Costas deprimit, thoracem contrahit, &c.
e. Pars spinalis dorsi. f. Pars longissimi dorsi. g. Pars sacro lumbaris. h. Serratus magnus.
i. Tendo latus. k. Pars obliqui interni ascendentes abdominis. l. Sphincter ani.

Extremitas superior.

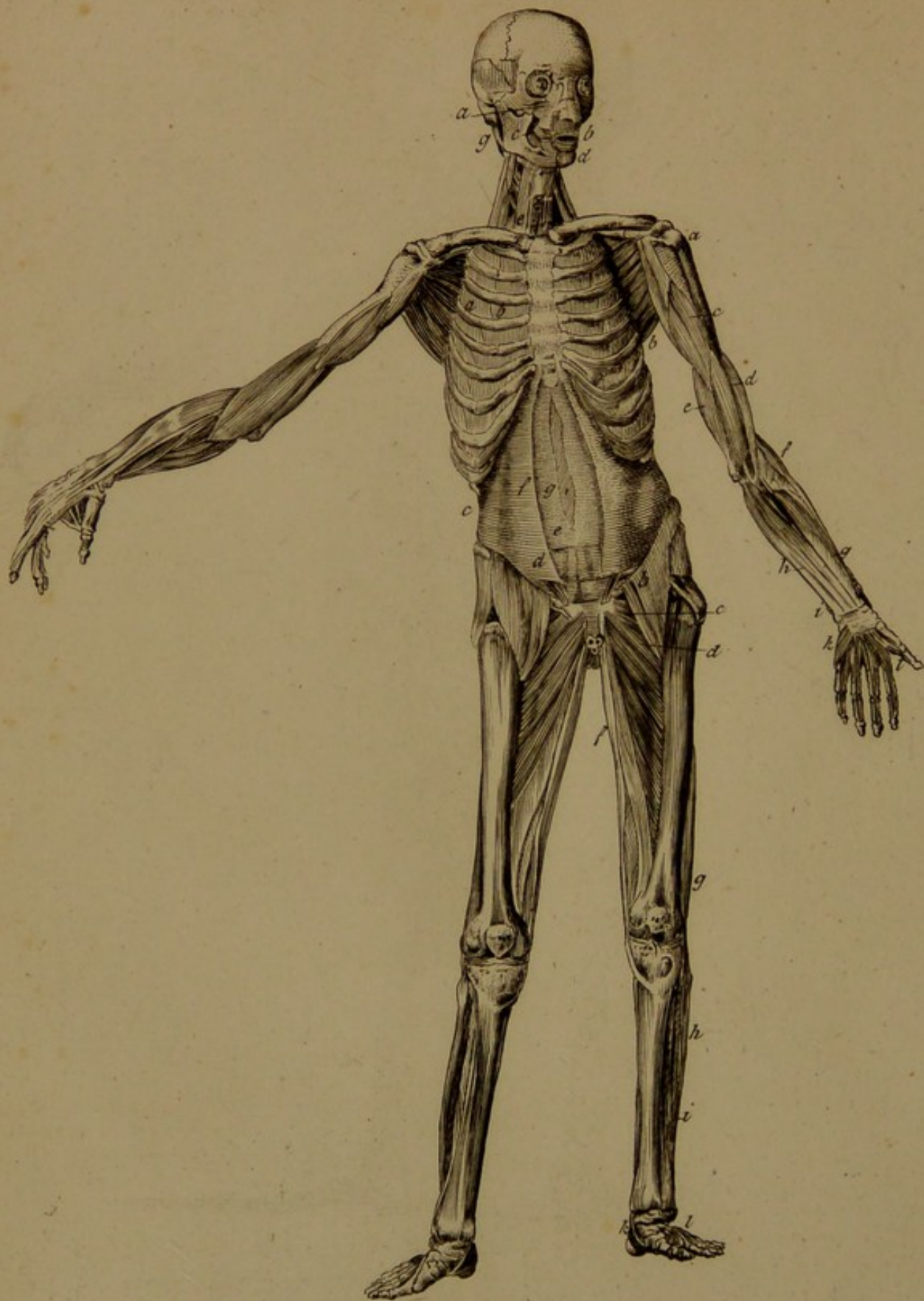
- a. Supra spinatus, supra spinam scapulae. In collo ossis humeri. Elevat humerum cum aliis.
b. Infra spinatus. Infra spinam scapulae. In collo ossis humeri. Retrorsum trahit humerum.
c. Teres minor. A scapula inferius. In collo ossis humeri. } Extrorsum retrorsum & de-
d. Teres major. Juxta praecedentem. Ut prior. } orsum humerum trahit.
e. Triceps extensor cubiti. f. Caput ejus longum. g. Caput breve. h. Portio capitis tertii.
i. Tendo tricipitis. k. Pars brachialis interni. l. Anconeus. m. Extensor carpi radialis longior.
n. Flexor carpi ulnaris. A condylo humeri interno. In osse pisiformi. Flectit manum cum aliis.
o. Pars supinatoris radii brevis. p. Extensor ossis metacarpi pollicis manus. q. Extensor primi internodii pollicis manus. r. Extensor secundi internodii pollicis manus.
s. Indicator. A media & posteriori parte ulnae. In posteriori indicatoris parte. Extendit indicatorem.
t. Tres interossei manus externi ad latera ossium metacarpi. In articulo digitorum vicinorum. Extendunt digitos, &c.
u. Tendo extensorum digitorum.

Extremitas inferior.

- a. Gluteus medius. A dorso ossis ilei. In trochantere majori. Extrorsum retrorsumque femur trahit.
b. Pyramiformis. Ab osse sacro in pelvi. In parte trochanteris majoris interna. Sursum femur movet, extrorsumque rotat.
c. Gemini. A processu spinoso & tuberositate ischii. In cavitate interna trochanteris majoris. Extrorsum femur ducit.
d. Quadratus femoris. A tuberositate externa ischii. Inter utrumque trochanterem. Abducit femur.
e. Vastus externus. A trochantere majori lineaque aspera. In parte patellae superiori, & ope aponeurosis in capite tibiae.
f. f. Pars tricipitis magni. g. Caput longum tricipitis flexoris cruris, & infra id, pars capitis brevis. In tibiae latere interno. Flectit tibiam.
h. Semitendinosus. Ab ischio. In tibia sub sartorio. Flectit tibiam cum sartorio &c.
i. Gracilis. Ab osse pubis.
k. Portio parva vasti externi.
l. Popliteus. A condylo femoris externo. Sub capite tibiae interno. Abducit tibiam cum aliis.
m. Venter carnosus plantaris & ejus tendo solaeum musculum transiens.
n. Solaeus. o. Tendo gemelli abscissus. p. Tendo Achillis cum plantari. Extrorsum pedem movet, parumque extendit.
q. Peroneus longus. Superius a fibula. In ossa metatarsi, &c.
r. Tendines extensorum longorum digitorum pedis cum peroneo tertio, & infra hos, extensor brevis digitorum.
s. Flexor brevis minimi digiti pedis. A protuberantia ossis calcis. In secunda phalanga 4. digitorum. Flectit digitos.







T A B U L A XIII. *Series musculorum tertia in anteriori corporis parte.**Caput & collum.**Nomen & origo.**Inserio.**Actio.*

- a. *Depressor labii superioris* alæque nasi, a maxilla superiori. In labio superiori & radice alæ nasi. Trahit labium superius deorsum & retrorsum.
- b. *Orbicularis oris*, aliis musculis omnibus fere ablati. c. *Buccinator.*
- d. *Levator labii inferioris.* A maxilla inferiori. In labio inferiori & mento cute. Elevat mentum & labium inferius.
- e. *Sterno thyroideus*, a sterno. In cartilagine thyroideo. Detrahit laryngem.
- f. *Scalenus medius*, a processibus colli transversis. In prima costa. Flectit utrinque collum elevatque costas, &c.

Truncus.

- a. *Intercostales externi*, a quavis costa oblique. Ab una costa ad aliam. } Elevant costas in respiratione.
- b. *Intercostales interni*, a sterno, & costis. In angulo obtuso costarum. }
- c. *Transversalis abdominis.* d. *Pars inferior tendinis transversalis*, transiens ante rectos & pyramidalem abscissa. Inter has portiones utroque latere peritonæum & ligamenta vesicæ urinariæ quæ olim arteriæ umbilicales & ligamenta fuerunt. Inter hanc portionem & os pubis chorda spermatica videtur.
- e. *Margo inferior*, partis superioris tendinis transversalis, qui transit pone rectum & peritonæo adhæret.
- f. *Lamella anterior obliqui interni.* Inter f. & g. lamella posterior ejusdem musculi.
- g. *Locus lineæ albæ*, a quo tendo obliqui & lamella anterior interni obliqui dissecabantur. g. *Umbilicus.*

Extremitas superior.

- a. *Subscapularis*, a scapulæ interna superficie. In protuberantia ossis humeri interna. Humerum rotat introrsum ad corporis latus eum trahit & ligamentum a compressione conservat.
- b. *Teres minor*, a scapula inferius. In collo ossis humeri. Retrorsum trahit humerum.
- c. *Coraco brachialis*, a processu coracoideo. In medio ossis humeri. Humerum sursum antrosumque elevat.
- d. *Brachialis internus*, a medio humeri. In processu coronoideo ulnæ. Antibrachium flectit, &c.
- e. *Brachialis externus*, vel caput tertium tricipitis, ab osse humeri. In olecrano, condylisque humeri. Antibrachium extendit.
- f. *Extensor carpi radialis longior*, ab osse humeri. In osse metacarpi. Extendit manus.
- g. *Flexor longus pollicis manus*, a superiori radii parte, condyloque. In ultimo pollicis articulo. Flectit pollicis ultimum articulum.
- h. *Flexor profundus perforans* dividitur in quatuor tendines, transeuntes sub ligamento carpi annulari, ad tertia digitorum ossa.
- i. *Pronator radii quadratus* ab inferiori parteque interna ulnæ. In parte inferiore radii. Radium manumque introrsum vertit.
- k. *Adductor metacarpi minimi digiti*, ab osse unciformi. In ossi metacarpi hujus digiti. Minimum digitum adducit.
- l. *Unus lumbricalium*, alii tres similiter apparent juxta tendines flexoris profundi. Et infra hos sunt inter ossei interni.

Extremitas inferior.

- a. *Glutæus minimus* a processu spinoso ilei. In majore trochantere posteriori. Extrorsum retrorsumque femur trahit.
- b. *Iliacus internus*, a processibus lumborum vertebrarum transversis. In trochantere ossis femoris minore. Flectit femur, &c.
- In parte ejus interiori, inter b. & c. *Psoas magnus.*
- d. *Adductor brevis femoris.*
- e. *Adductor magnus.* } In spina ossis femoris. } Adducunt femur.
- f. *Gracilis*, antierius ab osse pubis. In poplite. Flectit tibiam.
- g. *Caput bicipitis flexoris cruris*, ab ischio. Posterius in fibula. Ut supra.
- h. *Peronæus longus*, a fibula antierius. In osse metatarsi externo. Flectit pedem.
- i. *Peronæus brevis*, a fibula superius. In secunda phalanga. Flectit 4. digitos.
- Inter peronæum & tibiam, *Tibialis posticus* videtur.
- k. *Tendo tibialis postici*, tegens tendinem flexoris longi digitorum pedis.
- l. *Extensor brevis digitorum pedis*, antierius ab osse calcis. In digitis vicinis. Extendit digitos.

T A B U L A XIV. *Series musculorum tertia in parte posteriori corporis.**Caput & collum.*

<i>Nomen & origo.</i>	<i>Insertio.</i>	<i>Actio.</i>
a. <i>Pars buccinatoris.</i>	Sub musculo splenio.	Caput retrorsum flectit.
b. <i>Complexus</i> , a 6. colli & 3. dorſi vertebris.	In processu mastoideo.	Caput antrorsum flectit.
c. <i>Trachelo mastoideus</i> , a sterno & clavicula.	} Ad latus vertebrarum colli. }	} Flectunt collum antrorsum.
d. <i>Scalenus medius</i> , a clavicula & duabus costis.		
e. <i>Scalenus posticus.</i>		

Truncus.

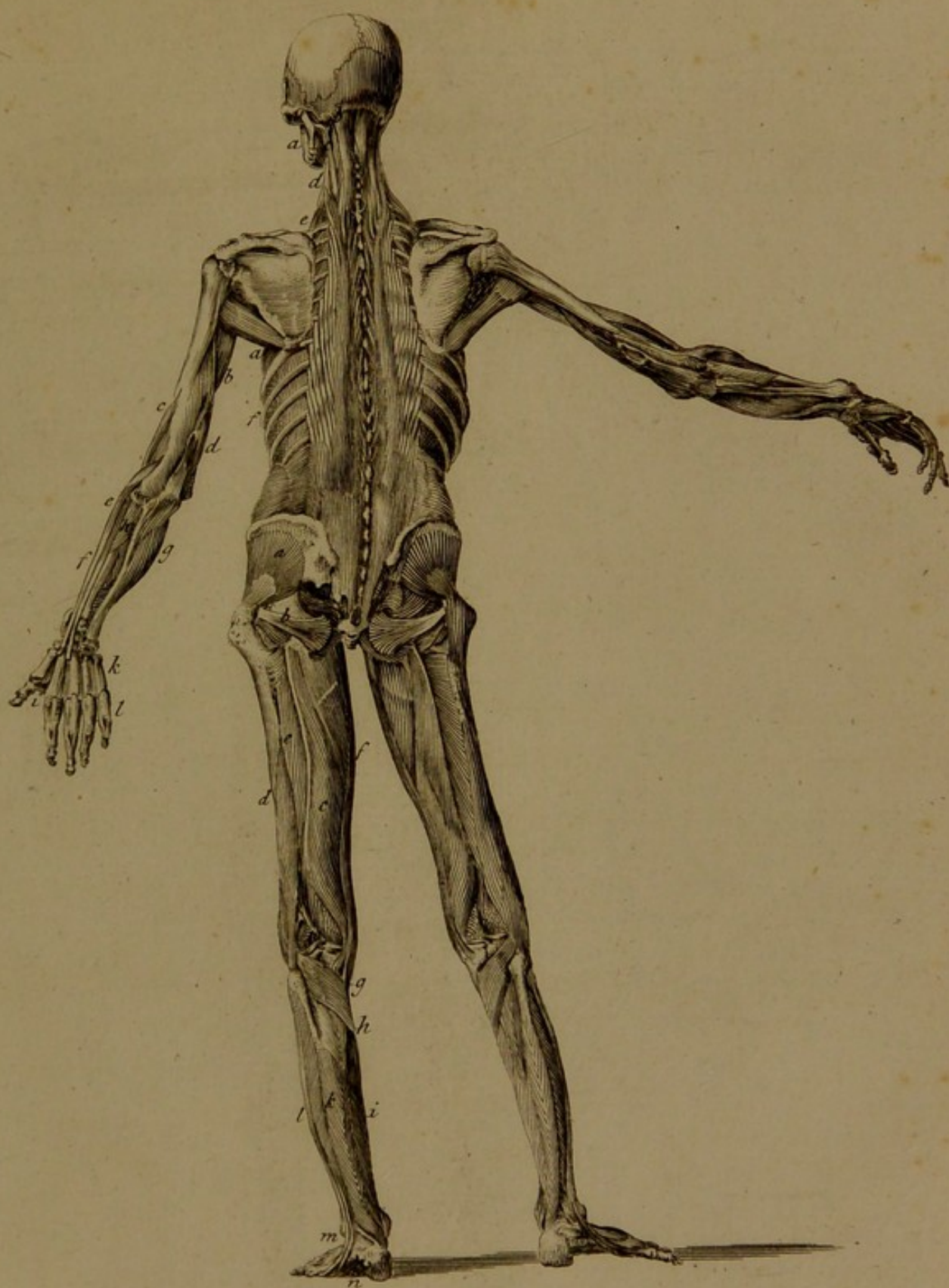
a. <i>Spinalis dorſi</i> & infra hunc <i>multifidus spinæ.</i>	In omnibus vertebris dorſi.	} Retrorsum flectit dorsum.
b. <i>Longissimus dorſi</i> , ab osse sacro & ileo.	In vertebr. dorſi & lumb.	
c. <i>Sacro lumbaris</i> , ab osse sacro retrorsum.	In vertebris lumborum.	
d. <i>Semi spinalis dorſi</i> , ab osse sacro & verteb. lumb.	In linea alba.	} Ambit & constringit abdomen, expellit fæces, & faciliat respirationem.
e. <i>Transversalis abdominis</i> ad latera vertebrar. lumb.		

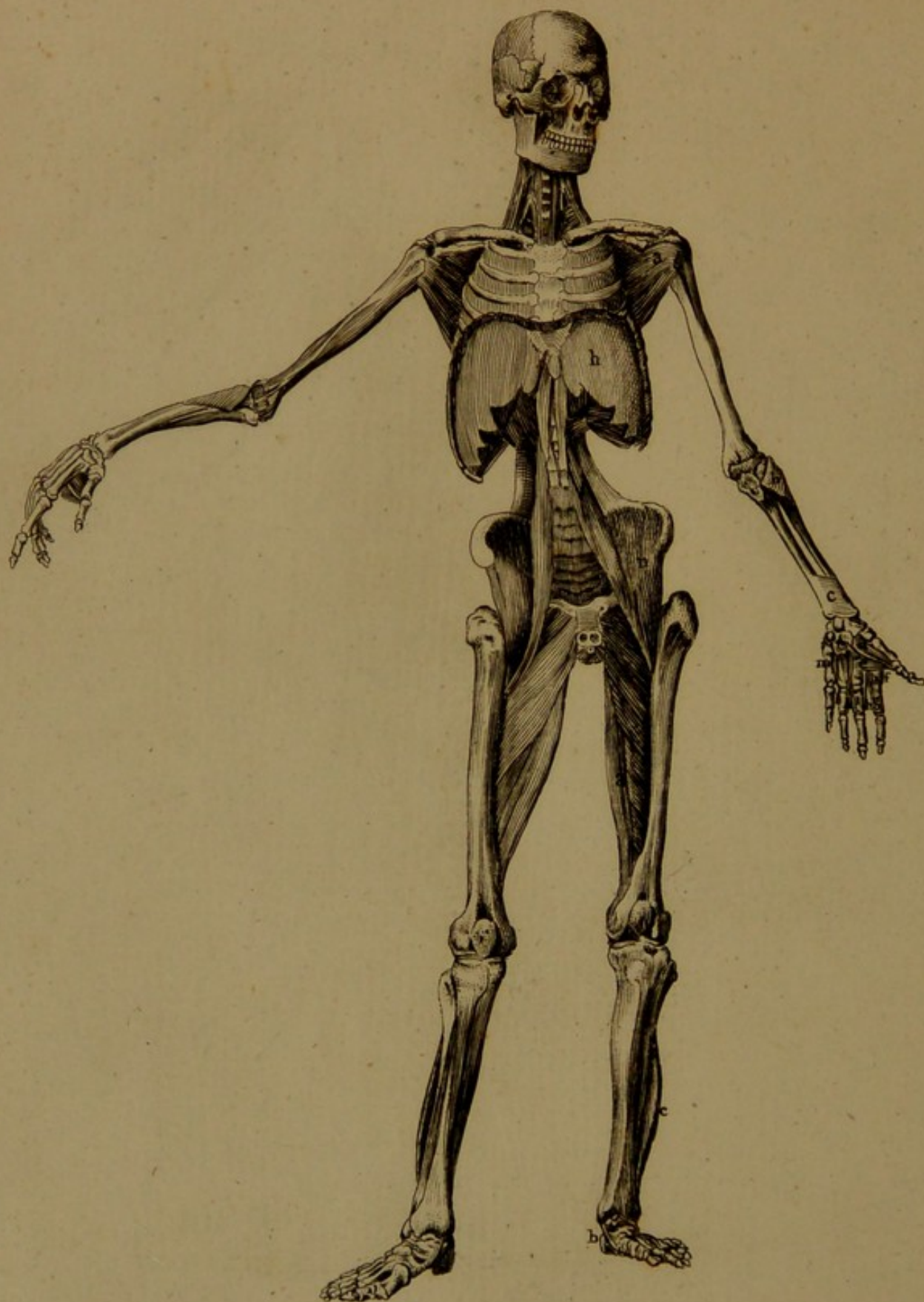
Extremitas superior.

a. <i>Teres major</i> a scapula inferius.	Superius in osse humeri.	Deorsum ducit humerum.
b. <i>Pars coraco brachialis</i> , a processu coracoideo.	In medio ossis humeri.	Elevat humerum.
c. <i>Pars brachialis interni</i> ab humero sub musc. deltoide.	In ulna superius.	Flectit cubitum.
d. Caput tertium tricipitis extensoris cubiti, a scapulæ collo.	Ad olecranon.	Extendit cubitum.
e. <i>Extensor radialis longior</i> , a condylo interno humeri.	In carpo ad pollicem.	Flectit carpum.
f. <i>Extensor radialis brevior</i> , a condylo externo humeri.	In ossibus metacarpi.	Extendit carpum.
g. <i>Pars flexoris profundi</i> perforantis, ab ulna superius.	In tertio articulo digitorum.	Flectit digitos.
h. <i>Supinator radii</i> brevis, ab ulna superius.	In radio superius.	Rotat cubitum retrorsum.
i. <i>Pars adductoris pollicis</i> , ad latera ossium metacarpi.	In primo articulo digitorum.	Adducit pollicem.
k. Unus trium <i>interosseorum externorum</i> , duo alii distinguuntur sine literis, a lateribus ossium metacarpi.	In primo articulo digitorum.	Adducunt digitos.
l. <i>Tendines</i> extensorum digitorum juncti lumbricalibus & interosseis, formantes expansionem tendineam in posteriori parte quatuor digitorum.		

Extremitas inferior.

a. <i>Glutæus minimus</i> , ab ilio circa acetabulum.	In trochantere majore.	Extendit femur.
b. <i>Obturator internus</i> , intus a pubis foramine.	Ad trochanterem majorem.	Rotat femur.
c. <i>Semi membranofus</i> , ab ischio.	In tibiæ latere interno.	Flectit tibiæ.
d. Caput breve <i>bicipitis flexoris cruris</i> , ab ischio & femore.	Posterior in fibula.	Flectit tibiæ.
e. <i>Triceps magnus</i> , ab osse pubis & ilco.	In spina ossis femoris.	Abducit femur.
f. <i>Gracilis</i> , antierius ab osse pubis.	In poplite.	Flectit tibiæ.
<i>In poplite origo binorum capitum gastrocnemii externi & plantaris exhibetur.</i>		
g. <i>Popliteus</i> , a condylo femoris externo.	In tibia sub poplite.	Abducit tibiæ.
h. <i>Tibialis posticus</i> , a ligamento interosseo.	In osse metatarsi externo.	Flectit pedem extrorsum.
i. <i>Flexor longus digitorum pedis.</i>		
k. <i>Flexor pollicis longus</i> , posterior in fibula.	Ad latus primi articuli.	Abducit pollicem.
l. <i>Peronæus longus</i> , a fibula antierius.	In osse metatarsi externo.	Flectit pedem.
m. <i>Extensor brevis digitorum pedis.</i> Antierius ab osse calcis.	In digitis vicinis superius.	Extendit digitos.





T A B U L A XV. *Series musculorum quarta in anteriori corporis parte.**In capite & collo.**Nomen & origo.**Insertio.**Actio.*

- | | | |
|--|--|--|
| a. <i>Levator palpebræ superioris</i> , in fundo orbitæ. | In cartilagine tarso. | Attollit palpebram. |
| b. <i>Obliquus superior vel trochlearis</i> , proxime ad foramen opticum. | Transit trochleam & prope rectum externum oculi bulbo implantatur. | Gyrat bulbum introrsumque trahit. |
| c. <i>Attollens rectus oculi</i> , vel <i>superbus</i> , a parte superiore foraminis optici. | In tunica sclerotica. | Bulbum movet sursum. |
| d. <i>Adductor rectus</i> , vel <i>bibitorius</i> , inter obliquum superiorem & depressorem. | In cantho externo oculi. | Flectit bulbum versus nasum. |
| e. <i>Abductor rectus</i> , vel <i>indignabundus</i> , inter foramen opticum & lacerum. | In cantho interno. | Versus aurem trahit bulbum. |
| f. <i>Depressor rectus</i> , vel <i>humilis</i> , ab inferiore parte foraminis optici. | In parte inferiore tunicæ scleroticae. | Oculum deorsum ducit. |
| g. <i>Obliquus inferior</i> , seu <i>parvus</i> , proxime ad orificium canalis lacrymalis ossi. | In postica laterali parte scleroticae. | Movet sursum, deorsum, introrsumque. |
| h. <i>Pterygoideus internus</i> , a processu pterygoideo ossis palati. | In angulo maxillæ inferioris. | Maxillam sursum & ad latus trahit. |
| i. <i>Obliquus superior capitis</i> , a prima vertebra colli. | In osse occipitis juxta processum mastoideum. | Caput retrahit. |
| j. <i>Longi colli</i> , a tribus vertebra superioribus dorso, & a processibus 3, 4, 5, 6, vertebrae colli. | In omnes vertebrae colli. | Flectunt caput antrorsum, retrorsum & oblique. |
| k. <i>Scaleni medii</i> , a processibus vertebrae colli. | In primis costis dorso. | Flectunt retrorsum & oblique. |
| l. <i>Intertransversarii</i> , a processibus vertebrae colli & prima dorso. | Ad musculum longissimum dorso. | Collum retrahunt. |

Musculi in pectore & abdomine.

- | | | |
|---|--|---|
| a. <i>Levatores costarum primarum</i> . Ab extremitate 11. costarum supremarum & ultima colli, inter quamvis costam oblique decurrunt fibræ. | Ab una costâ ad aliam musculi supercandentes proximam costam, inferuntur demum subsequæ. | Initium costæ primæ firmant, reliquas ope aliorum adjuti elevant. |
| b. <i>Intercostales externi</i> . c. <i>Primi</i> . d. <i>Intercostales interni</i> . e. <i>Primi</i> . f. <i>Diaphragma</i> . g. Pars que abdomen respicit. b. Quæ thoracem respicit. t. Foramen quo œsophagus exit. | In vertebrae lumborum & ultima costâ. | Movet lumbos & oblique flectit. |
| k. <i>Quadratus lumborum</i> . Posterius ab osse ilii. | In junctura ossis ilii & pubis. | Flectit femur. |
| l. <i>Psoas parvus</i> , a vertebrae lumborum. | In trochantere minore & infra. | Flectunt femur antrorsum dorsumque incurvant. |
| m. <i>Psoas magni</i> . A vertebrae lumborum & ultima dorso. | Junctim cum psois inferuntur in trochanterem. | Flectunt femur. |
| n. <i>Iliaci interni</i> . Ab osse ilii in pelvis. | In trochantere majore. | Rotant femur. |
| o. <i>Obturatores externi</i> . A pubis latere externo. | In corpora cavernosa. | Erectioni inserviunt. |
| q. <i>Erectores penis</i> , ab osse ischii. | Nequitur ossi coccygis, intestino recto, bulbo urethrae & sphincteri interno. | Anum claudit, cohibet fæces. |
| r. <i>Sphincter externus ani</i> , est musculus orbicularis in intestino recto. | | |

Musculi in extremitate superiore.

- | | | |
|--|---|-------------------|
| a. <i>Subscapularis</i> . b. <i>Supinator brevis</i> . c. <i>Pronator quadratus</i> . | In primo osse pollicis & osse sesamoideo. | Flectit pollicem. |
| d. <i>Flexor brevis pollicis</i> , ab ossibus carpi. | | |
| e. <i>Adductor pollicis</i> . f. g. h. i. k. l. m. <i>Interossei interni & externi</i> ; ab ossibus metacarpi; inferuntur in primis articulis digitorum vicinorum; adducunt digitos. | | |

Musculi in extremitate inferiore.

- | | | |
|--|--|--|
| a. <i>Adductores magni femoris</i> . b. <i>Tibiales postici</i> . c. <i>Peronei breves</i> . d. <i>Interossei primi digitorum secundorum</i> . e. <i>Interossei secundi digitorum secundorum</i> . f. <i>Interossei secundi digitorum tertiorum</i> . g. <i>Interossei secundi digitorum quartorum</i> . h. <i>Adductor pollicis</i> . | | |
|--|--|--|

TABULA XVI. Series quarta musculorum corporis in parte posteriori.

Caput & collum.

Nomen & origo.	Insertio.	Actio.
a. <i>Recti postici minores.</i> A prima vertebra colli.	Juxta foramen magnum occipitis.	Mouent caput retrorsum.
b. <i>Recti postici majores.</i> A secunda vertebra colli.		
c. <i>Obliqui superiores.</i> A processu transverso primæ vertebræ.	In osse occipitis post processum mastoideum.	Rotant caput.
d. <i>Obliqui inferiores capitis,</i> a vertebra colli secunda.	In processum primæ vertebræ colli.	
e. <i>Interspinales cervicis,</i> inter processus vertebrarum colli.	Musculus ortus a superiore vertebra, adit inferiorem.	Collum erigunt & processus propius adducunt.
f. <i>Scaleni medii quinque.</i> g. <i>Intertransversarii colli quinque.</i>		

Truncus.

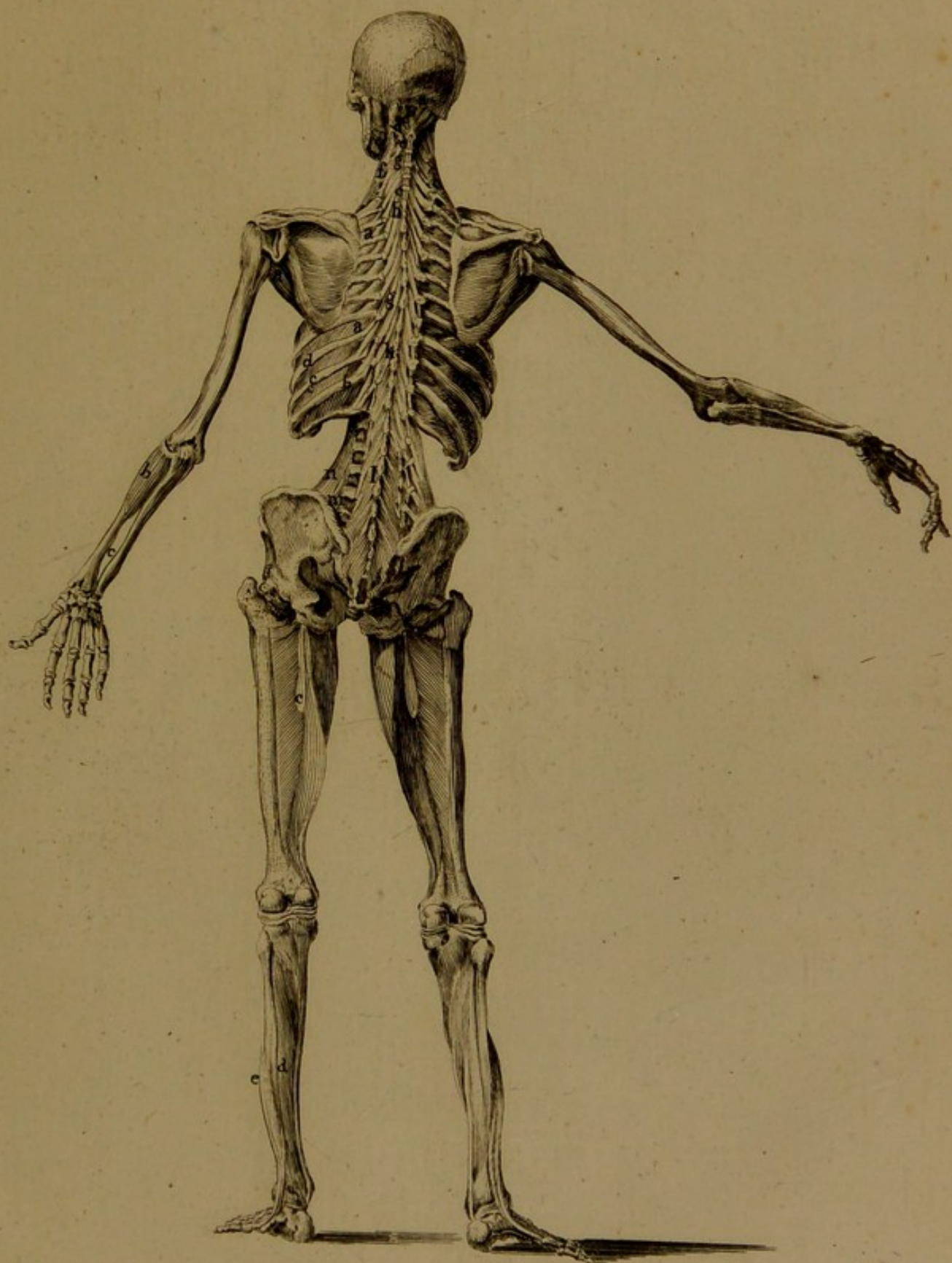
a. <i>Levatores breviores costarum</i> 12. a processibus transversis vertebrarum primarum 11. dorsi, & ultimæ colli.	Ab una costâ superiore decurrunt ad inferiorem proximam.	Initium costæ primæ firman, reliquas elevante ope aliorum musculorum.
b. <i>Levatores longiores.</i> Costis quatuor inferioribus proprii sunt.	Decursus ratio est, ut proximam costam superfecundant, inserantur vero primum subsequæ.	Costas elevant & retrorsum ducunt.
c. <i>Intercostales externi.</i> d. <i>Intercostales interni.</i>		
e. <i>Pleura,</i> constat ex duplici membrana, totam thoracis cavitatem cingit, ubique		firmiter adhæret.
f. <i>Intertransversarii dorsi,</i> in spatio intra duos processus.	Processum superiorem neunt inferiori.	Processus transversos adducunt.
g. <i>Semispinales dorsi,</i> a processibus transversis dorsi vertebrarum 7, 8, 9, 10.	In processibus spinalibus vertebrarum dorsi.	Extendunt spinam oblique & retrorsum.
h. <i>Spinales cervicis,</i> a sex superioribus vertebri dorsi.	In processibus spinalibus, vertebrarum colli.	Cervicem tendunt oblique retrorsumque.
i. <i>Multifidus spinæ,</i> ab osse sacro & ilii, & processibus transversis lumborum dorsi & colli.	In omnes processus spinales vertebrarum lumborum, dorsi, & colli.	Dorsum movent oblique & retrorsum.
k. <i>Interspinales dorsi</i> } a processibus spinalibus dorsi & lumborum.	Processus superiores inferuntur inferioribus.	Adducunt invicem processus.
l. <i>Interspinales lumborum</i> }		
m. <i>Intertransversarii lumborum.</i> A processibus transversis.	Implent spatia inter processus transversos.	Adducunt vertebra lumborum.
n. <i>Quadratus lumborum.</i> o. <i>Diaphragma.</i> p. <i>Psoæ.</i> q. <i>Iliaci.</i>		

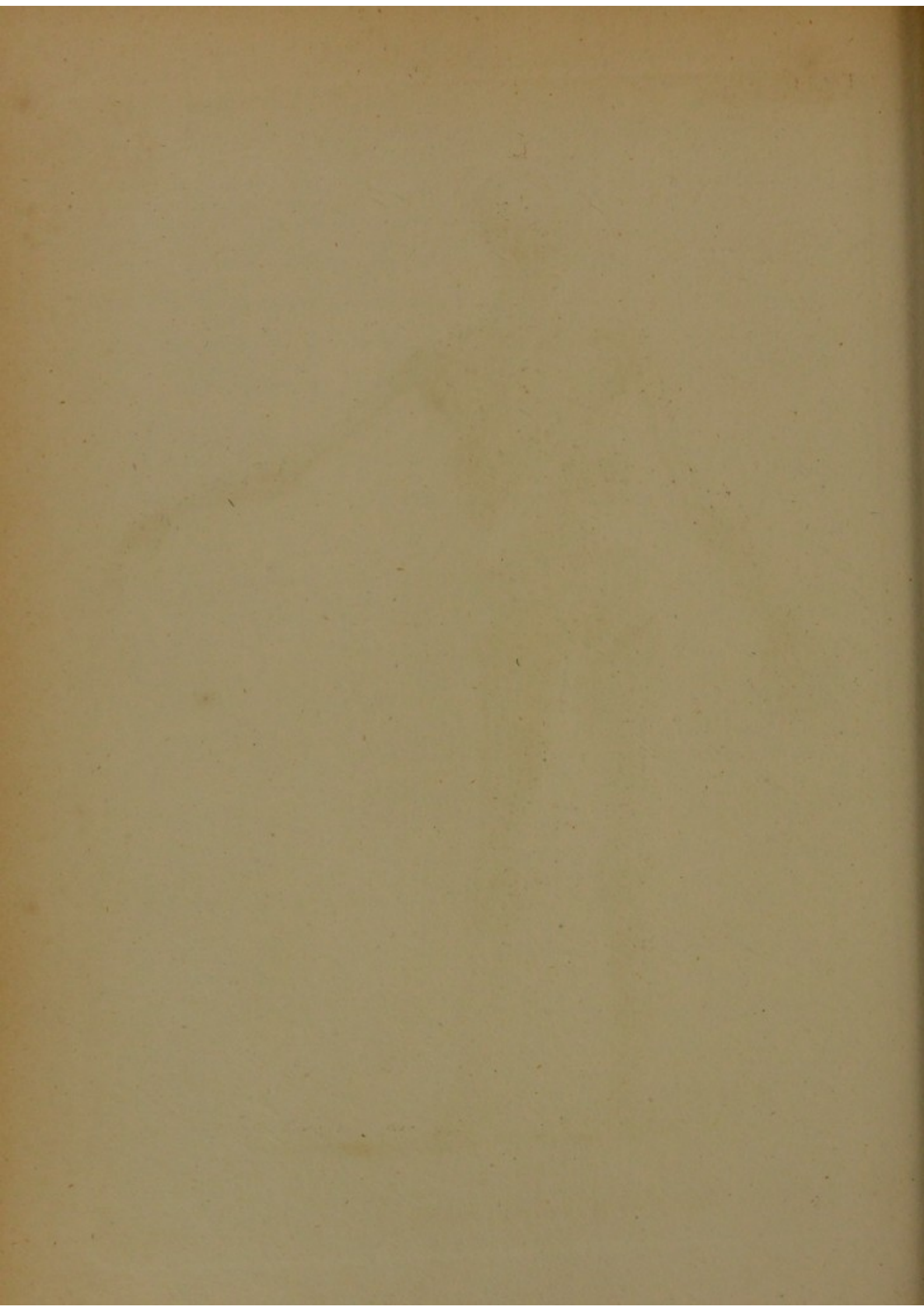
Musculi in extremitate superiore.

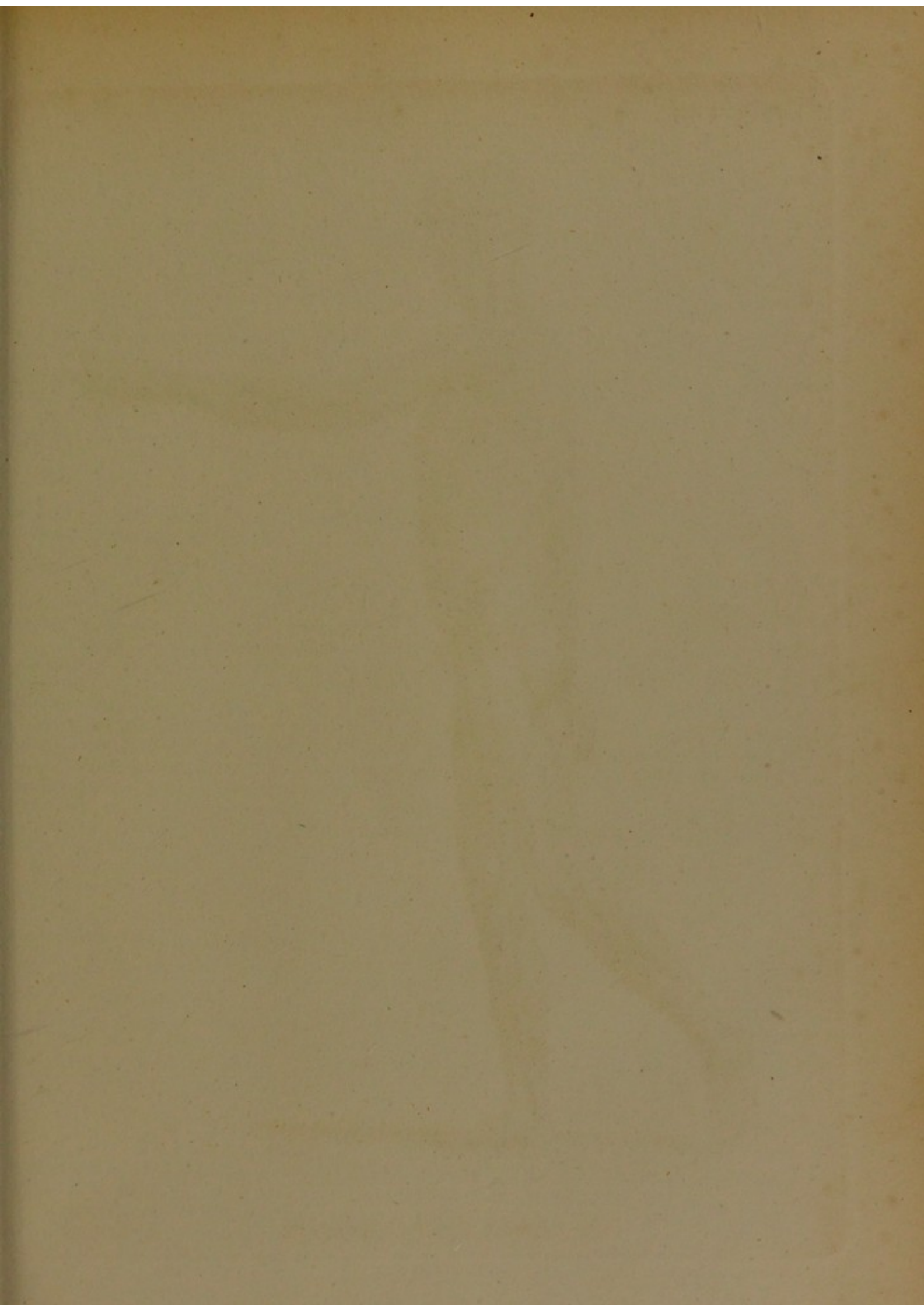
a. *Subscapulares.* b. *Supinatores.* c. *Fronatores teretes.* d. *Flexores breves.* e. *Adductores pollicis.*
 g. i. k. l. m. *Interossei.*

Musculi in extremitate inferiori.

a. <i>Tendines communes Psois magnis cum iliacis internis.</i>	In trochantere minore ossis femoris & inferius.	Flectunt corpus & femur antorsum.
b. <i>Obturator externus.</i> Ab osse pubis & ischii & a margine foraminis ovalis.	In basi trochanteris majoris femoris.	Femur introrsum flectit rotatque extrorsum.
c. <i>Adductor magnus.</i> A symphyssi pubis & ischii.	In linea aspera & infra condylum ossis femoris.	Movet femur sursum introrsum rotatque extrorsum.
d. <i>Tibiales postici.</i> e. <i>Peronei.</i>		
f. <i>Interossei</i> 3. <i>inferiores,</i> phalangem primam 4 digitorum versus pollicem trahunt.		
— 4. <i>superiores,</i> eandem phalangem a pollice abducunt.		
g. <i>Transversalis pedis.</i> A quinto osse metatarsi & ab aponeurosi plantari.	In osse sesamoideo & adductore pollicis.	Pollicem ad digitos adducit.
h. <i>Adductor pollicis.</i> Infra os metatarsi quartum tertium & secundum.	In osse sesamoideo & primo osse phalangis pollicis.	Adducit pollicem.









TABULA XVII. *Prima series musculorum a latere.*

Musculi in capite & collo.

a. b. c. Epicranius. b. Frontalis. c. Occipitalis. d. e. f. Musculi auriculæ. d. Attollens. e. Retrahens. f. Anterior. g. Orbicularis palpebrarum. h. Compressor naris. i. Nasalis labii superioris. k. Orbicularis oris. l. Zygomaticus major. m. Depressor anguli oris. n. Buccinator. o. Masseter. p. Pterygoideus externus. q. Stylo hyoideus. r. Styloglossus. s. Latissimus colli. t. Sternomastoideus. u. Biventer cervicis. v. Splenius capitis. w. Splenius colli. x. Scalenus medius. y. Levator scapulæ. z. Cucullares.

Musculi in trunco.

a. Cucullares. b. Latissimi dorsi. c. Serratus anticus. d. Pectoralis. e. Serratus magnus. f. Obliquus externus abdominis. g. Cremaster.

Musculi in extremitate superiori.

a. Deltoides. b. Biceps. c. Brachialis internus. d. Triceps. e. Ulnaris internus. f. Supinator longus. g. Pronator teres. h. Radialis internus. i. Sublimis. k. Flexor longus pollicis. l. Tendo radialis externi longioris alterius. m. Radialis externus longior. n. Radialis externus brevior. o. Ulnaris externus. p. Supinator longus. q. Radialis internus. r. Sublimis. s. Flexor longus pollicis. t. Tendo radialis externi longioris alterius. u. Radialis externus longior. v. Radialis externus brevior. w. Extensor communis digitorum manus. y. Indicatoris tendo. z. Extensor proprius digiti auricularis. a. Abductor longus pollicis. b. Extensor minor pollicis. c. Tendo extensoris longi pollicis. d. Communis tendo extensoris majoris & minoris pollicis. e. Ligamentum armillare exterius. f. Ligamentum quo coercentur tendines abductoris longi & extensoris minoris pollicis. g. Ligamentum interius carpi. h. Abductor brevis pollicis. i. Opponens pollicis. k. Abductor pollicis. l. Abductor indicis. m. Lumbricales. n. Interossei. o. Palmaris brevis. p. Flexor brevis digiti minimi. q. Abductor digiti minimi. r. Adductor ossis metacarpi quarti.

Musculi in extremitate inferiore.

a. Adductor longus femoris. b. Pectineus. c. Psoas magnus. d. Sartorius. e. Tensor vaginæ femoris. f. Gluteus medius. g. Gluteus magnus. h. Semitendinosus. i. Biceps cruris. k. Vastus externus. l. Rectus cruris. m. Vastus internus. n. Ligamentum a patella ad tibiam pertinens. o. Gemelli. p. Soleus. q. Tendo Achillis. r. Tendo plantaris. s. Peroneus longus. t. Ligamentum proprium peronei longi. u. Peroneus brevis. v. Ligamentum peroneo brevi proprium. w. Extensor longus digitorum. x. Tendo extensoris proprii pollicis. y. Tibialis anticus. z. Ligamentum quo tendines in confinio cruris & dorsi pedis obducti. a. Extensor brevis digitorum. b. Interossei. c. Abductor digiti minimi. d. Flexor brevis digiti minimi.

Particularia in extremitate inferiore dextra.

1. Flexor longus pollicis. 2. Ligamentum quo tendo hujus musculi retinetur. 3. Flexor longus digitorum. 4. Tibialis postici tendo. 5. Ligamentum quod superinductum tendini flexoris longi digitorum pedis & tibialis postici. 6. Ligamentum quo retinetur tendo tibialis antici. 7. Abductor pollicis. 8. Flexor brevis pollicis. 9. Flexor brevis digitorum.

T A B U L A XVIII. De variis musculis.

Figura 1. De oculo.

- a. Bulbus. b. Nervus opticus. c. Musculus trochlearis, seu obliquus superior. d. Trochlea cum parte ossis frontis. e. Obliquus inferior. f. Levator oculi. g. Depressor oculi. h. Adductor oculi. i. Abductor oculi.

Figura 2. Musculi cartilaginis auris in parte anteriori.

- | | | |
|---|---|---|
| a. Helicis major, a processu acuto helicis. | Exterius helici. | } Hi duo musculi cartilagine
auris tendere videntur ut
remissiores soni distinc-
tius audiantur. |
| b. Helicis minor, inferius & anterieus ab helice. | Margini helicis se inserit. | |
| c. Tragicus, a parte externa media conchæ juxta tragus. | Terminatur anterieus in trago. | } Tragus tendit. |
| d. Antitragicus, a parte externa antitrangi. | In margine conchæ in angulo ipso cartilaginis auriculæ. | |

Figura 3. Musculus cartilaginis auris in parte posteriori.

- a. Transversus auris, in partibus oppositis antihelicis & scaphæ.

Musculi in aure internâ.

- | | | |
|--|---|--|
| Laxator tympani; ex parte superiore interna tympani. | Definit in mallei manubrium. | } Omnes hi musculi inter-
viunt auditui, sonos ve-
hendo moderandoque. |
| Externus mallei; exit ex parte externa spinæ sphænoidis. | Ejus tendo se inserit longum processum mallei. | |
| Tensor tympani; exit principio tendinoso e tuba eustachiana. | Ejus tendo finitur in parvo orificio canalis ossei. | |
| Stapedius; oritur in cavernula ossis petrosi. | Tendo inseritur stapedi. | |

Figura 4. Musculi in parte posteriori laryngis & pharyngis.

- a. Pars superior membranæ pharyngis. b. Trachea ablata. c. Oesophagus abscissus. d. Fibræ interiores transversæ oesophagi. e. Fibræ exteriores descendentes oblique retrorsum. f. Constrictor inferior pharyngis. g. Constrictor medius pharyngis. h. Cornu ossis hyoidis. i. Constrictor superior pharyngis. k. Pars ejus quæ unitur cum buccinatore. l. Stylopharyngeus.

Figura 5. Connexio levatoris ani cum intestino recto & urethra.

- a. Urethra. b. Bulbus urethræ. c. Sphincter internus. d. Levator ani.

Figura 6. Corpora cavernosa penis & urethra, acceleratores urinæ, transversales & erectores penis.

- a. Corpus cavernosum penis abscissum. b. Urethræ corpus cavernosum abscissum. c. Erector penis. d. Accelerator urinæ. f. Transversalis penis alter.

Figura 7. Sphincter ani & bulbus urethræ.

- a. Urethra & corpus cavernosum. b. Bulbus. c. Mediætas sphincteris, ascendens oblique. d. Portio acuta quæ in perinæum inseritur.

Figura 8.

- a. Pars anterior ani. b. Ejus origo a processu spinoso ossis ischii. c. Pars posterior uti videtur exterius. d. Insertio in os coccygis. e. Sphincter internus ani. f. Anus.

Figura 9.

- a. Insertio sphincteris in os coccygis. b. Anus.

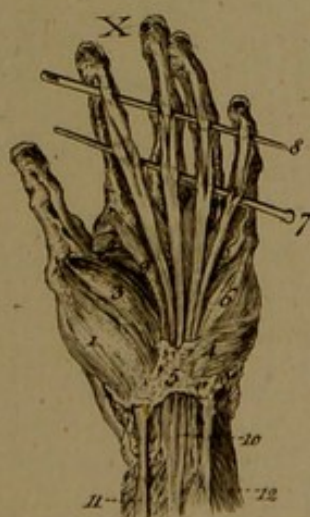
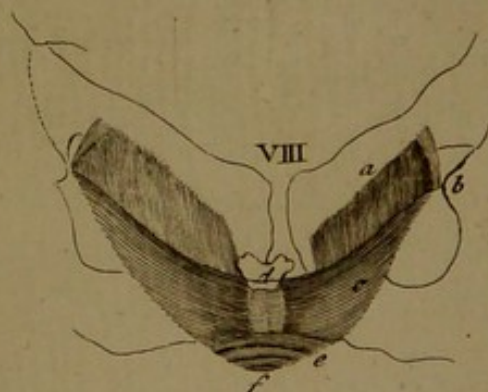
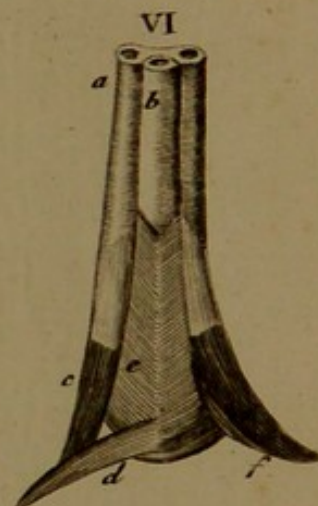
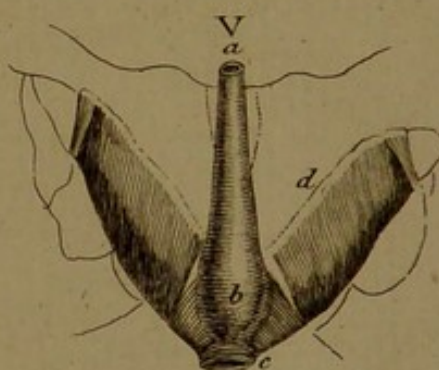
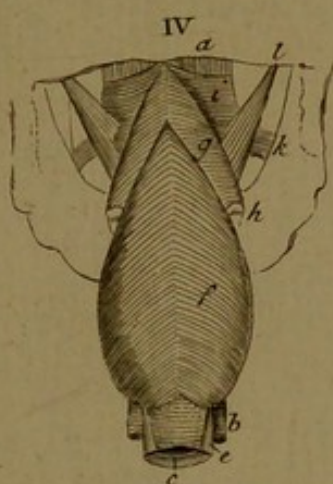
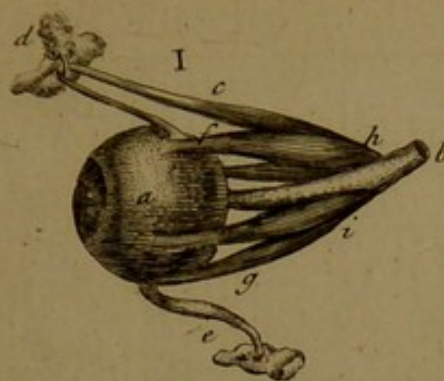
Figura 10. Musculi in manus parte interna.

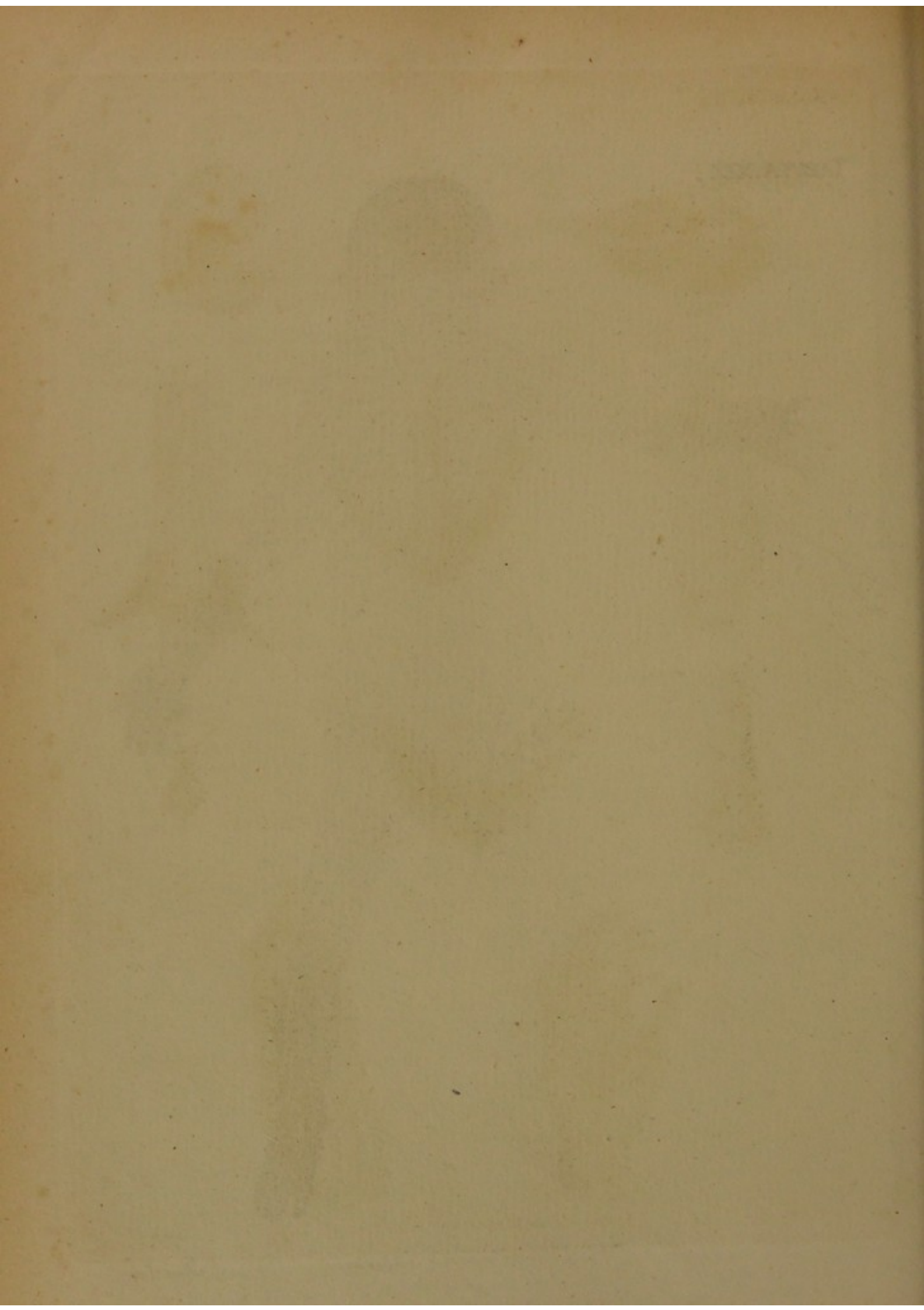
1. Abductor pollicis. 2. Adductor pollicis. 3. Flexor brevis. 4. Quadratus vel palmaris brevis. 5. Ligamentum carpi. 6. Abductor minimi digiti. 7. Specillum infra tendines perforati. 8. Specillum infra tendines perforantis. 9. Lumbricales. 10. Perforatus. 11. Flexor carpi radialis. 12. Flexor carpi ulnaris.

Figura 11. Musculi in dorso pedis.

1. Tendo Achillis. 2. Astragali pars quæ tibiæ respondet. 3. Tendo tibialis antici. 4. Tendo extensoris pollicis pedis longus. 5. Tendines extensoris digitorum communis. 6. Extensor pollicis pedis brevis. 7. Extensor digitorum brevis. 8. Junctura tendinum extensoris longi & extensoris brevis.

TABVLA XVIII





*Musculi nasi.**Nomen & origo.**Insertio.**Actio.*

- | | | |
|--|--|--|
| 1. <i>Levator alae nasi labiique superioris</i> ; ab osse maxillari superiori. | Ad labium superius miscetur cum fibris orbicularis labiorum. | Labium elevat naresque dilatat. |
| 2. <i>Constrictor vel compressor nasi</i> ; ab osse maxillari superiori, supra dentes molares. | In dorso nasi & in pinnis narium | Dum uterque agit nares coarctant. |
| 3. <i>Depressor alae nasi</i> ; ab osse maxillari & alveolis dentium superiorum incisorum & caninorum. | In parte infima narium. | Nasum deorsum trahit & nonnihil constringit. |
| 4. <i>Nasalis labii superioris</i> ; ab apice nasi & septo narium. | In orbiculari labiorum evanescit. | Septum narium & apicem nasi deorsum trahit, angulos oris stringit. |

Musculi oris & labiorum.

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <i>Levator labii alaeque nasi</i> , vide inter musculos nasi No. 1. | | |
| 2. <i>Levator proprius labii superioris</i> ; ab osse maxillari superiori ad marginem infra orbitalem. | Adit labium superius & se miscet cum fibris orbicularis labiorum. | Elevat labium superius. |
| 3. <i>Levator anguli oris</i> , vide pag. 49. | | |
| 4. <i>Zygomaticus major</i> ; ab osse zygomatico, ubi cum processu zygomatico ossis temporum est connexio. | Fibrae ejus decussantur cum fibris musculi elevatoris anguli oris & sphincteris labiorum in quo evanescunt. | Angulos oris diducit & gemam lateraliter elevat. |
| 5. <i>Zygomaticus minor</i> ; oritur proxime fab priori, saepe deficit. | Evanescit in labiorum sphinctere. | Agit uti prior. |
| 6. <i>Depressor labii inferioris seu quadratus menti</i> ; a mento. | In medio labii inferioris cum sphinctere labiorum & depressore anguli oris confunditur. | Labium inferius ac mentum oblique trahit, in latus quo situs est. |
| 7. <i>Levator menti seu incisivus inferior</i> ; ab ossi maxillari inferiori infra dentes incisores. | Ad marginem inferiorem menti terminatur in cutim. | Labium inferius ac mentum elevat. |

Musculi maxillae inferioris.

- | | | | |
|---|---|--|---|
| 1. <i>Masseter</i> , p. 49. | 2. <i>Temporalis</i> , p. 49. | 3. <i>Pterygoideus internus</i> , p. 53. | |
| 4. <i>Pterygoideus externus</i> , s. minor; a processu pterygoideo externo & capite maxillae inferioris. | Nectitur foveolae maxillae inferioris, ligamento capsulari & margini cartilaginis interarticularis. | | Ambo agentes maxillam inferiorem antrosum ducunt, si vero agat unicus, maxilla inferior oblique antrosum ducitur. |
| 5. <i>Digastricus</i> ; seu <i>biventer maxillae inferioris</i> ab interna parte maxillae inferioris prope symphysem, duos habet ventres. | Adhaerescit expansioni aponeuroticae ossis hyoidis & foveae processus mastoidei ossis temporum. | | Maxillam inferiorem detrahit; os aperit; os hyoideum ore clauso elevat. |

Musculi ossis hyoides.

- | | | |
|---|--|--|
| 1. <i>Sternohyoideus</i> , vid. pag. 49. | | |
| 2. <i>Coracohyoideus seu omohyoideus</i> , a margine superiore scapulae. | Parti infernae baseos ossis hyoides. | Os hyoides trahit deorsum & ad latus ducit. |
| 3. <i>Stylohyoideus</i> ; a basi processus styloidei ossis temporum. | Inferitur ossi hyoidi ad nexum cornuum majorum cum osse reliquo. | Os hyoides lateraliter & sursum movet. Tendo digastrici transit per eum. |
| 4. <i>Mylohyoideus</i> ; ab eminentia maxillae a dente molari intimo usque ad symphysem maxillae. | Cum socio lateris oppositi jungitur, basique supernae ossis hyoidis inferitur. | Os hyoides attollit firmatque. |
| 5. <i>Geniohyoideus</i> ; a symphyse maxillae inferioris. | Basi ossis hyoidis inferitur. | Os hyoides antrosum & sursum movet. |

Musculi linguæ.

<i>Nomen & origo.</i>	<i>Insertio.</i>	<i>Actio.</i>
1. <i>Cerato glossus</i> seu <i>hyoglossus</i> ; a cornu majori ossis hyoidis.	Linguæ a latere implanta- tur.	Linguam retrorsum & late- raliter movet.
2. <i>Basioglossus</i> , a basi ossis hyoidis hujusque mar- gine superiore.	Fibræ ejus carneæ versus linguæ medium evanes- cunt.	Linguam retrorsum intror- sumque ducit.
3. <i>Chondroglossus</i> ; a cartilagine nectente cornua majera cum basi ossis hyoidei.	A latere linguæ inferitur.	Agit uti prior.
4. <i>Genioglossus</i> ; a symphisi maxillæ inferioris enascitur fibris carneis crassioribus.	Secundum longitudinem lin- guæ postrosum excurrit & inferiori ejusdem parti inferitur.	Linguam antrosum agit.
5. <i>Styloglossus</i> ; ab externa parte processus styloi- dei; longus est ac tenuis.	Ad latera linguæ adhæref- cit, extremitas apici lin- guæ inferitur.	Utrisque agentibus linguam retrorsum ac sursum du- citur, unico autem agente ad latus agentis trahitur linguam contrahit, cur- vat, apicem trahit in fun- dum oris, latiore aucta angustiore reddit.
6. <i>Lingualis</i> ; ex linguæ radice; sub hoc nomine veniunt fibræ omnes carneæ quibus corpus lin- guæ constituitur.	Miscet cum basioglossus, sty- loglossus, in apice linguæ evanescit.	

Musculi pharyngis.

Tubi alimentaris aut *pharyngis* pars superior constat maxime fibris carneis, diversis partibus vicinis adhæren-
tibus, unde tot nominibus ab authoribus fuerunt notati, sex sunt paria musculorum, quorum tres sunt
sphincteres.

1. *Constrictor pharyngis superior*; cum adeo copiosa sint hujus musculi capita, anatomici diviserunt illum in
totidem distinctos musculos & vocarunt, *cephalopharyngeum*, *pterygopharyngeum*, *mylo pharyngeum*, *glossopharyn-*
geum, &c.

Fibræ ejus carneæ nascuntur a ceratoglossus, a buccinatore, ab hamulo & lamina interna apophyseos petrosæ
internæ, a musculo circumflexo palati, a stylopharyngeo aliisque pluribus, oblique retrorsum ascendunt &
ex utroque latere partem supernam pharyngis ambiunt, & simul cum constrictore medio pharyngis uniuntur.

Ufus; premit partem pharyngis quam ambit, constringit, trahit antrosum sursumque.

2. *Constrictor pharyngis medius*; a cornu ossis hy-
oidis & a ligamento thyroideo; hinc vocatur
hyopharyngeus vel *syndesmo pharyngeus*.

Partem mediam pharyngis
ambit; ex utroque latere
coeuntes fibræ angulum
producunt acutum qui in-
feritur ossi cuneiformi.

Attollit os hyoidis ac laryn-
gem; pharyngem con-
stringit breviorēque
reddit.

3. *Constrictor pharyngis inferior*; a cartilagine
thyroidea & cricoidea: ob duplicem hunc ex-
ortum dicitur *thyropharyngeus* & *crico pharyn-*
geus.

Ambit pharyngis partem
inferiorem; ex utroque
latere coeuntes fibræ an-
gulum faciunt acutum,
desinunt supra mediam
pharyngis longitudinem.

Idem agit uti superior.

4. *Salpingo pharyngeus*; a salpingis tubæ eusta-
chianæ extremitate postica.

Cum stylo pharyngeo junc-
tus in pharyngem termi-
natur.

Pharyngem elevat dilata-
que.

5. *Palatopharyngeus* ab osse palatino, basi colu-
mellæ & processu pterygoideo.

Supra palatum molle excur-
rit, in pharyngem & car-
tilaginem thyroideam ter-
minatur.

Ufus idem ac præcedentis
Simul cum socio agente
palatum molle deorsum
trahit.

6. *Stylopharyngeus* a processu styloide.

Miscet cum pharyngeo ac
desinit in latera pharyn-
gis & cartilaginis thy-
roidæ.

Pharyngem elevat ac didu-
cit.

*Musculi laryngis.**Nomen & origo.**Insertio.**Actio.*

Laryngi seu capiti asperæ arteriæ propria sunt tria musculorum paria.

- | | | |
|---|---|--|
| 1. <i>Sternothyroideus</i> ; a facie superna interna sterni a parte vicina claviculæ & a cartilagine costæ primæ. | Supra glandulam thyroideam ascendit & parti laterali cartilaginis thyroideæ nectitur. | Cartilaginem thyroideam & laryngem deorsum trahit. |
| 2. <i>Hyothyroideus</i> ; a basi thyroidis tum ab hujus cornu. | Implantatur lateri cartilaginis thyroideæ. | Laryngem elevat. |
| 3. <i>Cricothyroideus</i> ; a cartilagine cricoide. | Inferitur lateri cartilaginis thyroideæ. | Cartilagines ambas propius ad invicem trahit. |

Musculi palati molliis, uvulæ seu veli penduli.

- | | | |
|--|---|--|
| 1. <i>Palato pharyngeus</i> , seu <i>thyrostaphilinus</i> , seu <i>thyropharyngo staphilinus</i> , vide inter | musculos pharyngis. | |
| 2. <i>Constrictor isthmi faucium</i> seu <i>glossostaphilinus</i> ; ex latere radice lingue in arcu palati molliis anterioris. | Partem arcus ipsius constituit & in uvulam implantatur. | Trahit palatum versus lingue radicem. |
| 3. <i>Levator palati molliis</i> seu <i>salpingo staphilinus</i> ; ab osse petroso & parte tubæ eustachianæ. | Ad uvulam descendit: cum socio ex altero latere sibi obviam eunte arcum posticum majorem veli format. | Palatum molle applicat foraminibus posticis narium & salpingi. |
| 4. <i>Circumflexus palati</i> seu <i>palatinus posticus</i> ; seu <i>palato salpingeus</i> , seu <i>tensor palati</i> , seu <i>staphilinus</i> ; a processu petrosi & cuneiformis ossis & parte salpingis. | Socio unitus affigitur margini lævi ossis palatini. | Velum tendit deorsum, antroorsumque ducit. |
| 5. <i>Azygos uvulæ</i> , seu <i>palato staphilinus</i> , seu <i>epistaphilinus</i> ; a loco postico commissuræ ossium palati. | Finitur in uvula. | Columellam constringit breviorremque reddit. |

Musculi glottidis, epiglottidis, &c.

- | | | |
|--|--|--|
| 1. <i>Crico arytenoideus posticus</i> ; a cartilagine arytenoide. | Obtegit cartilaginem cricoideam. | Rimam maxime diducit ampliorremque reddit. |
| 2. <i>Crico arytenoideus lateralis</i> ; a latere cricoideis. | In basi cartilaginis arytenoidis. | Agentes utrique, cartilagines arytenoideas diducunt hinc rimam glottidis ampliant. |
| 3. <i>Thyreo arytenoideus</i> ; a cartilagine thyroidea. | Inferitur basi arytenoidis. | Rimam internam glottidis angustiorrem reddit. |
| 4. <i>Arytenoideus transversus</i> seu <i>major</i> ; sub priori positus est. | Ad epiglottidem excurrit. | Rimam contrahit angustiorremque facit. |
| 5. <i>Arytenoideus obliquus</i> seu <i>minor</i> ; a basi unius arytenoidis oblique ascendit supra alteram cartilaginem. | Dexter musculus fertur ad cartilaginem sinistram: sinister autem ad dextram & in epiglottide evanescent. | Agentes utrique epiglottidem deprimunt. |

Musculi capitis motui dicati 13 paria.

- | | | |
|---|---|---|
| 1. <i>Sterno mastoideus</i> ; a parte superiori sterni & extremitate antica claviculæ. | Nectitur processui mastoideo ossis temporum tum ossi occipitis. | Quinque hæc paria musculorum caput antroorsum flectunt.
Musculi hi omnes ex uno solum latere agentes, caput ad suum latus inclinant. |
| 2. <i>Cleido mastoideus</i> ; a clavicula. | Est pars sternomastoidei. | |
| 3. <i>Rectus anticus major</i> seu <i>longus</i> ; a parte antica processuum transversorum vertebræ colli sextæ, quintæ, quartæ & tertiæ. | Adhærescit processui sphænoideali ante condylos articulares. | |
| 4. <i>Rectus anticus minor</i> ; a basi processus vertebræ colli primæ. | Prope priorem. Pollicem circiter longus est. | |
| 5. <i>Rectus lateralis</i> ; a parte superiore processus transversus primæ vertebræ colli. | Nectitur ossi occipitis, prope apophysim mastoideam. Similis est priori in longitudine. | |

*Musculi qui caput retrorsum flectunt.**Nomen & origo.**Insertio.**Actio.*

- | | | |
|--|---------------------------|--|
| 1. <i>Biventer cervicis</i> ; a processibus vertebrarum dorsi. | Offi occipitis affigitur. | } Hæc fix paria musculorum caput retrorsum flectunt. |
| 2. <i>Splenius capitis</i> . 3. <i>Complexus major</i> . 4. <i>Complexus minor</i> . 5. <i>Rectus posticus major</i> . 6. <i>Rectus posticus minor</i> ; alias jam dicti sunt. | | |

Musculi qui caput in circulum rotant.

- | | | |
|---|---------------|-------------------------------|
| 1. <i>Obliquus inferior capitis major</i> , | } vid. p. 54. | } Hæc duo paria caput rotant. |
| 2. ————— minor, | | |

Musculi colli.

- | | | |
|---|--|---|
| 1. <i>Splenius colli</i> , est pars splenii capitis. | Fine duplici processui transverso vertebræ colli primæ & secundæ adhæret. | } Collum oblique ad latus retrorsum ducunt. |
| 2. <i>Spinalis cervicis</i> ; a processibus transversis vertebrarum 5 superiorum. | Processibus spinosis vertebræ secundæ, tertiæ, quartæ & quintæ. | |
| 3. <i>Interspinales cervicis</i> , vid. p. 54. 4. <i>Longi colli</i> , vid. p. 53. | | |
| 5. <i>Transversalis cervicis</i> ; seu <i>colli magnus</i> ; ab extremitatibus processuum transversorum vertebrarum dorsi quatuor aut sex supremarum. | Processibus transversis vertebrarum colli sex inferiorum. | Ad latus ducit collum & oblique postrosum curvat. |
| 6. <i>Cervicalis descendens</i> ; a costa tertia, quarta, quinta, & sexta superiore dorsi. | Processibus transversis vertebrarum sex inferiorum, ubi & splenio jungitur. | Collum fere uti prior movet. |
| 7. <i>Scalenus anticus</i> ; a costa vera prima, secunda & tertia. | Ad processus transversos vertebrarum colli. | } Collum ad latus flectunt, latus oppositum flexum denuo erigunt. |
| 8. <i>Intertransversarii priores colli</i> , sex; a parte superiore & postica processus oriuntur. | Feruntur a processu transverso uno ad alium; terminanturque in parte inferiori & antica. | |
| 9. <i>Intertransversarii posteriores</i> ; a superiori & antica parte processus unius. | Abeunt ad inferiorem & posticam partem, proximi processus. | |
| 10. <i>Levator scapulae</i> , seu <i>musculus patientiæ</i> , vid. pag. 49. | | |

Musculi dorsi & lumborum.

Motui communi dorsi & lumborum dicantur. 1. *Multifidus spinæ*. 2. *Longissimus dorsi*. 3. *Sacrolumbaris* — *vertebrarum dorsi*. 1. *Spinofus dorsi magnus* seu *semispinalis*. 2. *Interspinalis dorsi*. 3. *Intertransversarii dorsi*. — *vertebrarum lumborum*. 1. *Quadratus lumborum*. 2. *Intertransversarii lumborum*. 3. *Interspinales lumborum*. 4. *Psoas parvus*.

Musculi ossis coccygis.

- | | | |
|--|---|---|
| 1. <i>Curvator coccygis</i> seu <i>sacro coccygeus</i> ; a parte inferiori faciei internæ ossis sacri. | Ad ossiculum secundum tertium imprimis vero quartum ossis coccygis. | Curvat flectitque antrorsum os coccygis. |
| 2. <i>Ischio coccygeus</i> ; a processu spinoso ossis ischii. | In facie interna ossis sacri & coccygis. | Os coccygis antrorsum flectit, unitque coccygem cum parte infima sacri. |

Musculi thoracis.

- | | | |
|---|--|--|
| 1, 2. <i>Intercostales externi & interni</i> . 3, 4. <i>Levatores costarum longiores & breviores</i> . 5, 6. <i>Serratus posticus superior & inferior</i> , jam alibi dicti sunt. | | |
| 7. <i>Triangularis sterni</i> seu <i>sternocostalis</i> a costa 2, 3, 4, 5, anteriori loco ex parte interna cartilaginum. | In sterno prope marginem cartilaginis xiphoidis. | Cartilagines costarum a quibus oritur, deprimit in trorsum trahit. |
| | | 8. <i>Infra</i> |

Nomen & origo.

1. *Infrascostales*; a capitulis minoribus costarum, hærent utroque latere faciei internæ costarum.

Insertio.

Oblique deorsum decurrunt & terminantur in costarum angulis.

Actio.

Costas deorsum ac nonnihil introrsum ducunt.

1. *Diaphragma*, est musculus robustus, latus, duplex; cavum thoracis dividit a cavo abdominis; pars anterior altius, inferior autem & posterior multo profundius hæret. Oritur ab interna & superiori parte cartilaginis xiphoidis, a cartilaginibus costæ sextæ & septimæ veræ costarumque spuriarum; fibræ carneæ versus medium coeunt & constituunt tendinem triangularem. Inferiori loco diaphragma octo habet principia, quæ veniunt a processu transverso primæ & a corpore secundæ lumborum vertebræ, tum tertiæ & quartæ: omnes hæ fibræ carneæ uniuntur tendini diaphragmatis, a superioribus descendenti, simulque generant tendinem diaphragmatis latum.

Plura foramina sunt in diaphragmate, per quæ transeunt aorta, ductus thoracicus, truncus venæ azygos, cum nervis binis intercostalibus magnis; quæ omnia extra saccum pleuræ sunt: transit etiam œsophagus & par octavum nervorum in abdomen.

Ex latere dextro in medio tendinis lati, foramen adest magnum fere quadrangulare, fasciculis fibrarum tendinearum cinctum; per foramen hoc vena cava, ex hepate proficiscitur ad cordis ventriculū anteriorem. Adfunt alia foramina per quæ nervi plures minores & vasa hæmatophora transeunt.

Dum fibræ diaphragmatis carneæ contrahuntur, suprema pars versus abdomen descendit & cavum thoracis hinc longius reddit; sub motu hoc concava pars diaphragmatis planior fit, costæ etiam infimæ spurix sub contractione introrsum & postorsum trahuntur.

Musculi abdominales decem sunt quorum ex utroque latere quinque.

1. 2. *Obliquus externus & internus*. 3. *Transversus*. 4. *Rectus*. 5. *Pyramidalis*, de hisce alias dictum fuit.

Musculi ani.

1. *Levatores ani*; a spina & interna facie ossis ischii, ac interna parte ossis ilii, antèrius a parte interna superna ossis pubis.

Fibræ carneæ abeunt ad partem posticam intestini recti, ubi tum ossi coccygis adhærent, tum uniuntur sphincteri ani interno, ambiunt rectum.

Ambo simul agentes intestinum rectum antrorsum ducunt & simul elevat, comprimunt, bulbum, glandulas ac vesiculas spermaticas.

2. *Transversus perinæi*, vid. in musculis penis.

3. *Sphincter ani internus*; est annulus oblongus, carnosus, robustus, crassus.

Constat fibris orbicularibus intestini recti.

Orificium ani ambit, & exacte claudit.

4. *Sphincter ani externus*; de eo dictum pag. 53.

5. *Coccygeus*, vid. pag. 60.

Musculi vesicæ urinariæ.

1. *Sphincter vesicæ*, in viris a sphinctere ani, in foeminis a sphinctere vaginæ.

Collo vesicæ ubique annexam constringit.

Cohibet urinam expellitque quando lubet.

Huc referendæ etiam fibræ carneæ constringentes vesicam ejusque cavum minuentes; de quibus plura in splanchnologia.

Musculi testium.

1. *Cremaster*, a fibris musculi obliqui interni abdominis & a ligamento Poupartii.

Una cum vasis spermaticis in scrotum descendit, ibique expanditur in vaginam, quæ obducit quemvis testem.

Amicit, comprimit, elevat, evacuat testes.

2. *Dartos seu tunica carnosæ scroti*.

Non verus est musculus, sed celluloso denso textu constat.

Corrugat cutim scroti.

Musculi penis.

1. *Erectores seu ischiocavernosi*; a tuberositate ischiatica sub corporibus cavernosis penis.

Corporibus cavernosis implantatur.

Penem in directione media inter perpendicularem & horizontalem retinent.

*Nomen & origo.**Insertio.**Actio.*

2. *Transversus perinæi primus*; seu *transversalis urethræ*; a tubere ischii oritur.

Jungitur cum erectore penis, tum medio bulbi urethræ inseritur, tum in acceleratorem abit.

Bulbum urethræ constringit huncque concutit & extrorsum trahit.

3. *Transversus perinæi alter*, seu *inferior prostaticæ* a tuberositate ischiatica.

Ante bulbum in urethram definit.

Urethram dilatat.

4. *Acceleratores*; seu *ejaculator* seu *bulbo cavernosus*; ex utroque latere a corporibus spongiosis.

Ambiunt urethram & in media infimaque parte bulbi coeunt.

Agentes bulbum compriment concutiant, retrorsum trahunt.

5. *Compressor prostaticæ*; a facie interna ossis pubis inter partem infimam symphyseos ossium & foramen magnum.

Prostatam amplectitur, in parte inferiori hujus evanescit vel conjungitur cum socio ex opposito latere.

Premittit prostaticam & urethram.

Musculi vaginæ uteri.

1. *Constrictor cunni* oritur utrinque a sphinctere ani, & a fibris ab osse ischii enatis.

Secundum exortum labiorum vulvæ antrorsum fertur & cruribus clitoridis implantatur.

Agens latera vaginæ comprimit & angustiores reddit.

Musculi clitoridis.

Erectores bini clitoridis; quivis ex suo latere oritur ab ossibus ischii.

Terminatur in corpus spongiosum clitoridis.

Usus idem est ac erectorum penis virilis.

Sphincter vaginæ; a sphinctere ani & latere posteriori vaginæ.

Pone nympham ascendit ad clitoridem, cujus cruribus inseritur.

Cunnum contrahit premittit corpus spongiosum, accendit illud.

Musculi interossei manus.

Externi quatuor, & *interni* tres in manu.

Interstitia inter ossa metacarpi occupant.

Uniunt & firmant ossa metacarpi.

1. *Externi*; *prior indicis* seu *extensor tertii internodii indicis*; a parte superiore ossis metacarpi indicis.

In expansione tendinosa externa extensoris digitorum communis.

Indicem ducit ad pollicem.

2. *Posterior indicis*, seu *interosseus primus*; a facie interna ossis metacarpi indicis.

Abit in expansionem tendinosam internam extensoris communis digitorum.

Extendit indicem oblique adducit eum extrorsum.

3. *Prior annularis*, seu *quartus interosseus*; a basi externa ossis metacarpi annularis.

Definit in extensorem digitorum communem, supra annularem digitum.

Movet digitum annularem.

4. *Interosseus auricularis*, seu *interosseus sextus*; a radice ossis metacarpi digiti minimi.

Terminatur in parte extensoris minimum digitum obtegente.

Extendit extrorsum minimum digitum.

Interossei externi manus seu bicipites, in vola manus ejusque dorso.

1. *Prior medii digiti*, seu *interosseus secundus*; ab osse metacarpi indicis & medii digiti.

In tendinosa expansione extensoris digitorum communis supra medium digitum.

Extendit ducitque introrsum digitum medium.

2. *Posterior medii digiti*, seu *interosseus tertius*; ab ossibus metacarpi medii digiti & annularis.

In extensorem digitorum communem & partem quæ incumbit medio digito.

Flectit ac extrorsum trahit medium digitum.

3. *Posterior annularis*, seu *interosseus quintus*; ab ossibus metacarpi digiti annularis & minimi.

Terminatur in extensorem digitorum communem qui obtegit digitum annularem.

Tendit ducitque annularem digitum introrsum.

Musculi pedis, octo; tarso & metatarso annexi.

- | | | | |
|--------------------------------|---------------------|--------------------------------|-------|
| 1. Gemellus, 2. gastrocnemius. | 2. Soleus. | 3. Plantaris, pedem extendunt. | |
| 4. Tibialis anticus. | 5. Peroneus tertius | _____ | _____ |
| 6. Tibialis posticus | _____ | _____ | _____ |
| 7. Peroneus longus. | 8. Peroneus brevis | _____ | _____ |
- flectunt.
introrsum vertit.
extrorsum vertunt.

Musculi digitorum pedis.

- | | | |
|-------------------------------------|---------------------|---|
| 1. Extensor longus digitorum pedis. | 2. Extensor brevis. | 3. Flexor longus, s. perforans digitorum pedis. |
| 4. Flexor brevis, s. perforatus. | 5. Lumbricales. | 6, 7. Interossei inferiores & superiores. |

Musculi pro motu pollicis pedis.

- | | | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Extensor proprius pollicis pedis. | 2. Flexor longus pollicis. | 3. Flexor brevis pollicis. | 4. Adductor pollicis pedis. |
| 5. Transversalis pedis. | 6. Abductor pollicis pedis. | | |

Musculi pro motu digiti minimi.

- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 1. Flexor brevis digiti minimi pedis. | 2. Abductor digiti minimi pedis. |
|---------------------------------------|----------------------------------|

De Myotomia seu sectione musculorum.

Qui cognitionem corporis humani sibi comparare videt, attendere debet ad molem, figuram, situm, connexionem structuram ac colorem partium.

Antequam ad sectionem ipse se accingas, utile fuerit per aliquod tempus, assistisse sectionibus in arte peritorum aut habere praesentem qui moneat de opere.

Animalia bruta solummodo idonea sunt, ad habitum secandi acquirendum, ad experimenta faciendam ad anatomen comparatam, addiscendam.

Selectus cadaverum est habendus secundum varios usus & usus.

1. Ad sceleton conficiendum; requiritur cadaver hominis ultra 15 annos nati; juniorum ossa nimis tenera sunt; coctione enim vel maceratione facile secedunt a cartilaginibus suis.

2. Ad musculorum demonstrationes; praestant suspensorum & submerforum cadavera.

3. Ad nervos; macilentorum, hydropicorum, grandævorum, infantum non pinguium.

4. Ad injectiones artificiales & ceraceas. Cadaver infra 14. annos nati, nec morbo solutae vitæ vel gangræna defuncti.

Munditiei magna cura est habenda, ne opus per se grave & molestum, tua culpa difficilior & magis aufertur evadat.

Ante sectionem, corpus mundetur, in aqua frigida, tum ad sordes abluendas, tum ad foetorem minuendum, id quod in morbo defunctis imprimis necesse est; tonsor aufert capillos, barbam, &c.

Vasa majora cruorem fundentia in vulneratis, liganda sunt.

Cadaver ponatur in loco frigido; ubi luci & manus secantis commodus fit accessus.

Corruptae partes & viscera cito removendae.

Quae putredini prae aliis sunt obnoxiae, primum investigentur.

Partes resectae in vasa peculiariter colligantur.

Nihil resecandum, quod non noveris.

Non ab una parte ad alteram transeundum, non am finitâ præparatione prioris.

Plures partes non denudandae una vice, quam eodem examine possis.

Si cadaver relinquere coactus, partes adhuc cohaerentes reponendae, linteolis interpositis & cute superinducta totum cadaver bene tegendum est.

Viscera ex sedibus extracta, ubi investigatio interrumpitur, in aquam immergendae, non item musculi, utpote qui maceratione colorem amittunt.

Manus cruentatae sedulo detergendae, ne partes dissecandae inquinentur.

Periculo non vacat, cadavera putrida, corrupta, contagio vel veneno perempta incaute contrectare manibus; absorptio enim cadaverosae saniei gravia damna, mortemque inferre potest: si ergo cutis manuum abrasa aut vulnerata fuerit, lavari ac saepius illiniri debet oleo camphorato.

Sapo, aqua frigida ac calida, ignisque in promptu sint.

Partium dissecandarum historia, prius semper legenda est, antequam sectio instituat.

Consultendi sunt optimi autores, icones, compendia, ut Winslowi, Heisteri, Albini, Monro, Halleri, & nostrum opus.

In musculorum dissectionibus, post incisam cutim removeantur pinguedo, glandulae, nervi, vasa sangui-fera, &c.

Tunica cellulosa, modice tensa, secundum ductum fibrarum caute separetur inter tunicam & muscolum.

In removenda cellulosa à musculis, incipe in tendine musculi, a quo producit, perge versus extremitates, sic longitudinaliter incisa a subjacentibus musculis separatur, ita ut tendini solum annexa maneat.

In præparatione musculorum artis est, non corpus solum sed etiam extremitates, ac ligamenta annularia conservare.

Ligamentosae quorundam musculorum expansiones, alios includentes relinquendae, donec ab ista, qua firmiorem structuram coloremque candidiorem obtinent, liberatae & in situ visae fuerint.

Sic etiam non auferendi sunt, nervi ad musculos abeuntes insigniores, v. gr. brachiales, crurales, ischiadici, &c.

Musculi congeneres & focii & antagonistæ simul examinentur, ut melius pateant eorum functiones & connexiones.

Si quis omnes in uno eodemque corpore velit persequi musculos, sic ut nulli aliquid detrimenti afferatur, neque impediatur corporis corruptio, incipiendum a musculis abdominis & progrediendum ad flexores femoris, musculos faciei, labiorum, occipitis, auris externæ, maxillæ, linguæ, ossis hyoidis; laryngis, pharyngis; uvulæ; scapulæ antè cum subclaviis & intercostalibus; scapulæ postici & ferrati postici; extensores capitis & colli; dorfi & lumborum; flexores capitis & colli; diaphragmatis; interspinati & intertransversarii colli, dorfi & lumborum, supracostales, infra costales & sterno costales; humeri & cubiti; radii, carpi; manus & digitorum; femoris, tibiæ; tarfi & metatarfi; digitorum pedis; coccygis, levatores ani, obturatores; penis & sphincter ani; clitoridis, & vagina uteri, &c.

Numerus musculorum in corpore humano.

Abdomen	—	—	5
Anus	—	—	3
Auricula	—	—	2
Auris interna	—	—	4
Caput	—	—	12
Carpus	—	—	4
Coccyx	—	—	1
Collum	—	—	6
Cubitus	—	—	5
4 Digiti manus	—	—	5
4 ——— pedis	—	—	5
Dorsum	—	—	3
Femur	—	—	16
Cutis frontis & occipitis	—	—	2
Genæ	—	—	2
Humerus	—	—	9
Hyoidis os	—	—	6
Index	—	—	3
Labia	—	—	8
Larynx	—	—	8
Lumbi	—	—	5
Maxilla inferior	—	—	5
Meatus auditorius	—	—	1
Minimus digitus manus	—	—	3
——— pedis	—	—	2
Nasus	—	—	1
Oculi	—	—	6
Palma	—	—	2
Penis	—	—	2
Pharynx	—	—	12
Pollex manus	—	—	9
——— pedis	—	—	6
Radius	—	—	4
Scapulæ	—	—	3
Tarsus	—	—	6
Testes	—	—	2
Thorax	—	—	13
Tibiæ	—	—	11
Tubæ Eustachianæ	—	—	1

Vesica	—	—	2
Uvula	—	—	4
Musculorum paria	—	—	210
Sunt singulares musculi	—	—	420
Quidam numerant singulares	—	—	446

Ossa in capite.

Os frontis	—	—	1
— occipitis	—	—	1
Ossa parietalia	—	—	2
—— temporum	—	—	2
Ossicula auditus	—	—	3
Os ethmoides	—	—	1
— sphenoides	—	—	1
— malæ	—	—	2
— maxillare	—	—	2
— unguis	—	—	2
— nasi	—	—	2
— palati	—	—	2
— vomer	—	—	1
— maxilla inferior	—	—	1
— dentes incisores	—	—	8
— — canini	—	—	4
— — molares	—	—	20
— hyoides	—	—	1
			61

Ossa in collo & trunco.

Vertebræ colli	—	—	7
—— dorfi	—	—	12
—— lumborum	—	—	5
—— ossis sacri	—	—	6
Os coccygis	—	—	3
— scapulæ	—	—	2
— claviculæ	—	—	2
Costæ	—	—	24
Sternum	—	—	1
Ossa innominata	—	—	2
			64

In extremitate superiore.

Humerus	—	—	2
Ulna	—	—	2
Radius	—	—	2
Ossa carpi	—	—	16
— metacarpi	—	—	8
— digitorum	—	—	30
			60

In extremitate inferiori.

Os femoris	—	—	2
— rotulæ	—	—	2
— tibiæ	—	—	2
— fibulæ	—	—	2
Ossa tarfi	—	—	14
— metatarfi	—	—	10
— digitorum	—	—	28
			60

Ossa sesamoidea	—	—	48
-----------------	---	---	----

Summa totalis ossa	—	—	293
--------------------	---	---	-----

ANGIOLOGIA.

Angiologia describit vasa corporis humani, & hæc quidem sunt; 1. Arteriæ. 2. Venæ sanguiferæ. 3. Vasa lymphatica.

De Arteriis in genere.

Arteriæ, sunt canales membranacei, longi, per ramos continuati, elastici, continue pulsantes, sanguinem a corde ad omnes corporis partes vehentes.

A quibusdam dicuntur etiam conici sed inordinate quidem, quia 1° ubi truncus in ramos dividitur, ibi in divisionis principio truncus ipse latefeit.

2°. Ubi ex uno trunco majores rami prodeunt ad latera, ibi truncus idem, paulum arctari videtur.

3°. Ubi demum, neque truncus dividitur, neque ex trunco rami proficiunt, ibi truncus adeo parum convergit, ut possis arterias potius cylindricas appellare, quod in capillaribus specialiter, microscopiis cerni datur.

I. *Sectio* arteriæ est circularis, hinc nunquam penitus collabuntur.

II. *Figura* ; cylindrica, sed decrescens capacitate, ob accidentes & infrequentes ramificationes & divaricationes plurimas.

III. *Color* arteriæ est albus; in valde paucis locis pellucere finit sanguinem.

IV. *Structura* ; componitur ex diversis membranis.

a. *Cellulosa* ascititia; a partibus vicinis mutuata; in capite a dura meninge; in thorace a mediastino; in abdomine a peritonæo, &c.

Exterior hæc membrana cellulosa, non est propria, communis, aut constans, non enim est continuata per totum cursum arteriæ.

b. *Cellulosa* propria arterias laxè ambit, densa est & stipata magis, quam cellulosa quæcunque; a quibusdam dicitur nervea, inter quos principem locum tenet Albinus.

Maceratio monstrat eam in cellularum modum fabricatam esse, id suadent etiam inflationes, emphysemata, hydropes, &c.

Sæpe hæc tunica cellulosa, pinguedine turget.

c. *Musculosa* , a fibris muscularibus arcuatis: plures ex his circulum fere integrum faciunt; rubrum colorem non exhibent, unicum stratum est; sed in laminas plures possunt separari; robur conciliat arteriæ & contrahendi facultatem.

d. *Cellulosa* interior; musculari arcte cohæret, inter musculosam & intimam ponitur, hæc cellulosa brevissima, tunc solum conspicua, cum ex arteriâ macerationi tradita, putredo incipit evolvi.

e. *Tunica* intima; alba, tenuis, cordis internæ superficie continua, lævis ubique, si truncorum divisiones excipias, ramorum origines, ac viscerum arterias.

In ramorum originibus, intus sunt plicæ.

In visceribus, arteriæ intus sunt molles, rugosæ, & pulpæ similes.

v. *Interna cavitas* arteriarum, semper hiat.

Arteriæ post mortem fere vacuæ sunt, sanguis in venis collectus invenitur.

VI. *Rami* educuntur a truncis ad angulos inæquales; frequenter sunt acuti; raro recti; rarius obtusi;

Per viscera ac partes diversimode se habent: nam vel annulos, vel cincinnos referunt, vel penicillos, stellas, arbusculas, serpentes vel villos.

VII. *Numerus* ramorum seu divisionum incertus est; Keillius facit quadraginta vel quinquaginta. Alii autem anatomici, vix viginti divaricationes, a trunco principe, admittere volunt.

VIII. *Lumina* ramorum duorum simul sumpta, semper majora sunt, lumine trunci, ex quo rami sunt egressi, in ratione sesquialtera trunci; ergo arteriæ sunt canales divergentes.

IX. Plerumque duo arcus sunt in ostiolo, ubi novi rami prodeunt:

Arcus cordi propior est cavus;

Alter semicirculus remotior a corde, eminet, a circularibus fibris congestis formatus, hujus dimidii annuli effectus est, inhibere sanguinem receptum, ne facile in truncum redeat.

X. Arteriæ majores, habent plurimos nervos.

XI. Arteriis suæ sunt arteriolæ, suæ venulæ, sui-que nervuli.

XII. Arteriæ sunt donatæ vi elastica, contractili & vi irritabili, cujus ope, admoto stimulo, contrahuntur, hinc si distentæ fuerint, nituntur vi elasticâ in pristinam capacitatem redire.

Motus sic nascitur alternus, qui vocatur *pulsus*.

Vis elastica vincitur a sanguine, quem cor trudit intra arterias: unde distenta arteria urget, quidquid eam comprimit, ita pulsatur, atque hæc pulsatio *Diastole* appellatur.

Arteria sic diducta, in majorem elasticitatis nisum adducitur, ac simul irritata tunica muscularis contrahitur; igitur arteria, & pulsus digito exploratus eo momento evanescunt.

Contractio hæc vocatur *Systole* arteriæ, ipsi naturalis, dum e contra *Diastole* passio est, ipsius arteriæ.

XIII. In arteriis sanguis citius movetur, quam in venis.

XIV. *Robur* pendet a crassitie musculosæ tunicæ, cellulosæ fabricæ, & arcta filorum fibrarumque unione, quibus ex componuntur.

Quo arteriæ sanguinæ cordi sunt propinquiore, eo sunt robustiores, ac magis elasticæ: quo magis remotæ ab illo, eo debiliores sunt ac minus elasticæ; tunica musculosæ enim hæ, prope cor sunt crassissimæ, & quo ab illo remotiores, eo sunt tenuiores.

Vis cordis in minore a corde distantia major est; in maiore minor; ergo, vis cordis ac robur & elater sanguinearum arteriarum decrescunt, in eadem ratione.

XV. *Sedes* arteriarum est ubique in corpore; progrediuntur per telam cellulosam.

Nondum repertæ sunt in arachnoidea cerebri & medullæ spinalis, tendinibus, epidermide, unguibus, pilis, &c.

XVI. Arteriæ profundius hærent, quam venæ.

XVII. *Flexiones* sunt frequentes in partibus, quarum magnitudo mutabilis est.

Arteriæ modo longiores fiunt, modo breviores.

Insigniter extendi vel contrahi possunt in artubus, stomacho, intestinis, utero, varicibus, &c.

XVIII. *Anastomoses*: sunt conjunctiones arteriarum cum alia, modo minori, modo majori; valde frequentes sunt inter se, frequentissimæ autem cum venulis.

XIX. *Fines* arteriarum sunt:

1. *Anastomoses* cum venulis capillaribus, quod videtur per microscopia ac per injectiones demonstratur.

2. *Ductus excretorii*, qui sunt canales venis satis similes, differunt autem ab iis, nam liquorem a sanguine diversum vehunt, & non ad massam sanguinis ducunt, sed ad aliquam caveam, cibariam, uriniferam, &c. aut extra corporis limites deponunt.

3. Arteriæ terminantur in vascula, quæ tenuissimum humorem exhalant, tuncque dicuntur *vasa exhalantia*; quæ sunt interna vel externa.

Interna hiant in cava interna majora, ubi rorem subtilissimum emittunt, in calvaria, pleura, peritonæo, &c.

Vasa exhalantia pulmonalia; magnam copiam tenuis & halituosi vaporis emittunt, quavis expiratione.

Vasa exhalantia externa: ubique per totum cutis

ambitum existunt; ibique perspiratio insensibilis, fœ sanctoriana, & sudor perficitur.

4. *Glandulæ*: quæ varias producant secretionem in ore, intestinis, hepate, pancreate, renibus, testibus, &c.

5. *Vasa minora*, sanguinem rubrum non admittunt, sed tenuiorem liquorem; arteria ophthalmica exemplum præbet: nam ejus propagines, arteriæ nempe membranæ choroideæ & uveæ, quæ aquam vehunt limpidissimam, continuæ sunt arteriis rubris; inflammatione oculorum, vasa quæ antea rubrum sanguinem non vehabant, nunc valde infarcta, rubra tumida fiunt.

Arteriarum decrescientium series variæ repudiantur.

6. *Arteriæ ultimæ*, dilatata, sanguinem emittunt variis locis, viis & modis:

a. Sanguis irrui in patentes cellas corporum cavernosorum penis.

b. In cavernulas telæ cellulosæ, se insinuat, uti febribus petechialibus.

c. In aërea spatia pulmonum erumpit, ut accidit in tussi, sputo cruento, hæmoptysi, hæmorrhagia nasarium, &c. vomitu cruento, sudoribus cruentis, hæmorrhoidibus, per abundantiam sanguinis, ob mensuram obstructas, &c.

Hæc fiunt, non ob ruptionem vasorum, sed per dilatationem, vel laxationem vasorum, ob vim impellentem majorem, vel ob crasin vitiatam humorum, sanguinis, nimium attenuatam, scorbuticam, venenatam, &c.

Usus arteriarum.

1. Sanguinem a corde ad omnes partes corporis deferunt.

2. Chylum ab alimentis elicitum in sanguinem convertunt.

3. Corpus nutriunt.

4. Fluiditatem omnium humorum calorem, vitamque corporis conservant.

5. Coagulationes, concretiones, atque putredines prohibent.

6. Per secretoria vasa, utilia ad incrementum vitam secernunt.

7. Per excretoria inutilia ex corpore eliminant.

Systema Arteriarum.

Cor est nobilissimum totius corporis organon, omnis vitalitatis principium, fons caloris, primo vivens & ultimo moriens, motorque omnium vasorum sanguiferorum in corpore humano.

Est origo omnium arteriarum finisque venarum.

Hinc sanguis exit & propellitur per arterias earumque divisiones in omnes partes corporis.

Per venas autem revehitur & redditur cruor redux ab omnibus partibus in duos suos sinus, dextrum vel sinistrum.

Est musculus cavus, valde robustus, pericardio inclusus diaphragmati transversum incumbens, ac in thoracis cavitate anteriori positus.

In eo notantur;

i. *Basis*, quæ respicit ad latus dextrum.

ii. *Apex*, autem ad latus sinistrum, versus sextam costam veram.

iii. *Facies superior* est convexa.

— *inferior*, complanata, & diaphragmati incumbit.

i. *Cor ipsum* dividitur in binos ventriculos.

Ventriculus cordis posterior, seu *sinister*, constituit cor primitivum, angustior est, crassior, robustior, quam *ventriculus dexter*.

Ventriculus anterior, seu *dexter*, est amplior, latior, brevior, tenuior & debilior priori.

Ambo ventriculi sejunguntur ab invicem, ope septi intermedii.

Quilibet ventriculus cordis duo habet orificia, unum ducit in adhærens atrium, alterum in arteriam.

Orificium ventriculi anterioris versus atrium, ovale est, & terminatum margine albente subtendineo.

A margine hoc, oritur circulus membranaceus, constans ex tribus partibus inæqualiter quadrangulari-

iv. *Margo anterior*, acutus abasi ad apicem, efformatur a ventriculo cordis dextro seu anteriori.

Margo posterior, rotundus, a basi ad apicem, generatur à ventriculo cordis sinistro, seu postico.

v. *Divisio*: 1. In cor proprie sic dictum; plura vide in nostra splanchnologia.

2. In atria cordis.

3. In truncos principes, vasorum sanguiferorum.

bus, *valvula tricuspidales* nominantur; valvulae hæc versus parietes cordis, ope fibrarum tendinearum fortium, columnis carneis cardiacis affiguntur.

Orificium ventriculi posterioris versus atrium patens, duas habet valvulas, quæ vocantur *valvulae mitrales*.

Cor nutritur ab arteriis coronariis, dextra & sinistra; ambo oriuntur ex aorta.

Venæ ejus sunt, vena coronaria magna auriculæ dextræ, & coronaria minor, inserta cordis ventriculo.

Vasa lymphatica, exonerantur in glandulas vicinas lymphaticas.

Nervi sunt ex plexu cardiaco.

ii. *Atria cordis*; cavitates duæ sunt, positæ, in basi cordis supra orificia ventriculorum.

Quævis constat *sinu* & *auricula*.

Auricula, vocatur pars sacci coeci ferrati, qui in atrio conspicitur.

Sinus nomen, datum est reliquo atriorum cavo.

Dirimuntur, ope septi, cordis ad instar, in *atrium dextrum*, seu *anteriorius*, & *sinistrum* seu *posteriorius*.

Septum hoc in foetu est perforatum, in adultis plerumque occlusum.

Sinus dexter, una cum auricula sua, nonnihil amplior est sinistro.

Binis membranis componuntur, inter quas plures fasciculi fibrarum muscularium decurrunt.

Membrana interna continua est, cum illâ in ventriculis cordis, formatque valvulas tricuspidales, easque columnis cordis annectit.

Vasa ac nervos cum corde eosdem habent.

Ufus. Sanguinem ex venis sibi unitis reducem excipiunt; & in ventriculos cordis exonerant.

iii. *Trunci magni principes*, vasorum sanguiferorum cordis sunt.

Aorta, ex ventriculo cordis sinistro,

Arteria pulmonalis, ex ventriculo cordis dextro.

Vena cava, terminatur in atrio dextro.

Venæ pulmonales, in atrio sinistro cordis.

De Arteriis.

Nomen, origo, trunci.

Arteria aorta; ex ventriculo cordis sinistro oritur; tres habet valvulas semilunares.

Arteriæ coronariæ; intra pericardium supra valvulas semilunares.

Arcus magnus, ex latere sinistro postrosum curvatur.

A. Innominata; ex latere sinistro arcus.

Carotides ambæ.

Carotis dextra vel externa; a cartilagine thyroidea, ascendit ad maxillam inferiorem retro hanc ad condylum ejus fertur; tum maxillaris interna dicitur.

Ambo carotides, cum venis jugularibus, & octavo nervorum paritela cellulosa uniuntur.

Art. thyroidea; vel *laryngea superior*; est ramus carotidis externæ.

A. Ranina seu sublingualis;

A. Maxillaris inferior;

A. Maxillaris externa, excurrit in parte externa maxillæ inferioris supra musculum masseterem ad usque latera menti; ubi venit ad ea latera vocatur *A. mentalis*.

A. Pharyngea ascendens; ex carotide externa ad ipsam trunci bifurcationem.

Rami & divisiones.

Ex aortâ *vix enatâ* oritur; sinistrorsum versus spinam dorsî descendit ad spinam.

Per substantiam cordis duæ, sunt dispersæ, arteriæ, vocantur dextra & sinistra.

Ex arcus parte convexa oriuntur tres rami principes.

Statim ab exortu bifurcatur in duas magnas arterias.

Finduntur juxta cartilagine thyroideam.

Anterius ex margine ejus interno, oriuntur rami quatuor.

Posterius quatuor rami ex margine externo carotidis externæ.

Ablegat furculos in glandulas jugulares & cutim.

Oritur illico supra præcedentem.

Præbet aliquos furculos musculis vicinis.

Art. mentalis finditur ad angulos labiorum in duos ramos.

A. Mentalis, ascendit ad latera nasi, ubi denuo ramos spargit & ad angulum oculi internum pertingit sub nomine *Art. angularis*.

Ramus producitur per foramen laccerum ad duram meningem.

Subdivisiones & terminationes.

1. *Arteriæ coronariæ cordis*.

2. *Arcus magnus*.

3. *Truncus aortæ descendens*.

Recurrunt ad cor ac in ejus venas abeunt. cordi sunt propriæ.

1. *Art. innominata*.

2. *Carotis sinistra*.

3. *A. subclavia sinistra*.

1. *Carotis dextra vel externa*.

2. *Subclavia dextra*.

In externum & internum ramum.

1. *A. thyroidea, vel laryngea*.

2. *Ranina, s. sublingualis*.

3. *Maxillaris inferior*.

4. *Maxillaris externa*.

5. *Art. pharyngea ascendens*.

6. *Occipitalis*.

7. *Auditoria, interna*.

8. *Temporalis*.

Distribuitur per glandulam thyroideam œsophagum per musculos laryngis & ossis hyoidis.

Distribuitur per substantiam & musculos linguæ & glandulas sublinguales.

Ad parotidem, glandulas sublinguales, palatum molle, fertur.

Superior ramus procurrit juxta marginem orbicularem labii superioris.

Inferior secundum m. orbicularem labii inferioris usque ad labii medium; unitur tum socio ab altero latere venienti ac nominatur, *A. labialis, s. coronaria labiorum*.

A. Angularis oculorum evanescit in sphinctere palpebrali & frontali.

Ramulos mittit in pharyngem & fauces.

Arteriæ ex margine externo carotidis externæ.

A. Occipitalis; inter apophysin styloideam & mastoideam fertur ad musculos extensores capitis.

Conjungitur cum *A. vertebrali* & cervicali.

Tres rami ad duram meningem feruntur.

Distribuitur in musculum styloideum, & digastricum.

1. Ram. fertur per foramen inter apophysin styloideam & mastoideam. 2. Per foramen jugulare. 3. Per foramen occipitali magnum.

A. Auditoria

Nomen, origo, trunci.

A. *Auditoria externa*, v. *auricularis*; oritur prope præcedentem.

A. *Temporalis*; supra processum zygomaticum & musculus temporalis.

A. *Maxillaris interna*; sic vocatur carotidis externæ truncus, prope condylum maxillæ inferioris articulare.

A. *Sphæno maxillaris*; est ramus maxillaris internæ: tres edit notabiles ramos.

Carotis interna; seu A. *cerebralis* intra cranium; per foramen caroticum cavum cranii ingreditur, laminis duræ meningis inclusa in medium fertur sinus ephippii, ibique emittit tres arterias.

Tunicæ arteriarum intra cavum cranii mutantur, in tenuiores debilioresque.

A. *Subclaviæ*; duæ sunt: retro clavicula sub hac feruntur ad marginem superiorem costæ primæ, ubi terminantur.

A. *Mammaria interna*; ex anteriori, inferiori parte. A. *Subclaviæ*, ad medium claviculæ; interne ad sternum descendit, edit quatuor ramos.

Mittit furculos ad m. intercostales & mammas, unitur cum mammaria externa, in musculo abdominali recto sese jungit epigastricæ.

A. *Cervicalis*; seu *muscularis* colli; oritur superius ex trunco A. *subclaviæ*.

Rami & divisiones.

Quidam ab hac furculus, sub membrana tympani, ad aurem internam serpit.

Parotidi & faciei ramulos largitur.

Rami 1. *Sphænomaxillaris*.

2. *Alveolares, inferiores*.

3. *Media duræ matris, seu sphæno spinosa*.

Truncus fertur ad mediam partem cerebri per foramen proprium; rami notandi tres:

1. *Duræ matris anterior*.

2. *Alveolares superiores*.

3. *Maxillaris superior*.

1. A. *Ophthalmica*; seu *orbitalis interna*; sub nervo optico antrosum & introrsum producta, orbitam intrat; in glandulam lacrymalem, musculos oculi, naresque abit.

Nunc bifurcatur carotis, fitque.

2. *Cerebralis anterior*; unitur cum socia ex altero latere.

3. ——— *posterior*; ad latera cerebri fertur; conjungitur cum ramo vertebrali.

Dextra, ex A. *innominata sinistra* ex ipso arcu aortæ.

Ex quavis subclaviâ oriuntur quatuor rami principes.

Rami 1. A. *Mediastina*.

2. *Thymica*.

3. *Pericardiaca*, ex qua *diaphragmatica superior*.

4. *Trachæalis* seu *gutturæ inferior*; arteriæ laryngæ sæpe unitur.

Hæ arteriæ omnes oriuntur nonnunquam ex latere dextro, ex ipso subclaviæ dextræ trunco.

Plerumque ad ipsum exortum dividitur in duos ramos.

Subdivisiones & terminationes.

Fertur ad aurem externam, tympanum & ad tempora.

Ramus ejus in fronte, vocatur A. *frontalis*.

Mittit furculos in musculos pterygoideos, vide infra.

Desinunt in dentes, faciem, & palpebras.

Distribuitur per duram matrem.

Evanescit in temporibus vertice & crassa meninge.

In facie anteriori duræ matris.

In dentes maxillæ superioris, & sinum pituitarium.

In faciem & palpebras.

Ex trunco ophthalmicæ, oriuntur;

A. *Ciliaris*; per tunicam oculi choroideam & ligamentum ciliare.

A. *Centralis retinæ*; pulpam nervi optici subit, intrat retinam, lentem crystallinam.

Parti mediæ posticæque ramos mittit, fornici ac thalamis opticis.

Plexui venoso furculos suppeditat.

1. *Mammaria interna*.

2. A. *Cervicalis*.

3. A. *Vertebrales*.

4. A. *Intercostalis superior*.

Per mediastinum locatur.

Excurrit ad thymum.

Nutrit pericardium.

Per diaphragma spargitur.

Ascendit secundum asperam arteriam, ad thyroidem & laryngem; furculos mittit ad scapulæ partem superiorem.

Veniunt aliqui ramuli e trunco in musculos abdominales & peritoneum.

1. Ramus *anterior*; seu A. *cervicalis anterior*, abit in musculos colli, pharyngis & glandulas laryngis.

2. Ram. *posterior* seu A. *cervicalis posterior*; ad musculos colli & scapulæ.

iii. A. *Ver-*

Nomen, origo, trunci.

iii. *A. Vertebrales*; ambæ oriuntur ex a. subclaviis; ad vertebrae colli tendunt.

Fabrica tunicarum in his arteriis tentior fit, ad ipsum earum ingressum in cranii cavum, uti in carotidibus notatum.

iv. *A. Intercostalis superior*; ex a. subclavia vel subinde ex trunco a. cervicalis; in facie internacostarum quatuor verarum superiorum excurrit.

Truncus subclaviæ; supra costam primam ex cavo thoracis egresfus.

A. axillaris, per totum humerum a musculis scalenis usque ad brachium protenditur.

In quatuor ramos dividitur.

A. Brachialis; est continuata axillaris; nomen hoc obtinet, ubi sub tendine muscoli pectoralis majoris emergit.

A. Cubitalis seu ulnaris; prope inter musculum pronatorem rotundum, radiæum internum, palmarem longum, flexores digitorum & os ulnæ; secundum musculum cubitæum internum, ad carpum usque.

A. Cubitalis, transcendit ligamentum carpi internum, & ex latere ossis pisiformis palmam intrat, ubi junctione cum *A. interossea externa* facit arcum palmarum.

Rami & divisiones.

1. Ascendunt per foramina processuum transverforum sex colli vertebrarum.

2. Dein cranium intrant, secundum medullam oblongatam ascendunt, & *A. basilarem* efficiunt, hæc emittit dein.

3. *A. Spinalis posterior*; ex *A. vertebralibus*; cum socio suo suo conjungitur.

4. *A. Spinalis anterior*; ex vertebralibus, cum socio suo in unicum truncum abit.

Cuius costæ ramum largitur, in costæ margine inferiori antrorsum currit, tum musculis intercostalibus, tum pleuræ immergitur.

Et ad axillam productus.

Ad brachium, ubi venit.

1. *A. Thoracica*, s. *mammaria externa*.

2. *A. Thoracica inferior*.

3. *A. Scapularis externa*.

— interna.

4. *Humeralis*, oritur nonnunquam ex a. brachiali.

Bifurcatur nonnunquam ad ipsum exortum in duos ramos; quod probe notandum est in operatione pro aneurismate, multum ad succellum confert quo loco hæc divisio obtineat.

1. *A. Cubitalis recurrens*.

2. *A. Interossea externa*, oritur tres pollices sub articulatione, ligamentum interosseum perforat, cum ramo interossee internæ conjungitur.

3. *A. Interossea interna*; oritur sub priori, abit ad pronatorem quadratum, ligamentum ibi perforat, unitur cum ramis *A. interossee externæ*, & *A. radialis*.

Subdivisiones & terminationes.

Mittunt ramulos in musculos colli & medullæ spinalis involucria.

1. *A. Auditoriam internam*, per aurem internam.

2. *A. Duræ matris posticæ*, quæ dispergitur per partem posticam duræ meningis.

Posterior secundum medullam spinalem descendit.

Anterior secundum medullam spinalem descendit.

Musculo colli longo & scaleno ramos mittit.

Surculi aliqui foramina lateraliter ad medullam spinalem abeunt.

Vocatur arteria axillaris.

— *A. brachialis*.

Ramulos dat mammis & musculis thoracis; ramus unus pergit secundum humeri longitudinem inferiora versus.

Distribuitur per musculos scapulæ & dorsi.

Externa inhæret margini superiori scapulæ, dividitur per musculos scapulæ & circa articulationem humeri.

Interna abit in musculos & glandulas cavi subaxillaris.

Distribuitur per musculos scapulæ & humeri.

Rami præcipui sunt,

1. *A. Cubitalis seu ulnaris*.

2. *A. Radialis seu radiæa*.

Multos præterea ramos præbet laterales in vicinos musculos.

Recurrit ad condylum internum humeri, per ejus articulationem distribuitur & cum ramis *A. brachialis* communicat.

Evanescit in musculis interossee externis manus; duo rami abeunt ad musculos antibrachii.

Distribuitur in parte externa carpi & in dorso manus.

Emittit surculum qui ligamentum carpi perforat quod per internam carpi faciem expansum est.

Nomen, origo, trunci.

Arcus palmaris; in palma manus, est magna anastomosis arteriæ cubitalis, cum arteria interossea externa; extendit arcus hic ab osse pisiformi usque ad pollicem.

Rami & divisiones.

Ex parte *convexa* oriuntur arteriæ tres vel quatuor excurrentes ad extremitates anteriores ossium metacarpi, ubi quævis harum in furculos finditur.

Ex parte *arcus palmaris concava*, oritur ramus ad pollicem cum ramo *A. radialis* unitus.

1. *Radialis recurrens* ad flexuram cubiti redit, ibique conjungitur, cum ramis lateralibus, *A. brachialis*.

2. *Ramus in palma* cum *arcu palmaris* communicans, binas arterias *digitales* constituit, ut jam dictum est.

Ramuli & subdivisiones.

Hi furculi a latere minimi digiti ad latum externum indicis ducti, digitorum apices decurrunt, ibi conjunguntur & vocantur *A. digitales*.

Hinc nascuntur duæ arteriæ *digitales*, quæ pertinent ad latum internum indicis & pollicis.

Evanescit in musculis proximis.

Una pertinet ad latum internum indicis, altera in latere vicino pollicis jungitur arteriæ ex latere opposito venienti.

*Rami aortæ descendens in specie.**Arteriæ in thorace.*

Aorta descendens; incipit in thorace, a fine *arcus aortici*; descendit in sinistro latere, ad ultimam vertebam lumborum, ubi *iliacæ* incipiunt.

A. Bronchialis; ab aorta ramo unico procedit; nonnunquam ex *A. intercostali superiori*.

A. Oesophageæ; duæ vel, tres sunt plerumque.

A. Intercostales inferiores; singulæ arteriæ ad exortum suum, posteriori loco, mittunt ramos in tunicas medullæ spinalis & dorfi musculos; ex inferioribus, nonnullos furculos in diaphragma.

A. Diaphragmaticæ inferiores vel *phrenicæ*; ab aorta; nonnunquam a coeliaca.

In thorace usque ad diaphragma, rami quatuor principes inde exiuntur.

Bifurcatur & abit in cavum thoracis dextrum, sinistrumque.

Nonnunquam una sola, quod rari-
um est.

In quovis latere sunt octo, excurrent interius secundum marginem inferiorem cujusvis costæ; ad medium hujus finditur quævis, in duos ramulos.

Dicitur hæc *inferior*, ad distinctionem illius quæ est ramus *subclaviæ* & vocatur *superior*.

Arteriæ in abdomine, octo.

Emittit statim ad exortum suum *diaphragmaticam inferiorem dextram*.

Dividitur in tres ramos majores.

Orificium ventriculi dextrum ambit.

1. *A. Pylorica*.

2. *A. Gastrica major* seu *dextra* sæpius conjungitur cum arteriis ventriculi reliquis, emittitque.

3. *A. Cystica*; ex trunco *A. hepaticæ* prope venam portæ.

1. *A. Bronchiales*.

2. *A. Oesophageæ*.

3. *A. Intercostales inferiores*.

4. *A. Diaphragmaticæ inferiores*,
5. *phrenicæ*.

Per vesiculas pulmonales & ramos asperæ arteriæ distribuitur.

Nutrit pulmones.

Distribuantur per oesophagum & ejus glandulas.

Ramus *internus*: abit ad pleuram & musculos intercostales.

— *externus* ad thoracem & musculos externos.

Distribuitur per faciem inferiorem diaphragmatis.

Per diaphragma dispergitur.

1. *Coronaria stomachica*.

2. *Hepatica*.

3. *Splenica*.

Per totum latum dextrum ventriculi diffunditur.

Per pylorum dispersa, cum *coronaria stomachica* unita.

A. Duodenalem, ad duodenum.

A. Gastro epiploicas dextras, per ventriculum & omentum.

Insuntur circa vesiculam fellis.

3. *Splenica*;

Nomen, origo, trunci.

i. *Splenica*; ex coeliaca sinistra; sub ventriculo & pancreate ad lienem properat: ejus rami quatuor sunt.

ii. *Mesenterica*, seu *mesaraica superior*; excurrit inter laminas mesenterii.

iii. *A. Renales* seu *emulgentes*; duæ ex aorta.

iv. *A. Spermaticæ*; duæ ex aorta; nonnunquam sinistra ex art. renali.

v. *A. Mesenterica inferior*; ad exitum suum edit duos ramos.

vi. *A. Lumbares*; in utroque latere sunt quinque vel sex.

vii. *A. Sacræ*; ex aorta; inter iliacarum divisionem exsurgunt.

viii. *A. Iliacæ*; oriuntur ex divaricatione aortæ descendens.

A. Iliaca interna, seu *hypogastrica*; a posteriore parte antrosum flectitur; ab ea egrediuntur quinque rami.

In foetu *arteriæ umbilicales*, ex vesicæ urinariæ lateribus, per umbilicum & funiculum umbilicalem ad placentam uteri extenduntur.

In adultis autem evanescent & degenerant in ligamenta.

ii. *A. Iliaca externa*, fertur ad ligamentum Poupartii, ibi duos ramulos emittit.

Divisiones & rami.

1. *A. Pancreatica*.

2. *A. Gastrica sinistra*, seu *minor*, per ventriculi latus sinistrum.

3. *Arteriæ breves*.

4. *A. Omentales* seu *epiploicæ*.

Ramum mittit in colon, qui vocatur *A. colica dextra*, seu *superior*.

Valde frequentes hic sunt anastomoses.

Dextra longior est quam sinistra.

Per annulum abdominalem descendunt ad testes.

1. *A. Colica sinistra* seu *inferior*; cum colica dextra unitur.

2. *A. Hæmorrhoidalis interna*.

Ubi musculos abdominales perforant, vocantur *A. hypogastricæ externæ*. Surculi nonnulli ad medullam spinalem ejusque tunicas abeunt.

Oriuntur ex uno vel pluribus principiiis.

Finditur truncus aortæ, ad vertebrae lumborum ultimam in duos ramos.

1. *Iliaca parva*; seu interna minor; oritur ex latere postico *A. iliacæ internæ*.

2. *Glutea*; per incisuram ischiaticam ex pelvi procedit.

3. *A. Ischiadica*; per incisuram ischiadicam exit.

4. *Pudenda communis*; seu interna, duo rami.

Anterior ramus fertur inter vesicam urinariam & intestinam rectum, sub symphyssi ossium pubis transit.

Posterior ramus, seu *hæmorrhoidalis externa* per incisuram ischiadicam ex pelvi egreditur.

5. *A. Obturatoria*, cum nervo crurali minori per foramen ovale transit.

Internus ramus vocatur,

A. Epigastrica, cum *mammaria interna* jungitur.

Externus ramus, dicitur, *A. iliaca externa minor*.

Subdivisiones & fines.

Ad glandulam pancreatis.

In omentum mittit, *A. Gastroepiploicas sinistras*.

Ex unione cum *A. gastrica dextra* oriuntur *A.*

Gastroepiploicæ mediæ.

Per latus sinistrum ventriculi.

Abeunt in omentum.

Surculi disperguntur, in intestinum jejunum, ileon, cœcum & colon.

Earum ramuli sunt *A. supra renales* & *A. adiposæ renum*.

In viris migrant ad testes.

In foeminis ad uterum ovaria & tubas fallopianas.

Ad latus sinistrum intestini colicæ pergit.

Per intestinum rectum spargitur.

Superiores adeunt diaphragma & musculos intercostales infimos.

Inferiores, musculos lumbares & abdominales.

Evanescent in osse sacro & cauda equina.

Quilibet ramus dividitur in

1. *Iliacam internam*.

2. *externam*.

Abit in os sacrum musculus psoas magnum iliacum internum & ad ossa ilii.

Adit musculos gluteos, ani, intestinum rectum & vesicam urinariam.

Distribuitur in musculos gluteos, articulationem cruris, os ischii & sacrum.

Anterior ramus in viris in dorso penis excurrit & in corpora spongiosa inferitur, sub nomine *A. pudendæ externæ*.

In foeminis abit in partes laterales uteri & labia vulvæ.

Ramus posterior, per sphincterem ani, corpora spongiosa penis, & urethræ distribuitur.

Abit in musculos vicinos, glandulas inguinales & cutim.

Adit musculus abdominalis transversus & rectum.

Evanescent per ossa ilii, & musculos abdominales obliquos.

Truncus

Nomen, origo, trunci.

Truncus hujus iliace.

*Rami & divisiones.**Egressa ex pelvi.**Fines.*

Vocatur, *A. cruralis*, seu *femoralis*.

1. *Cruralis*, seu *femoralis*; hæc arteria per musculum tricipitem femoris in poplitem usque descendit, ubi *A. poplitea* dicitur.

Hæc arteria nonnunquam sub exitu abit in duos ramos.

Varios ramos ablegat ad regionem pubis, glandulas inguinales, musculos femoris, & cutim.

Minor, ad musculum rectum & crureum in latere externo femoris.
Major in latere interno ad poplitem tendit; tuncque dicitur *A. poplitea*.

Rami laterales aliqui cum arteriis recurrentibus tibiæ coeunt.

1. *Poplitea*, ex arteria crurali.

Statim infra poplitem dividitur in tres ramos.

1. *A. Tibialis antica*.

2. *A. — postica*.

3. *A. Suralis*.

1. *Tibialis antica*; juxta os tibiæ inter musculum perforantem & tibiæum posticum ad plantam pedis abit.

Dum in dorsum pedis versus pollicem pervenit, musculos inter ossa metatarsi perforat; unitur in planta pedis cum *A. tibiali postica* facitque *arcum plantarem*.

Ramulos multos spargit in vicinos musculos.

Anastomosi conjungitur cum ramis lateralibus, *A. popliteæ*, *A. tibialis posticæ* & *A. peroneæ*.

1. *Tibialis postica*; dividitur in duos ramos.

Interior: vocatur *A. tibialis posterior* seu *tibialis magna*.

Juxta tibiam descendit.

Exterior: *A. peronea*, seu *fibularis*.

Perforat ligamentum interosseum & tunc vocatur *A. peronea postica*.

1. *Peronea*; descendit post fibulam, perforat ligamentum interosseum, in dorso pedis emergit.

Per anastomosi unitur cum *A. tibiali antica* & *postica*.

Per pedem plures ramos spargit.

1. *Suralis magna*; descendit in facie interna & postica tibiæ, multos ramos ablegat in vicinas partes.

1. *A. Plantaris externa*; unitur cum ramo art. tibialis anticæ.

Sic format *arcum plantarem* in pede.

2. *A. Plantaris interna*; in medio plantæ dividitur in duos ramos.

1. Ramus; unitur cum ramis art. tibialis anticæ & ad pollicem fertur.

Alius ramus, in tibia, superius in substantiam ossis tibiæ ejusque medullam penetrat.

2. Ramus, per phalanges digitorum distribuitur, cum furculis plantaribus unitur.

Arcus plantaris; fit per anastomose art. tibialis anticæ cum plantari externa.

Ex convexa parte oriuntur.

Arteriæ *digitales* pedum.

Ex concava parte.

Surculi in musculos plantæ.

Omnes hi rami & furculi aortæ tandem desinunt in exilissimas venulas, vasa sibi mutuo inosculantur, & unicum efficiunt canalem, hocque modo circulatio sanguinis in minimis vasculis egregie promovetur, & per hos canales continuatos perennis affluxus sanguinis acceleratur & revehitur ad fontem primum quod est cor, ubi ad alios novos usus præparatur, miscetur, & de novo distribuitur per totum corpus humanum.

Arteria pulmonalis & venæ.

Arteria pulmonalis ex ventriculo cordis dextro seu anteriori exit, intra pulmones dividitur in duos principis ramos.

Habet tres *valvulas semilunares* ad impediendum sanguinis reditum.

Innumeris furculis distribuuntur per pulmonum substantiam, vesiculas ambiunt, & in venulis pulmonalibus finiuntur.

1. Ramus adit *pulmonem dextrum*.

2. Ramus ad — *sinistrum*.

Venæ pulmonales; excipiunt sanguinem ab arteriis minimis per anastomoses sibi junctis. Hæ venæ nullas habent *valvulas*.

Minimi furculi confluunt cum aliis, faciunt ramulos, ramos, ac truncos, qui demum coeunt in *venas quatuor principes*.

Intra pericardium hæ quatuor venæ se exonerant in finem cordis sinistrum.

T A B U L A XIX. *Arteriæ corporis anteriores.*

a. Cor:

b. *Arteria aorta*: oritur ex sinistro cordis ventriculo, dat *arterias coronarias* & *magnum arcum*, facit, versus dorsi vertebrae, dein descendit, per hiatus diaphragmatis in abdomen, in quo juxta sinistram latus spinæ dorsi ad ultimam vertebrae lumborum pergit, ibi in duas arterias iliacas dividitur.

c. *Arteriæ coronariæ*, ex aorta sub arcu ejus oriuntur & in substantiam cordis & auricularum distribuuntur.

d. *Arcus magnus* dat 3. ramos, 1. *Art. innominatam*. 2. *f. Carotidem sinistram*. 3. *Subclaviam sinistram*.

e. *Arteria innominata*, ex arcu aortæ, statim in duos ramos in g. *A. subclaviam dextram* & *h. carotidem dextram* dividitur.

Arteriæ carotides ad laryngem usque recta ascendent & ibi in externam & internam dividuntur.

Carotis externa juxta aurem ad tempora ascendit, & octo dat ramos; 1. *Thyroideam superiorem*. 2. *Sublingualem*. 3. *Maxillarem inferiorem* & 4. *Maxillarem externam*. 5. *Pharyngeam*. 6. *Occipitalem*. 7. *Auditoriam externam*, & 8. *Temporalem* ex qua *frontalis*.

Carotis interna in cavo cranii dat ramos *cerebrios*.

i. *Subclavia sinistra*.

Arteriæ subclaviæ juxta claviculas arcus instar flectuntur extrorsum in cavum subaxillare, in quo arteriæ *subaxillares* vocantur.

Art. Subclavia dat 4. ramos,

1. *Mammariam internam* juxta sternum descendit, & edit, 1. *Art. Mediastinam*. 2. *Thymicam*. 3. *Pericardicam*, ex qua denuo *diaphragmatica superior*, & 4. *Trachæalem inferiorem*.

2. *Cervicalem*, in musculos colli.

3. *Vertebralem*, per 7. foramina processuum transversalium colli ascendit & cavum cranii intrat.

4. *Intercostales superiores* in margini costarum inferiori ad sternum usque decurrunt.

k. *Art. Axillaris*, dat 4. ramos. 1. *Mammariam externam*. 2. *Thoracicam inferiorem*. 3. *Scapularem externam* & *internam*. 4. *Humeralem*, dein.

l. *A. Brachialis*, ad flexuram cubiti decurrit sub ea in 3. ramos dividitur.

m. 1. *A. Cubitalis*, juxta cubitum decurrit, sub ligamenta carpi ad volam manus pervenit ibique facit *arcum palmarem*.

n. 2. *A. Radialis* penes radium descendit in volam manus.

3. *A. Interossea*, externa & interna in musculos antibrachii distribuuntur.

o. *Arcus palmaris*, ex hoc oriuntur, quatuor *arteriæ digitales*.

Aortæ descenditis rami.

Aorta ab arcu ad diaphragma dat 4. ramos; 1. *A. Bronchiale*. 2. *Oesophageas*. 3. *Intercostales inferiores* octo paria. 4. *Diaphragmaticas inferiores*.

a. *A. Bronchialis*; ad vesiculas pulmonales & bronchia.

A. Oesophagea ad inferiorem partem oesophagi.

Intercostales inferiores, in inferiore margine octo costarum inferiorum ad sternum usque.

Diaphragmaticæ inferiores ad diaphragma abeunt.

Aorta in abdomine, octo rami.

b. 1. *A. Coeliaca*, solitaria est, sub ventriculo in 3. ramos dividitur. 1. *Art. Stomachica*. 2. *A. Splenica*. 3. *Hepatica*.

c. 2. *Art. Mesaraica superior*, prospicit intestino jejunum, coeco, colo dextro.

d. 3. *Renales*, ad renes.

e. 4. *Spermaticæ*, ad testiculos abeunt in viris, in mulieribus autem ad ovaria.

f. 5. *Mesenterica inferior*, ad colon sinistram & intestinum rectum.

g. 6. *Lumbares*, ad musculos lumborum & abdominis.

h. 7. *Sacrales*, juxta os sacrum.

i. 8. *Iliacæ*: circa ultimam vertebrae lumborum *aorta* dividitur in duas.

Arteriæ iliacæ, dividuntur in *externam* & *internam*.

A. Iliaca interna, vocatur *hypogastrica*: in foetu se dividit in 6. in adulto, in 5. ramos, qui intra & circa pelvim dividuntur.

k. *Art. Iliaca externa*, e cavo pelvis sub ligamento Poupertii egreditur, in interna femoris parte deorsum pergit ad cavum subpopliteum.

l. In hoc decursu vocatur *arteria cruralis* seu *femorialis*, sub poplite autem *arteria poplitea*.

m. *Arteria iliaca externa* sub exitu ex pelvi dat *arteriam epigastricam*, quæ sub musculo recto usque ad sternum ascendit.

n. *Arteria cruralis*, dat multos ramos *musculares* ad musculos femoris & *arterias laterales*, qui cum arteriis *genualibus recurrentibus* a tibiali anastomosant.

o. *Art. Poplitea* dividitur in *tibialem anticam* & *posticam* ac *peroneam*.

p. *Arteria tibialis antica*, ligamentum interossum perforat, descendit ad dorsum pedis, penes pollicem pedem perforat & in plantam pedis abit.

q. *Tibialis postica* in interna & postica parte tibiae descendit & retro malleolum internum in plantam pedis egreditur & *arcum plantarem* efficit.

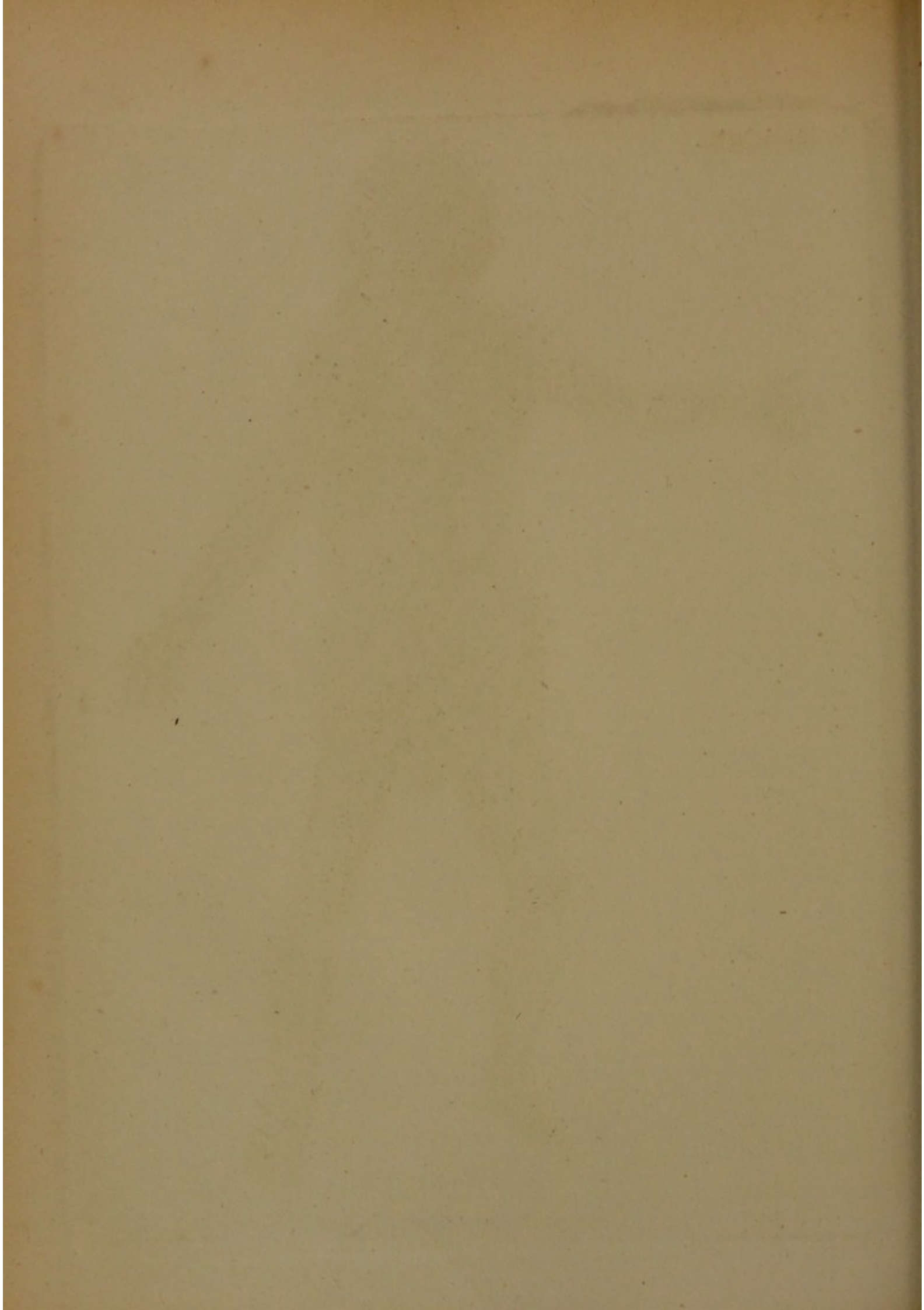
r. *Peronea* seu *fibularis*, retro fibulam descendit, inferius perforat ligamentum interossum & ad dorsum pedis egreditur.

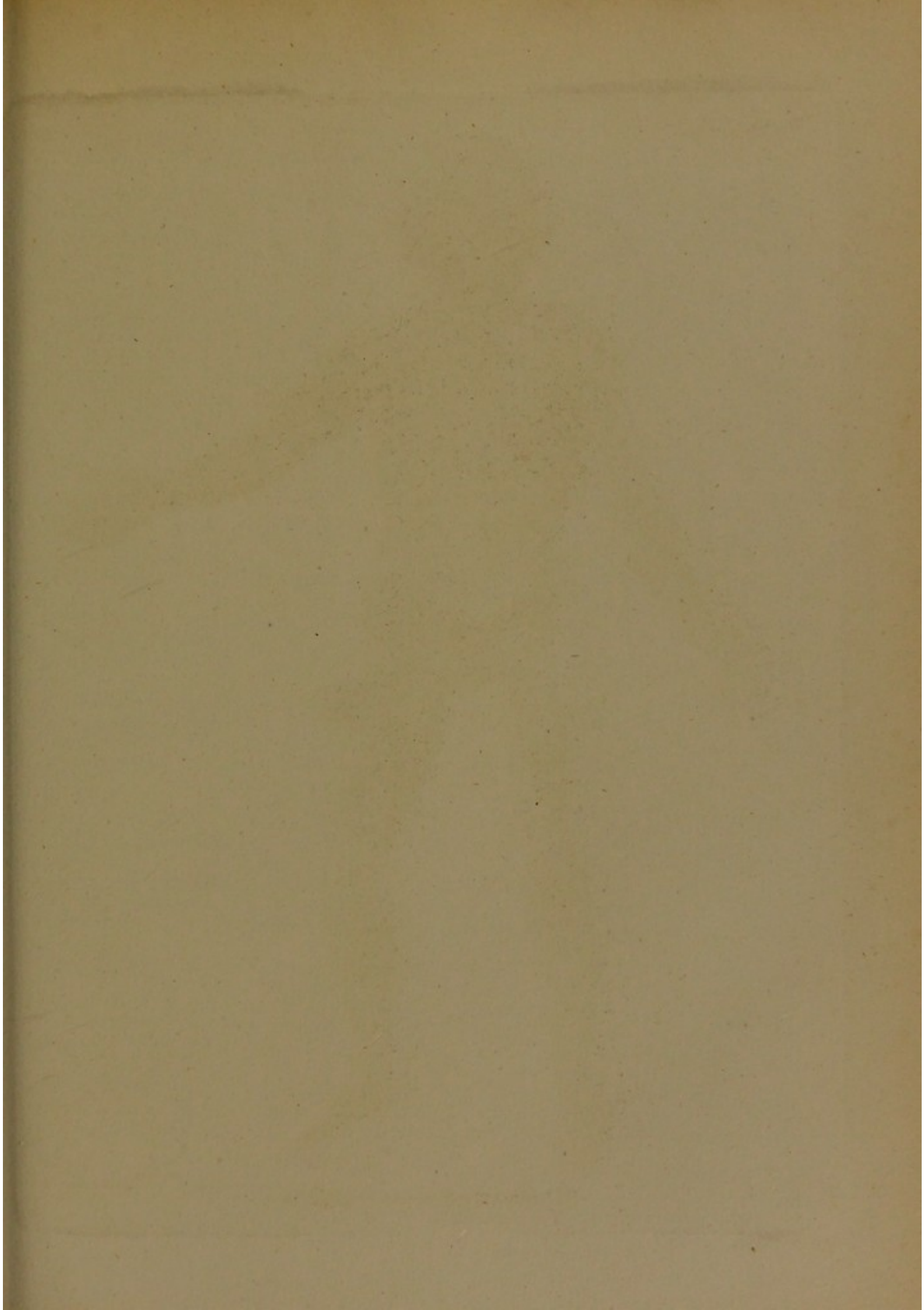
Arcus plantaris formatur a tibiali antica & postica, & *peronea* in planta pedis.

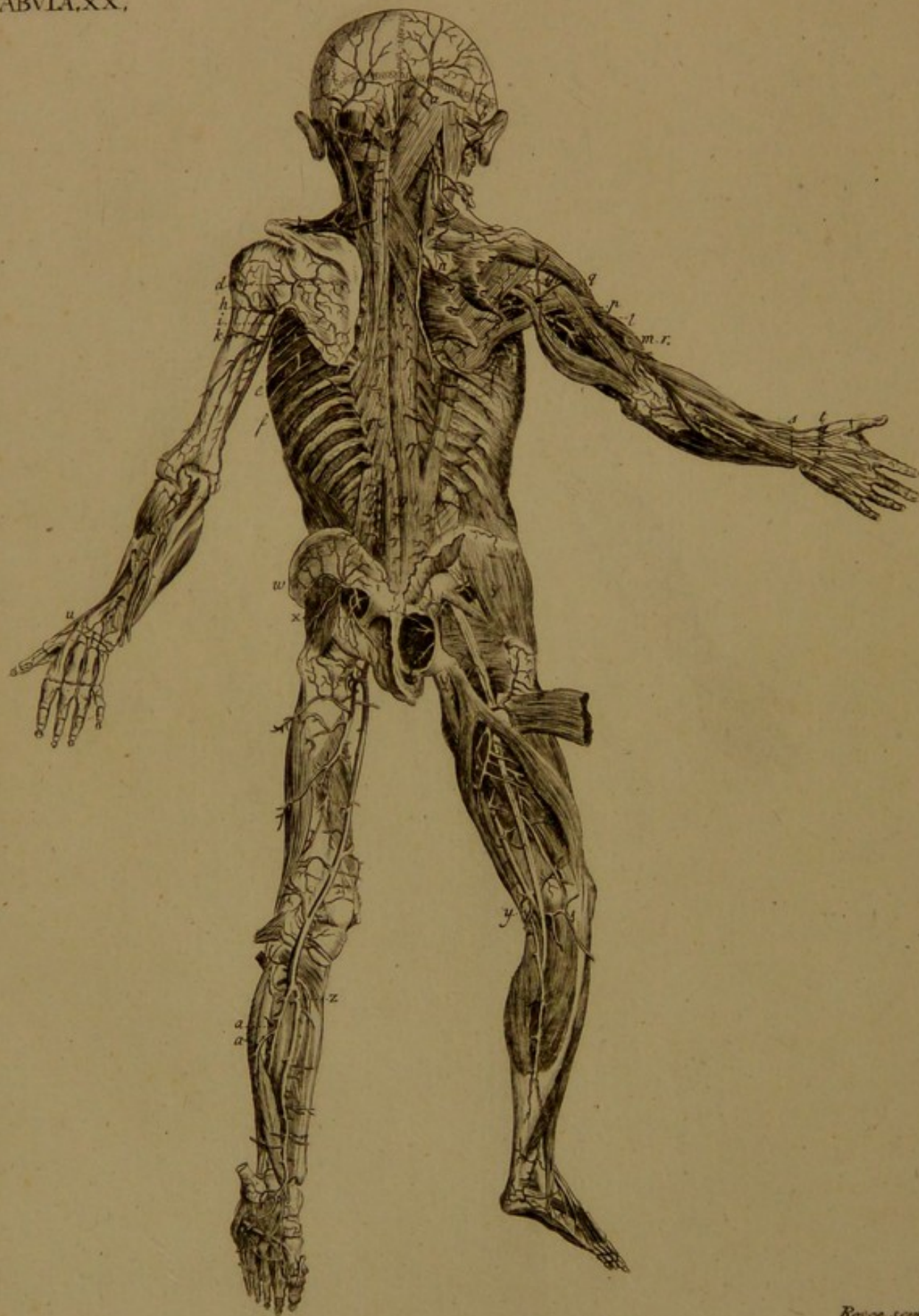
Arteriæ digitales ex arcu plantari enascuntur.

TABVLA, XIX.









T A B U L A XX. *Arteriæ corporis posteriores.*

<i>Nomen, origo, trunci.</i>	<i>Rami.</i>	<i>Fines.</i>
a. <i>Arteria occipitalis</i> : sub splenio musculo emergit.	Per totum occiput distribuitur.	Mittit furculos ad musculum rectum, obliquum, complexum, &c.
b. <i>A. Auricularis, posterioris, ramus temporalis.</i>	Sæpe ab <i>A. occipitali</i> nascitur.	Ad musculos posticos auriculæ, biventrem, mastoideum, &c.
c. <i>A. Dorsalis suprema</i> : ab <i>A. thyroidea</i> plerumque.	Rami sunt, 1. <i>Scapularis.</i> 2. <i>Spinalis.</i> 3. <i>Dorsalis scapulæ.</i>	Ad trapezium, splenium, coracohyodeum, &c.
d. <i>Arcus occipitalis.</i>	Unione cum lateris oppositi ramo. <i>Cervicalem profundam</i> , sæpe edit.	Anastomosin facit.
e. <i>A. Intercostalis superior.</i>	<i>Prima</i> , nascitur inter tertiam & quartam vertebra[m] dorsi.	In vicinis periostiis vertebrarum.
f. <i>A. Intercostales aorticæ</i> : novem paria ex aorta descendente.	<i>Nona</i> sub undecima costa.	Emittit <i>A. bronchiales</i> ; <i>A. dorsales, interwalli secundi & tertii.</i>
Discedunt prope capitulum costæ, in 2. ramos.	1. <i>Ramus dorsalis.</i>	Sæpe deficit.
		Ad dorsum & medullam spinalem.
g. <i>A. Lumbales</i> : ab aorta ad angulos fere rectos oriuntur.	2. — <i>intercostalis</i> , quæ continuo dividitur, iterumque unitur.	Duobus truncis parallelis costarum suarum oras tegit.
h. <i>Truncus arteriæ axillaris</i> : ex subclavia.	Simplicem truncum habent, intercostales autem duplices.	Cum <i>A. abdominali</i> & <i>epigastrica</i> anastomosant.
i. <i>A. Scapularis inferior</i> : a subclavia, sæpe a scapulari interna.	Bifurcatur in <i>A. humeralem</i> , & <i>brachialem.</i>	Nutrit os humeri ejusque musculos.
j. <i>A. Circumflexa posterior</i> : ex <i>A. axillari.</i>	Per omnem scapulam impenditur.	Ad longum extensorem & infraspinalem, &c. abit.
k. <i>A. Humeralis truncus</i> : ex <i>A. axillari</i> , sæpe ex <i>A. brachiali.</i>	Editur ad imam orum musculi infrascapularis.	Ad caput humeri, deltoideum, extensorem longum, &c.
l. <i>A. Profunda humeri</i> : ex <i>A. humeraria.</i>	Prospectit musculis scapulæ & humeri.	Mutatur in <i>A. radialem</i> & <i>ulnarem.</i>
m. <i>A. Interossea posterior, superior.</i>	Sequitur lineam asperam humeri.	Ad extensorem brevem & longum, cutim, &c.
n. <i>A. Dorsalis scapulæ superior</i> : a thyroidea plerumque.	Rami 1. posterior, 2. inferior.	Ad extensorem digiti minimi.
Etus rami principes sunt.	1. <i>A. Nutritia scapulæ.</i>	Impenditur in periostium scapulæ.
	2. <i>A. Dorsalis.</i>	In caput humeri, scapulæ dorsum.
	3. <i>A. Supra spinalis.</i>	Supra spinam scapulæ.
	4. <i>A. Infra spinalis.</i>	Infra spinam ejusdem.
	5. <i>A. Musculares.</i>	In musculos vicinos.
	Sub axilla edit.	<i>A. Circumflexam</i> superiorem.
o. <i>Truncus arteriæ axillaris.</i>	Anastomosatur cum profunda humeri.	Ad epiphyses & os humeri.
p. <i>A. Circumflexa posterior</i> : ex <i>A. axillari.</i>	1. <i>Superior.</i> 2. <i>Nutritia humeri.</i>	Impenduntur in deltoideum, medullam humeri, radius, cutim, &c.
q. <i>A. Profunda humeri</i> : ex arteria axillari, plures ramos edit.	3. <i>Profunda radialis</i> , &c.	In supinatorum brevem, radius, &c.
r. <i>A. Interossea dorsalis princeps.</i>	Plures ramos edit perforantes, &c.	Ex anastomosi cum aliis ramis nascitur carpeus.
s. <i>A. Interossea ima cubiti</i> : plures ramos edit.	1. <i>Medius.</i> 2. <i>Radialis.</i> 3. <i>Carpeo radialis.</i> 4. <i>Carpeo ulnaris</i> , &c.	Impenditur per metacarpum, carpum, digitos, dorsum & volam manus, cum aliis communicat, &c.
t. <i>A. Radialis</i> : ab <i>A. humeraria</i> : in summo humero, sæpius a truncis in cubiti flexione decedit.	1. <i>Musculares cutanei.</i> 2. <i>Recurrentes radialis.</i> 3. <i>Profundus.</i> 3. <i>Volaris anastomoticus</i> , &c.	Ad pyramidalem, gluteos, &c.
u. <i>A. Iliaca posterior.</i>	Supra musculum pyramidalem exit.	1. <i>A. Hæmorrhoidæ.</i> 2. <i>Pudenda.</i>
v. <i>A. Ischiadica.</i>	Circa tuber ischii varie dividitur.	<i>A. Articulares, interossee, cutaneæ, musculæ</i> , &c.
w. <i>A. Poplitea</i> : est cruralis continuata sub poplite.	1. <i>A. Tibialis postica.</i> 2. <i>A. Antica.</i> 3. <i>A. Peronea.</i>	Ad dorsum pedis descendit.
x. 1. <i>A. Tibialis anterior.</i>	Perforat ligamentum interosseum.	1. <i>A. Tibialis posterior.</i> 2. <i>Peronea.</i>
2. — <i>postica.</i>	Rami: 1. <i>Interior.</i> 2. <i>Posterior.</i>	Nunc vocatur <i>peronea postica.</i>
y. a. <i>A. Peronea anterior.</i>	Perforat ligamentum interosseum.	Unitur cum <i>A. tibiali antica</i> & <i>postica.</i>
3. — <i>postica.</i>	Descendit juxta fibulam.	

Systema Venarum.

De Venis in genere.

1. *Vena*, canalis est membranaceus, fortis, flexilis, non pulsans, sanguinem a partibus ad cor revehens.

2. *Venarum species* sunt quinque.

1. *Vena pulmonalis.*

2. *Vena cava.*

3. *Vena portæ.*

4. *Venæ coronariæ.*

5. *Sinus cerebri & meningum.*

3. *Figura*: est cylindrica ramosa, conoidea dicitur etiam a quibusdam, sed valde improprie.

Ab exortu & a capillaribus minimis arteriis venulæ minimæ exoriuntur, continuantur in ramulos, ramos, truncos, tandem, abeunt in venam cavam, quæ exoneratur in sinum cordis anteriorem.

Idem fit in venis pulmonalibus, quæ sanguinem accipiunt, a minimis arteriis, transmittuntque ad cordis sinum dextrum.

Venæ versus cor progredientes, acceptis continue novis additamentis & rivulis, semper crescunt, fluviorum ad instar; arteriæ autem a corde decedentes dimissis ramis a trunco, arborum ad instar, gracilescunt in minimas arteriolas capillares.

Substantia venarum: habent venæ similes membranas ac arteriæ, excepta musculosa, quæ hic deficit.

Tenuiores etiam sunt hæ membranæ, quam in arteriis.

Color venarum: differt ab illo arteriarum, ob tenuitatem parietum suorum videntur cæuleæ; hic color componitur, ex alba cute & ex purpurâ sanguineâ.

Origo. i. Ab extremitatibus minimarum arteriolarum, quæ anastomosi junguntur, cum minimis venulis capillaribus, hocque modo unum efficiunt vas continuatum.

ii. A superficie externa & interna, totius corporis per vasa inhalantia, absorbentia, resorbentia, lymphatica, &c.

Exhalationes arteriarum perpetuæ & valde copiosæ sunt ubique in corpore, hinc resorptiones veloces debent esse abundantesque.

iii. Ex *sinibus cerebri & meningum*, majores venæ exsurgunt quæ sanguinem ibidem excipiunt & in cor revehunt.

iv. Inhalantes venulæ, vaporem & aliud quodcumque secretum ac tenue liquidum attrahunt & ex pinguedinosi cellulis sorbent pinguedinem in venasque rubras vehunt.

Fines: venæ ab extremitatibus arteriarum ortæ, per confluxum aliarum venarum auctæ, in majores truncos collectæ, tandem in dextra vel sinistra cordis auricula finiuntur, ibique sanguinem suum exonerant.

Venæ pulmonales: sanguinem reducem ex pulmonibus, reddunt in sinum cordis posteriorem seu sinistrum.

Vena cava: revehit sanguinem ab omnibus reliquis partibus corporis, ad sinum cordis anteriorem seu dextrum.

Valvulæ: sunt membranulæ tenues, pendulæ, cavo venarum, hinc inde occurrentes.

Obtuso apice clauso apicem venarum spectant; ostio aperto, ad venarum basin apertæ sunt.

Fiunt valvulæ venosæ, a membrana venarum interna, levi, quæ ex parte a corde remotiori sursum versus cor, & introrsum in ipsam venæ caveam producit, & ex margine lunato, in aciem extenuato, reflexa, in se ipsam redit & deorsum ad partem, a corde remotiorem, in membranam venæ intimam, revertitur. Ita duæ laminæ nascuntur, inter quas cellulosa tela intercedit.

Figura earum in universum parabolica est, apice convexus, deorsum respicit, sive a corde remotior effunditur, latera, sive duæ medietates discedentes, in tubum venæ sursum, versus cor producuntur; adeo, inter valvulam, & venæ parietem, cavi quid intercipiunt, instar digitabuli, quod nonnulli *sinum* vocant, quæ repletus conum parabolicum replet.

Sinus est locus in quo *varix* nascitur: pondus sanguinis replet, ac distendit has valvulas enormiter; ac molem usque brachii visæ sunt auctæ.

Valvulæ semilunares: inveniuntur modo unicæ modo binæ, præsertim ubi majores rami in truncos concurrunt.

In ostio venoso sinistro cordis, est valvula, divisa quasi in duas, quæ à figura *Mitrales*, dicuntur.

In ostio venoso dextro, pendet membrana alba densa, stipata, tendinea; quæ membrana ab anatomicis consideratur, quasi in tres portiones divisa, & vocatur *valvula tricuspidis*.

Ostio arterioso dextro & sinistro oppositæ sunt, tres membranulæ, tendinæ, semicirculares, arcu ad cordis basin concreto, & converso ad ventriculos, chordæ soluta superius.

Singulæ chordæ, in medio gerunt corpusculum callosum, figuræ triquetra, vocantur valvulæ *semilunares*.

Valvulæ defunt in interioribus cerebri, pulmonibus, in vena cava inferiori, vena portarum, venâ uteri, viscerum, venis minoribus.

Utilitas valvularum: magna est;

1. In musculorum actione, omnem sanguinis pressionem, versus cor determinant.
2. Sanguinem sustinent.

3. Sanguinem in via ad cor, tendentem non sinunt labi.

4. In artubus præcipue, sunt valvulae, quia ibi musculorum pressio magna est, non ita in venis viscerum, musculi enim illic defunt.

5. Sanguinis ascensum ac motum juvant, & cavent, circulatio turbetur.

6. Valvulae regurgitationem sanguinis, ad introitum rami, in truncum impediunt.

Differentiæ venarum ab arteriis.

1. Tunicæ tenuiores sunt quam in arteriis.

2. Diameter ter quaterve amplior diametro arteriarum, quæ ad illas pertinent, exceptis arteriis pulmonicis quæ eadem diametro cum venis pulmonicis sunt. Arteriis multo ampliores sunt venæ, ut quæ continere debent sanguinem, chylum, lympham, &c.

3. Venarum major est copia.

4. Venæ non pulsant.

5. Minus profunde hærent, quam arteriæ.

6. Habent valvulas, exceptis paucis venis.

7. Ad cor venæ grandissimæ sunt, & recedendo a corde gracilescunt, similiter ac arteriæ.

8. Color: alius est quam in arteriis, nam cæruleæ apparent, ob tenuitatem parietum suorum.

9. Maxima differentia inter venas & arterias est; arteriæ sanguinem a corde exceptum, mittunt ex basi, ad ramos seu apicem.

Venæ autem ab extremis ramulis, ramisque ad truncos & ad cor, sanguinem reducant.

10. Ab hac autem norma recedit vena portarum, quæ sanguinem arteriarum more, in hepar dispensat, sed per venam cavam ad cor etiam ducit.

11. Venæ humorem recipiunt ex absorbentibus & lymphaticis vasis.

12. Abest a venis solida illa tendinea compages, quæ arteriarum præcipuam membranam efficit, abest enim musculosæ fibræ transversæ.

13. Sanguis tardius movetur in venis, quam in arteriis.

14. Post mortem paucus sanguis reperitur in arteriis, pars major in venis collecta manet.

15. Venæ multo majorem ferre possunt distensionem, quam arteriæ.

16. Venæ post abscissionem, sanguine effluxo concidunt, non itidem arteriæ, quæ semper hiant.

17. Quoties sanguis per inspirationem diurnam, aut nixu, in pulmones congeritur, toties ejus iter sufflaminatur ut in collo, facie, oculis, cerebro universo, stagnet, venas distendat, ruborem, tumoremque conspicuum producat, denique eas venas externas rumpat, aut ipsius encephali venas, cogat dissiliere, cum funestæ apoplexiæ eventus.

18. Vena nascens, fit ex arteria evanescente, quæ sanguinem in venam trudit. Sic arteria & vena sunt unum idemque vas continuatum, nisi quod vena, versus cor progrediens, sensim latior fiat, prout arteria, a corde recedens, sensim fiebat angustior.

19. Arteriæ duræ facile, venæ molles, ægrius rumpuntur, & in universum sanguini melius resistunt.

20. Venæ sub cute truncos majores, ramos profundos minores habent; e contra arteriæ ramos subcutaneos, ubique breves & exiguos nactæ sunt: truncis suis majoribus, per profundas ac tutas corporis regiones incedunt.

21. Venæ non ubique arteriarum sunt comites.

22. Arteria cutanea alicujus longitudinis nulla est. Venæ propriæ profundæ nullæ sunt.

23. Magis variant venæ in situ, arteriæ constantiores sunt.

24. Trunci venosi sex sunt, qui nusquam conveniunt, nisi ad utrumque cordis atrium; pulmonales nempe quatuor & cavæ duæ.

25. Venarum robora, illa arteriarum, plerumque superant, majorem distentionem venæ absque rupture ferunt, quam quidem arteriæ.

26. Venæ multo frequentius intumescunt ac rumpuntur, quam arteriæ. Varices, hæmorrhoidum tumores, sæpius occurrunt, quam aneurismata arteriarum.

27. Diametrorum ratio ad arterias socias, habetur, ut 9 ad 4 inter venarum & arteriarum lumina.

28. Optime apparet, quantum venæ superent, si arteriam & venam cera repleveris, diversè coloratâ injectione, & tunc in eadem corporis parte, v. gr. in intestino, utrumque genus comparaveris.

Certe hac arte, arteriæ fere evanescere solent, obrutæ a mole & a numero venarum, ruberque earum & validior color, a cæruleo venoso obtegatur.

Diameter minima arteriolarum, venularumque est, ut unicum globulum sanguinis admittant, quorum 5000 æqualis ad 1. pollicis longitudinem.

Anastomoses; majores sunt venis, quam arteriis; sæpe magnas per venas vicini trunci uniuntur, quo loco arteriarum anastomoses, per minutissimos trunculos perficiuntur. Maximæ sunt, inter profundam brachii venam & cephalicam, basilicam, medianam & interosseam.

Inter divisiones ramorum, origines, & numerum venarum, multo plus varietatis est, quam in arteriis.

Hic est tanta inconstantia naturæ, ut labor hucusque deterruerit artifices, aggredi earum minutam descriptionem, quia unumquodque fere cadaver, multum differt ab altero.

Ramificationes venarum rarissime in diversis hominibus; pariter conspiciuntur, sed diversimode disperguntur, & certa earum distributio determinari non potest facile.

Usus venarum: vena cava ab omnibus corporis partibus, sanguinem a nutritione superfluum, ad cordis ventriculum dextrum revehunt.

2. Liquida tenuiora in externa & interna corporis superficie resorbent, deferuntque ad cor.

3. Chylum per vasa lactea ex intestinis haustum, ad ductum thoracicum delatum, tandem excipiunt, cum sanguine miscent, & cordi tradunt.

De Venis in specie.

Distributio venarum per totum corpus duobus modis describi potest.

1. Incipiendo ab origine venarum & finiando dein per truncos.
2. Sed melius inverso modo considerantur, initium faciendo a truncis, progrediendo per divisiones, a ramis ad ramulos, eorumque extremitates. Hæc ultima methodus, uti commodior est, sequemur compendiosa causa.

Tres venæ principales sunt in corpore: 1. *Vena cava*. 2. *Vena pulmonalis*. 3. *Vena portæ*, hisce apponi possunt. 4. *Venæ coronariæ*, solo cordi dicatæ. 5. *Sinus duræ matris*, sic habemus quinque species.

Nomen, origo, trunci.

Rami.

Fines.

Venæ coronariæ: intra pericardium sunt sitæ.

Basin cordis totam ambiunt.

Definunt in cavitatem auriculæ dextræ cordis.

Vena cava: est maximum vas sanguiferum oritur duobus truncis ex cordis auricula dextra; mediastino firmiter adhæret.

Dividitur in *cavam*,

Sanguinem advehit ex capite, thorace & extremitatibus superioribus.

1. *Superiorem*, quæ a veteribus improprie dicebatur *cava ascendens*.

2. *Inferiorem*, seu descendentem, ambæ coeunt intra pericardium.

Vehit sanguinem ex abdomine extremitatibus inferioribus.

V. Cava superior: ex ejus trunco egrediuntur.

1. *Vena dextra mediastina*.

Distribuitur per mediastinum.

2. ——— *pericardica*.

Supra pericardium.

Sex venæ thoracicæ internæ parvæ dextræ.

3. ——— *diaphragmatica superior*, seu pericardio diaphragmatica.

Uti prior & communicat cum *diaphragmatica sinistra*.

Venæ thoracicæ sinistræ, veniunt ex subclavia sinistra.

4. ——— *thymica*.

Infra thymum.

5. ——— *mammaria interna*.

Ad diaphragma, mediastinum.

Communicat cum *V. epigastrica*.

6. ——— *trachealis* vel *gutturialis*.

Per glandulas thyroideam, bronchiales, tracheam, &c.

Dividitur dein in tres magnos truncos.

7. *Vena azygos*,

Ad vasa emulgentia, &c.

8. ——— *subclavia dextra*.

Tendit ad brachium dextrum.

9. ——— *sinistra*.

Ad latus sinistrum.

Vena azygos: seu sine pari: prope pericardium conjungitur cum trunco superiori venæ cavæ, in latere posteriori, inter quartam & quintam vertebra dorsi, ad aortæ latus dextrum.

Descendit usque ad venam renalem, aut lumbarem, cum quibus communicat, sæpe cum trunco venæ cavæ anastomosatur.

Excipit venas, 1. *Tracheales*.

Sæpe dat venam *diaphragmaticam inferiorem*.

2. *Bronchiales*.

3. *Oesophageas superiores*.

4. *Intercostales superiores dextræ*: quæ communicant cum venis mammariis.

5. *Intercostales inferiores*: quæ communicant cum *V. thoracica* & *mammaria interna*.

V. Bronchialis: sub sterno, supra asperam arteriam, a venâ azygos.

Quandoque a subclavia incipit, alias ab intercostali superiori.

Comitatur bronchia in pulmonibus, eosque nutrit.

Venæ subclaviæ: duæ sunt dextra & sinistra.

Quia sub claviculis incedunt, nomen inde fortiuntur.

Ad axillam productæ, vocantur venæ *axillares*.

Venæ anibæ in latere dextro coeunt inque truncum cavæ superioris se immergunt.

In quovis latere & superius quatuor venæ notabiliores accipiuntur.

1. *Vena jugularis externa*. 2. *Jugularis interna*. 3. *Cervicalis* vel *vertebralis*. 4. *Axillaris*.

V. Subclavia dextra.

Est brevis.

Prospicit partibus in dextro latere.

V. Subclavia sinistra: transverse & longius decurrit, quam dextra; transfit supra tres arterias magnas. Hæc differt a subclavia dextra.

Accipit præter supra dictas 4. venas.

Hæ simili modo distribuuntur in sinistro latere, uti illæ ex vena cava in dextro.

1. *V. Thoracicas sinistras internas parvas*.

Adfert chylum & lympham.

2. *Ductum thoracicum*.

Veniunt ex pleura, costis, &c.

3. *Venas intercostales superiores*.

Ex pulmonibus advenit.

4. *V. Bronchiale sinistram*.

V. Jugulares

Nomen, origo, trunci.

V. *Jugulares internæ*: a foraminibus laceris tendunt ad V. subclavias.

V. *Jugulares externæ*: sitæ in partibus externis colli, faciei, capitis, &c.

V. *Cervicales* vel *vertebrales*.

V. *Axillaris*: est continuatio venæ subclaviæ: in brachio vocatur,

V. *Brachialis*.

V. *Cephalica*: est ramus, externus venæ axillaris; decurrit inter musculos & cutim.

V. *Basilica*: est ramus interior venæ axillaris.

V. *Basilica profunda*: incipit infra caput humeri, juxta cavum subaxillare.

V. *Basilica subcutanea*: statim sub cute in brachio existit.

V. *Mediana*: ex cephalica & basilica.

V. *Salvatella*: ex ramo cephalicæ, & alio venæ basilicæ conficitur.

V. *Vena cava inferior*: parva portio ejus est intra pericardium.

V. *venæ diaphragmaticæ* seu *phrenicæ*: hiant in venæ cavæ truncum inferiorem.

V. *Hepaticæ*: tres.

V. *Atrabiliaræ* & *adiposæ*, in cavam hiant.

V. *Emulgentes*, renum: dextra & sinistra.

V. *Spermaticæ*.

V. *Lumbares*, hiant in venam cavam.

V. *Iliacæ*: ambæ, circa os sacrum, exonerantur in venam cavam.

V. *Iliaca interna*.

Rami.

Advehunt sanguinem ex capite, sinibus cerebri & cerebelli, &c.

Exonerant sanguinem in subclavias.

Ex occipite, collo, vertebra adveniunt.

Ejus propagines sunt, 1. *Cephalica*. 2. *Basilica*. 3. *Mediana*. 4. *Salvatella*.

Interior ramus, cum ramo venæ basilicæ unitur.

Exterior unitur, cum alio ramo basilicæ, prope ulnam.

1. Ejus ramus *inferior* profundior, dicitur.

2. Ramus; *vena thoracica inferior*.

Ramus *exterior*, secundum radium decurrit.

— *interior*, accumbit ulnæ.

Ramus *anterior*, oblique protenditur supra flexuram cubiti.

— *posterior*.

Conjungit ambas venas in flexura cubiti.

Subinde oritur ex ramo basilicæ; vel extremitas medianæ illam format.

Inferior truncus venæ cavæ.

Perforat diaphragma eique dat venas.

Communiter adhuc intra thoracis cavitatem videntur.

Recipiunt sanguinem.

Diffusæ circa glandulas atrabiliaras & adipem renum.

Circa primam vertebra lumborum sitæ.

Dextra in venam cavam hiat.

Sinistra in emulgentem venam.

Accumbunt vertebra lumborum.

Dividuntur in 1. dextram & sinistram; ab unaquaque eduntur.

Ejus propagines sunt.

Fines.

Accipiunt V. *thyroideam*, *maxillarem internam*.

Accipiunt V. *frontales*; *angulares*; *temporales*; *auriculares*; *raninas*; *occipitales*; *cephalicas*.

Communicant cum sinibus duræ matris.

Accipit sanguinem ex venis, 1. *Mammariis externis*. 2. *Thoracicis*. 3. *Scapularibus*, seu *humeralibus*.

Hinc producit vena *mediāna*.

Inde vena *salvatella*, exoritur.

Vena *hepatica*: in brachio dextro. — *splenica*: in brachio sinistro. Distribuitur intra costas.

Pollici & indici dat ramos.

Surculos præbet digitis & volæ manus.

Adit ramum cephalicæ, qui *medianam* efficit.

Distribuitur sub cute per ulnam ad carpum.

Surculos supra pollicem ac indicem mittit.

Exterius super carpum excurrit usque ad digitum annularem & auricularem.

V. *Diaphragmaticas inferiores*, seu *phrenicas*.

Distribuantur per diaphragma, mediastinum, pericardium.

Ex hepate.

Ex renibus succenturiatis & adipem renum.

Pluribus ramis renes subeunt.

In viris ad testiculos pertingunt.

In foeminis ad uterum & ovaria.

Veniunt a medulla spinali & musculis vicinis.

Venæ, 1. *Sacra*. 2. *Iliaca interna*. 3. *Iliaca externa*. 4. *Cruentalis*.

V. *Hypogastrica*.

V. *Hæmorrhoidaria externa*. V. *Pudenda*.

V. *Iliaca*

Nomen, origo, trunci.

V. *Iliaca externa.*

V. *Hypogastrica* : per totum abdomen dispersa est.

V. *Epigastrica* : ex V. iliaca externa.

V. *Cruralis* : est infimus & maximus venæ iliacæ externæ ramus.

V. *Muscula*

V. *Poplitea* : in poplite sub condylo interno femoris locata est.

V. *Ischiadica* : infra trochanterem minorem : sic vocatur quia comitatur, nervum ischiadicum.

V. *Suralis* : a vena crurali, vel a V. tibiali postica ; sub cute palam conspicitur.

V. *Saphæna magna* : longe descendit sub cute per crus, tibiam, ad malleolum externum & pollicem.

V. *Tibialis antica* : perforat ligamentum interosseaum.

V. *Tibialis postica* : sæpe est truncus continuatus venæ popliteæ.

Vena *Peronea* : duplex est vel triplex.

Omnes prædictæ extremæ ramificationes venarum æque ac arteriarum rarissime in diversis hominibus similiter conspiciuntur.

Rami.

Ex hac oriuntur.

Recipit sanguinem ex pelvi & partibus vicinis externis & internis.

Dat ramos glandulis vicinis, ascendit ad venas mamarias.

Infra ligamentum Fallopii exit ; sub poplite vocatur V. poplitea.

Duplex est.

Usque ad calcem se extendit, tres sunt ejus rami.

Minor, exterius collocata vocatur etiam, V. *saphæna minor* vel *externa*.

Major *ischiadica*, multos ramulos emittit.

Inservit musculis gastrocnemiis, solæo, &c.

In inguine dat ramos glandulis inferioribus, per totum decursum plurimos ad musculos vicinos.

Communicat cum V. tibiali postica, & poplitea.

Dat venam furalem musculis gastrocnemiis, solæo, &c. Dividit se circa arteriam tibialem, illam ambit, iterumque sibimet unitur.

Descendit juxta arteriam peroneam eamque ramulis suis amplectitur.

Fines.

V. *Epigastrica.* V. *Cruralis.*

Ex venis hæmorrhoidalibus, oburatoriiis, pudendis dorsali & interna

Sæpe dat ramum musculo obturatorio, ibique cum vena obturatoria anastomosatur.

Vena 1. *Muscula externa.* 2. *Poplitea.* 3. *Ischiadica.* 4. *Suralis.* 5. *Saphæna.*

Venit a musculis in femore & tibia.

1. *Vena tibialis antica.* 2. *V. Tibialis postica.* 3. *Vena peronea.*

Distribuitur per musculos, & cutim usque ad malleolum externum.

Per musculos furales, gastrocnemios, pedis dorsum ejusque digitos.

Decurrit juxta malleolum internum ; infra plantam pedis, efficit venas plantares.

Terminatur circa pollicem pedis : anastomosatur cum V. crurali, tibiali & propriis editis ramis.

Dat V. *articulares* genu, tibiæ, fibulæ, musculis, in pede evanescent.

Descendit ad malleolum internum, communicat cum V. tibiali antica, & V. saphæna. In plantâ efficit venas plantares.

Retro malleolum externum descendit : communicat cum V. tibiali postica.

Vena Portæ.

Vena portæ est magna peculiaris vena, cujus truncus primarius est situs, inter prominentias inferioris seu concavæ partis hepatis, quæ a veteribus vocabantur *portæ*.

Oritur *vena portæ* inter membranas mesenterii ab intestinis, aliisque visceribus abdominis. Sanguinem suum vehit ad hepar.

Vena hæc considerari potest, quasi composita sit ex duabus magnis venis, quarum trunci abscissi, sibi invicem appositi, dein divergunt ab invicem, ramis ramulisque suis, in directiones contrarias.

Truncus unus, adhæret hepati ramificatur in hoc viscere ac ubique comitatur arteriam hepaticam.

Truncus alter, extra hepar est, ac dispergitur ramificationibus per viscera, quæ irrigantur ab arteria coeliaca & à mesentericis, suntque ventriculus, intestina, pancreas, lien, mesenterium, omentum.

Pars prior vocari poterit, *vena portæ hepatica*, sive *superior*, sive *parva*, cujus truncus vulgo dicitur, *sinus venæ portæ*.

Pars altera vocatur, *vena portæ ventralis, inferior* seu *major*.

Hanc

Hanc ultimam hic descripturi sumus, de priori tractaturi in hepatis historia.

Magnus truncus *venæ portæ inferioris*, seu *ventra-*
lis, situs est in facie inferiori, concava hepatis, &
communicat, cum sinu venæ portæ hepaticæ, intra
medietatem & extremitatem dextram hujus sinus.
Descendit oblique sinistrorsum, post truncum arteriæ
hepaticæ, se curvat infra duodenum, usque ad caput
pancreatis, se extendit, quinque digitos latos.

Nunc mutatur nomen *venæ portæ*, quæ dividitur

in tres magnos ramos. Vocantur, 1. *Vena mesaraica*,
sive *mesaraica magna*. 2. *V. Splenica*. 3. *V. Hæ-*
morrhoidalis interna, seu *mesaraica parva*.

Vena Mesaraica: apparet, ut truncus venæ portæ
inferioris.

— *Splenica*: est quasi ramus primarius.

— *Mesaraica parva*, seu *hæmorrhoidaria inter-*
na: aut communem originem habet cum *splenica*,
aut hujus est proles.

Nomen, origo, trunci.

Vena portæ inferior: antequam in
tres ramos abiit, ex trunco suo
edit, plures ramusculos, seu
parvas venas.

Hæ parvæ venæ omnes nascuntur,
aut separatim, aut ex parvo
communi trunco, aut ex aliquo
ramo majori.

Vena magna mesaraica: hæc vena
sæpius apparet, uti truncus con-
tinuatus, potius quam ejus ra-
mus.

Comitatur arteriam mesentericam,
per mesenterium, mesocolon,
intestina tenuia, coecum & la-
tus coli dextrum.

Vena splenica: est quasi truncus
secundarius magnæ venæ portæ.
In splene truncus evanescit: ex
ultimo ramusculo posteriori,
oriuntur *vasa brevia* antiquis
decantata.

Vena hæmorrhoidalis interna, seu
mesaraica parva: est truncus
tertius venæ portæ.

Ufus: venæ portæ. Duplex ejus officium est: agit
ut *vena*, aut *arteria*.

Venæ officio fungitur, dum sanguinem a nutri-
tione reliquum ex abdominis partibus revehit.

Arteriæ munus facit, cum hunc sanguinem non
ad cor, sed ad hepar affert, bilem secernendi causa.

Progressus sanguinis in hepate difficilior est per
hanc venam, quia vena portæ caret pulsu arteriarum
& destituitur valvulis;

Rami.

1. *Venæ cysticæ*: duæ.

2. *V. Parva hepatica peculiaris*.

3. *V. Pylorica*: ex trunco magno.

4. *V. Duodenalis*.

5. *V. Gastrica dextra*.

6. *V. Coronaria stomachica*.

1. *V. Colica superior*.

2. ——— *inferior*: seu *gastro-*
colica, ramus *superior*.
ramus *inferior*.

3. *V. Epiploica dextra*.

4. *V. Coecalis*: ramus 1. *superior*.

————— ramus 2. *inferior*.

1. *Vena coronaria stomachica*.

2. *V. Pancreatica*.

3. *V. Gastrica epiploica sinistra*.

4. *V. Epiploica sinistra*.

5. *V. Hæmorrhoidalis interna*.

6. *Vasa brevia*, tendunt ad ven-
triculum.

1. *V. Duodenalis secunda*.

2. *V. Hæmorrhoidalis superior*.

3. ——— *inferior*.

Fines.

A collo vesiculæ fellis usque ad
fundum eunt.

Venit ex una *V. cystica* vel ex ea-
rum trunco.

Incedit supra pylorum: communi-
cat cum coronaria stomachica.

Supra duodenum & pancreas dis-
tribuitur.

Hæ frequentius veniunt ex ramo
venæ portæ inferiori, quam ex
trunco.

Adit colon: communicat cum *V.*
hæmorrhoidali.

Adit pancreas, omentum, ventricu-
lum.

Ad colon: communicat cum vena
colica & coecali.

Adit, omentum, intestinum jeju-
num, & ileum.

Adit colon: communicat cum vena
gastro colica.

Adit coecum: communicat cum *V.*
magna *mesaraica*.

Ad orificium superius ventriculi.

Infervit pancreati.

Abit ad ventriculum.

Distribuitur in omento.

Non semper oritur ex *V. splenica*.

Communicant cum *V. coronaria*
stomachica, & gastrica sinistra.

Adit duodenum.

Finitur in colo; communicat cum
pluribus aliis venis.

Evanescit in recto intestino & ano.

Sanguis etiam sursum ascendere cogitur.

Hinc generantur stagnationes, infarctus ac multi
alii gravissimi morbi, præsertim apud foeminas.

Circulationem sanguinis promovent:

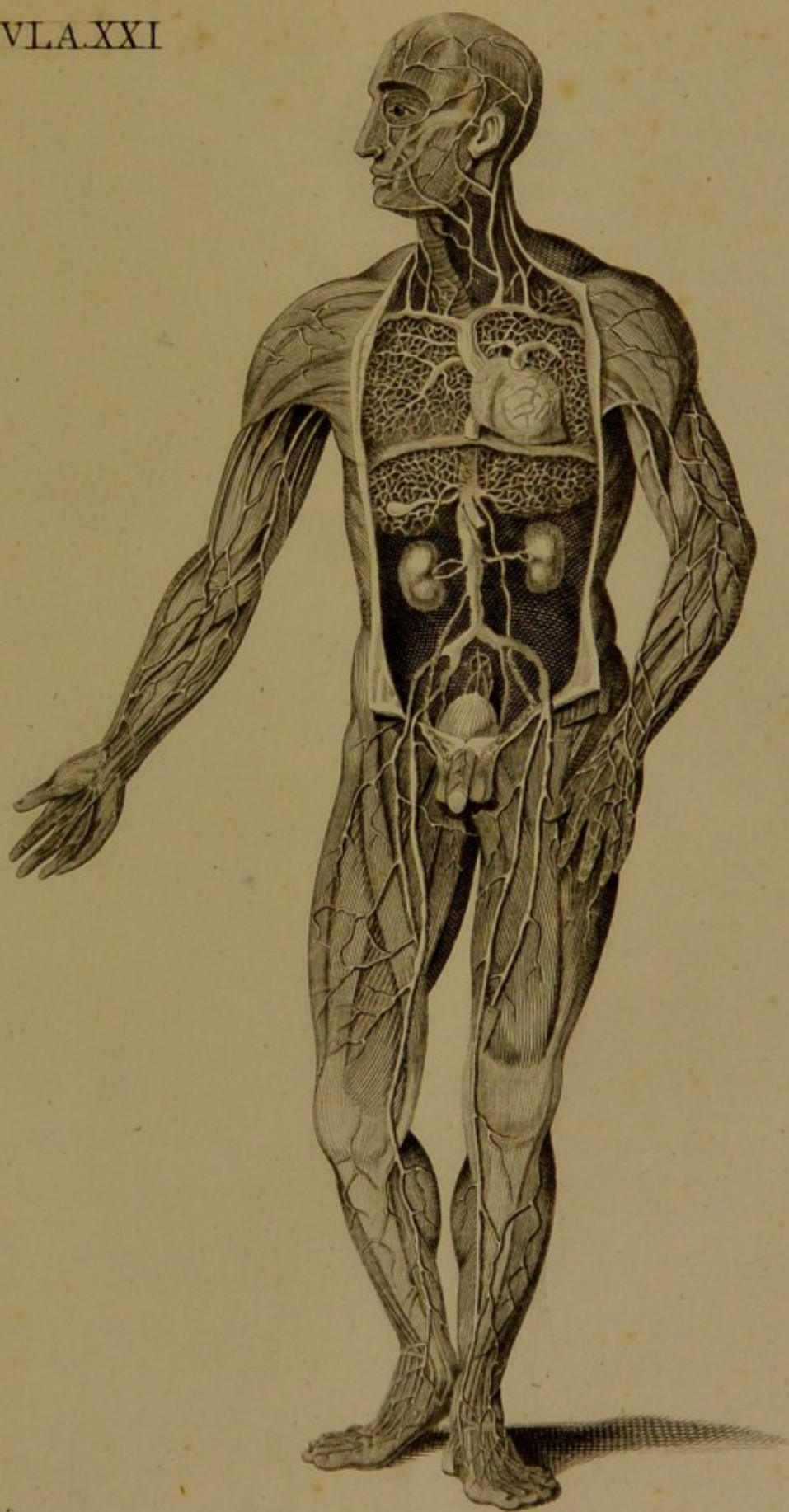
1°. Perpetuus diaphragmatis motus.

2°. Firma cohesio ramorum venæ portæ cum sub-
stantia hepatis per capsulam Glissonii qua earum col-
lapsus præcavetur.

T A B U L A XXI. De Venis.

- Sanguis omnis encephali, faciei, collique. Exoneratur.
- Sanguis per arterias in cerebrum & cerebellum appulsus. Refluit in *sinus duræ meningis*.
- a. *Venæ jugulares internæ*; in collo descendunt. Accipiunt venas *b. thyroideas*, & *V. maxillarem internam*.
- Venæ 1. c. Frontales. 2. Angulares. 3. d. Temporales. 4. Auriculares, sublinguales. 6. e. Occipitales.* In lateralibus colli partibus sub integumentis communibus descendunt.
- f. *Venæ digitales manus*: oriuntur ex minimis arteriolis per innumeras anastomoses. Confluunt *1. g. in venam cephalicam pollicis*, unitur cum inferiori. *2. In h. salvatellam*, hæc venit secundum digitum minimum.
- i. *V. Radialis externa*: decurrit secundum longitudinem radii. Ex unione ejus cum *mediana cephalica minori*.
- k. *Venæ 1. Cubitales externæ & internæ. 2. Collaterales. 3. V. Profundæ superiores.* Ex confluxu harum venarum in facie inferiore humeri.
- m. *V. Mediana cephalica major. 2. V. Profunda inferior. 3. V. Radialis interna.* Confluunt in flexura cubiti & efficiunt *venam medianam*.
- Venæ cephalica & basilica.* Coeunt in humero.
- n. *Vena brachialis.* In facie interna humeri ascendit ad cavum subaxillare.
- o. *Vena axillaris*: recipit. *1. Venas thoracicas. V. Musculares, scapulares.*
- p. *Venæ subclaviæ*: sunt continuatio venarum axillarium inque has influit. *1. Venæ jugulares internæ. 2. ——— q. externæ. 3. ——— vertebrales.*
- Ambæ subclaviæ ex latere dextro coeunt, tum per venam cavam superiorem sanguinem in atrium cordis dextrum vehunt. *4. Mediastina. 5. Pericardica. 6. Diaphragmatica, seu phrenica. 7. Mammariæ interna. 8. Laryngea. 9. Intercostales superiores. 10. Vena azygos.*
- r. *Vena azygos, seu sine pari.* Ex confluxu sequentium venarum conficitur.
- 3. Venæ digitales pedis*: nascuntur in extremitatibus digitorum pedis. Exonerantur *1. in venam t. cephalicam pollicis. 2. u. Venam saphe-nam. 3. w. & Dorsalem pedis.*
- Venæ plantares. ——— furales.* Inferius.
- x. *V. Tibialis antica & postica.* Superius.
- y. *Vena poplitea*: per poplitem ascendit. Uniuntur cum *vena peronea*.
- z. *V. Cruralis*: in pelvi vocatur *iliaca externa*. Ex poplite egressa.
- a. *Vena cava inferior*: incipit a venis iliacis ad vertebam ultimam lumborum: prope cor cum cava superiori in *sinum cordis anteriorem* unitur. Recipit *pudendas externas*. Cum *V. iliaca interna* unitur.
- b. *Vena iliaca interna*: recipit. In cavo pelveos & abdominis ad eas confluunt venæ sequentes.
- In duas venas jugulares internas duasque externas. Excipitur a venis jugularibus internis. Exonerantur in venas subclavias. Sanguinem tradunt venis jugularibus externis, quæ eum vehunt in venas subclavias. Exoneratur in *V. radialem externam*. Hæc in venam *cubitalem in & externam* influit. Fit *vena cephalica major*, quæ hæret in parte superiori brachii. Enascitur *l. vena basilica*.
- Vena mediana uno suo fine unitur cephalicæ magnæ, altero autem basilicæ. In *venam brachialem* abeunt. Ingressa in cavum dicitur *vena axillaris*. Dum ad claviculam pervenit, vocatur *vena subclavia*. Ex encephalo. Ex partibus exterioribus capitis. Ex *venis & sinibus vertebralibus*. Hæ omnes veniunt ex internis partibus thoracis & colli.
- 1. V. Bronchiales. 2. Oesophageæ superiores. 3. Vertebrales. 4. Intercostales dextræ superiores. 5. & Sinistræ inferiores.* Confluunt hæc in *venam tibialem anteriorem*.
- In tibialem posticam se exonerant. Et tunc vocatur *vena poplitea*. Dicitur *V. cruralis vel femoralis*.
- In *venam cavam inferiorem* abit.
- 1. Venæ sacrales. 2. Lumbares. 3. Spermatice dextra. 4. Renales. 5. Hepaticæ. 6. Diaphragmaticæ inferiores.*
- In has fluunt, *1. V. Pudendæ internæ. 2. V. Dorsalis penis. 3. V. Obturatorie.*

TABVLA.XXI





De Vasis absorbentibus.

Systema vasorum absorbentium, continet doctrinam de vasis lacteis, lymphaticis proprie sic dictis, de ductu thoracico & de glandulis conglobatis.

Vasa absorbentia vocantur illi canales vel ductus, qui habent facultatem, attrahendi, imbibendi, absorbendi & recipiendi fluida illa, quæ ad ostiola seu orificia suorum tubulorum obviam sunt.

Facultas hæc existere potest, per potentiam illam, quam videmus in tubulis capillaribus, sed potissimum ab illa, quæ dicitur vitalis, omnisque motus causa est in corpore humano.

Sub nomine vasorum absorbentium intelliguntur vasa lactea & lymphatica, quæ olim describebantur, quasi distincta essent, nunc autem ab omnibus fere agnita est, esse unius ejusdemque speciei, ad unum idemque pertinere systema universale, per totum corpus extensum, ab aliis distinctum, ac munus proprium, specialemque suum usum nempe absorptionis lymphæ coagulabilis & chyli habens.

In antiquis medicis vestigia aliqua inveniuntur horum vasorum.

Inter Hippocratis libros mentio fit, de sanguine albo glandularum.

Aristoteles ait: fibras esse inter arterias venasque, mediam naturam habentes, in quarum nonnullis fanies fit.

Galenus ex Erasistrato habet notabiles locos, quos videas in hoc opere nostro pag. 6.

Sic non dubitandum, quod antiqui viderint lactea vasa, sed certe non cognoverunt nec docuerunt usum dignitatemque.

Plura alia vestigia sunt, sed sine clara descriptione aut delineatione.

Caspar Asellius, anatomicus italicus, anno 1622, primus curatius descripsit ac delineavit, usum docuit, nomenque indidit, vasa lactea.

Joh. Veslingius, anno 1649, multos meatus lacteorum similes ostendit, vera vidit vasa lymphatica, ante Bartholinum.

D. Jollyffio etiam tribuitur laus inventionis, sed nihil scriptum reliquit.

Olaus Rudbeck, suecus, descripsit ductus aquosos anno 1650, tabulasque edidit.

Bartholinus circa eadem tempora anno 1652, hæc vasa imposito nomine *vasorum lymphaticorum* notiora fecit.

Per satis longum tempus non multum huic studio accessit, usque ad Gulielmum Hunterum & Johannem, fratres, Gul. Hewson, Alex. Monro, junior. Mekel, Lieberkuhn, Mag. Falconar, Joan. Sheldon, and Gul. Cruikshank, qui novis inventis & tabulis hanc anatomes partem illustrarunt.

Hi viri ostenderunt vasa lymphatica, lactea, ductum thoracicum, in amphibiiis, piscibus, avibus adesse.

Universalitas systematis vasorum absorbentium in regno animali nunc clarius patet, multumque accessit lucis in œconomia corporis humani.

Ex horum inventionem in variis animalibus, pulchre apparet naturæ simplicitas ac legum uniformitas.

Quia demonstratum est vasa lactea non essentialiter differre, sed unius ejusdemque speciei ac usus esse, nomen vasorum absorbentium uti generalius nunc magis obtinet, & hoc nomine indicantur vasa tam lactea, quam lymphatica; hæc sunt in omnibus partibus corporis & lympham absorbent, illa autem ex intestinis chylum & lympham.

Vasa lymphatica sunt canales exigui pellucidi, teneri, valvulis numerosissimis intercepti, hinc apparent nodosi: ex minutis radiculis, in trunculos majores, inque ductum thoracicum confluentes, truncis eo majoribus, quo huic ductui sunt propiores.

Vasa lymphatica: inveniuntur in homine, animalibus quadrupedibus, avibus, piscibus calidi sanguinis, amphibiiis.

Structura constat ex membranis tenuibus, diaphanis, satis robustis, ut ne quidem a magno hydrargyri pondere facile rumpantur.

Tunicæ sunt tenuiores, quam in vasis sanguiferis, his tamen sunt tenaciores, & difficulter secantur.

Hæ membranæ habent fibras musculares, vasa ac nervos quod patet ex earum irritabilitate, constrictione, intumescencia, dolore.

Valvulas plurimas habent per paria dispositas, in quibusdam locis tria aut quatuor harum paria occurrunt in spatio unius pollicis & refluxum liquidi contenti impediunt.

Bartholinus auctor est bis mille valvulas fuisse demonstratas.

Hæ valvulæ si non semper fidæ sunt custodes, fluida tamen & injectio ceracea ab insequentibus valvulis certe sistitur & fluidum non finitur relabi.

Origines: ex cellulis textus cellulosi seu tela adiposa.

Vasa lactea: absorbent ex cavitate intestinorum.

Vasa lymphatica: ex superficie cutis externa, cellulis pulmonum, ex omnibus cavitatibus corporis, secundum aliquos etiam ex cavitatibus arteriarum & venarum, quia harum sunt vasa vasorum.

Lactea vasa, quando absorbent, vel imbibunt humorem, id faciunt per orificia suorum tubulorum; hæ cum sint minutissima, oculo nudo non possunt conspici, nec per optima microscopia semper possunt videri.

Sub certis circumstantiis tamen videri possunt, quando scilicet vasa lactea turgent chylo & distenta sunt; cum hæc vasa sæpius sint collapsa & inania, difficultas & raritas videndi facile apparet.

In villis intestinorum absorptio cum sit copiosior &

vasa ampliora in proportione, locus est aptior, ea inveniendi.

Villi hærent in cavitate intestinorum quorum intimam efficiunt tunicam quæ dicitur villosa, apparent uti fasciculi filorum connexi, aut tomenta serica.

Villorum fabrica reticulata: in villo lacteo, trunculus, vasis lactei dividitur, in viginti vel plures ramulos radiatos, quorum quilibet, unum solummodo orificium habet, horum ramulorum ostiola videre licet in villi superficie, sicuti etiam ipsos radios, ad trunculum tendentes; radii albescente liquido pleni & distenti inveniuntur in chyli resorptione.

Quilibet villus unum modo habet trunculum.

Lymphaticorum orificia pondum distincte visa sunt: sed analogia cum vasis lacteis suadet ea non multum abluere a norma communi, quia in cæteris multis omnino conveniunt.

Vasa lactea oriuntur ab intestinorum faciebus, permeant glandulas conglobatas in mesenterio, terminantur in ductum thoracicum, & absorbent chylum lymphamque.

Vasa lymphatica easdem habent dotes, membranæ similiter sunt tenues ac pellucidæ, numerosis valvulis & glandulis instructæ, uti lactea non immediate connectuntur cum arteriis, in eundem ductum thoracicum abeunt ac lympham pellucidam vehunt ab omnibus partibus corporis.

Vasa lymphatica una cum lacteis, faciunt unum distinctum universale systema, quod absorbens vocatur.

Vasa lymphatica nondum satis clare demonstrata sunt in cerebro, cerebello, glandula pituitaria, & infundibulo, placenta, secundinis.

Hæc vasa multum variant in numero & situ in diversis hominibus.

Numerus truncorum in vasis absorbentibus ad minimum est in duplici ratione numeri arteriarum.

Arteria quævis & vena habent duo vasa lymphatica, eas proxime concomitantia, unum ex quovis latere.

Vasa absorbentia in ramos abeunt, uti venæ, sed rami sunt valde numerosiores, sibi que propiores & magis paralleli.

Anastomoses permultas habent, reticulaque, inter se communicantia.

Ex uno trunco possunt repleti, in una felici injectione ceracea, vasa tam superficialia quam profunda.

Mediantibus hisce anastomosis palam fit, quod non obstante obstructo ductu thoracico, aliqua pars chyli & lymphæ pervenire possit ad sanguinem, quia adest anastomosis inter vasa lactea & lymphatica hepatis & diaphragmatis, hæc enim infra sternum & cartilagine costarum abeunt, ad angulum inter venas jugulares & subclavas in utroque latere.

Non omnia vasa lactea per glandulas mesentericas migrant: hinc tabes non semper sequitur obstructions harum glandularum.

Absorbentia vasa, magis irritabilia quam arteriæ,

aliquandiu post mortem propellunt fluida contenta, & post obitum semper vacua inveniuntur.

Vasa absorbentia penetrant etiam ossa.

Vas absorbens: ex intestinis, cuti, aliaque superficie ortum, ubi ad glandulam pervenit, ab anatomicis vocatur, *vas inferens*, quia infert liquidum suum in glandulam; in altero opposito latere, quæ exeunt vasa, nominantur, *vasa efferentia*, quia liquida avehunt ad alias glandulas vel ductus.

Plura *vasa inferentia* sæpe adeunt unam eandemque glandulam; in contactu glandulæ dividuntur in plures ramos radiales, qui ingrediuntur ejus substantiam, in parte avera a ductu thoracico.

Vasa inferentia: semper sunt numerosiora quam efferentia. Vasa enim quatuordecim & amplius injecta, visa sunt, unum modo habere vas efferens, in latere opposito ei respondens.

Vasa efferentia ampliora sunt quam inferentia.

Succesive ingrediuntur alias glandulas. Hallerus de seipso dicit, quod usque ad quintam glandulam persecutus sit eundem truncum lacteum, quem selegerat.

Egrediuntur ramulis pluribus, ex glandulis, in truncum unum vel plures abeuntibus ad alias glandulas, ubi has intrant denuo fiunt inferentia sed sunt distincta semper vasa.

Sedes: est per majorem partem corporis, inter musculos cutemque, in cellulosa tela.

A cranii cavitate absunt.

Ufus glandularum absorbentium nondum est bene cognitus, nullæ sunt in testudine, piscibus, paucæ modo in avibus.

In hominibus & quadrupedibus animalibus cur adsint tam multæ, & cur existant, nullatenus liquet.

In foetu sunt maximæ, mollissimæ, succi plenissimæ: in adulto duriores & strigosiores, in senibus tandem evanescentes quasi.

Fluida corporis humani nullibi facilius, stagnant, quam in glandulis conglobatis, hinc scirrhorum, cancerum sunt sedes frequentissimæ.

In infantibus, atrophicis, rhachiticis, scrophulosis, scorbuticis, hypochondriacis semper scirrhi adsunt.

Glandulis his infarctis oriuntur oedemata, hydro pes, tabes, tumores, ulceraque maligna.

In quibus glandulæ colli intumuerunt, etiam glandulæ mesentericæ & bronchiales repertæ fuerunt obstructæ, quod demonstrat, labem communem esse in toto systemate, & stagnationem ibidem dominari.

Glandulæ conglobatæ: sunt partes essentielles systematis absorbentis, recipiunt vasa lymphatica, emittuntque iterum; omnis chylus ac lymphæ per glandulas transire debet, antequam ad sanguinem pervenire possit, sed quem usum præstent, adhuc in obscuro latet.

Figura: oblonga, olivaris, alias globularis, plana simplex.

Modo: sunt discretæ, collectæ, conglobatæ vel conglomeratæ.

Fabrica

Fabrica : in opinionibus valde differunt anatomici de structura harum glandularum.

Aliqui edicunt, esse convolutiones vasorum inferentium lymphaticorum.

Alii autem credunt, esse congeriem ex cellulis compositam, has cellulas apparere ut apum alvearia, inter se communicare per ostiola lateralia.

Ubi unicum adest *vas inferens*, & unicum *vas efferens*, tunc una solum cellularum series videtur; ubi vero plura vasa concurrunt, tunc series itidem plures conspiciuntur, distinctæ, oriundæ ex cuique propriis vasis.

Cellulæ : facile demonstrantur in glandulis injectione præparatis & siccatis. Cellulæ cavitatem efficiunt quinquagesies diametro trunci largiorem.

Moles : est a vigesima parte, unius pollicis ad pollicem integrum; a morbis visæ sunt auctæ, quater aut quinquies majores aut multo plus.

Color : est rubellus in junioribus, cum ætate pallescit: glandulæ *subcutaneæ*, sunt rubriores, quam illæ in abdomine vel thorace; suntque etiam robustiores, quam mesentericæ.

In pulmone color est cæruleus, niger aliquando, sed hoc a morbo.

Involucrum : habent leve, ex condensata tela cellulosa firma, duriuscula.

Succum proprium includunt hæ glandulæ serosum, lacte tenuiorem, cujus usus nondum patet.

Ductus excretorios nullos habent.

Arteriæ & venæ glandularum dividuntur in valde numerosas ramificationes & plexus inextricabiles.

Nervi pauci adfunt: hinc obtusus earum sensus.

Glandulæ per ætatem decrescunt & minuuntur, strigosæque evadunt.

A veneno absorbto tument & sæpe suppurantur.

Expositio glandularum absorbentium.

In descriptione harum glandularum multa difficultas ubique obfuit primis conatibus anatomicorum redigendi eas in nitidum systema.

Studium hoc multa requirit, quæ raro in uno homine collecta inveniuntur; difficultas laborum, magna differentia in diversis hominibus, inconstantia naturæ, in situ, distributione, occasiones infrequentes, obstant.

Hæc descriptio erit secundum cursum & motum liquorum harum vasorum, incipiendo ab extremitatibus & progrediendo usque ad fines, per omnes regiones corporis, indicaturi sumus sedes & numerum.

Popliteæ glandulæ : sunt tres, sitæ juxta arteriam popliteam, sub poplite.

In pede, fibula, tibia : a nemine visæ sunt, excepto Hewsono, qui descripsit unam circa medium tibiæ.

Inguinales glandulæ : sunt octo ad viginti; aut plures in inguine supra muscolum iliacum internum, inter tricipitem & sartorium.

Quæ proximæ ad symphysem pubis jacent, sedes sunt bubonum venereorum, exteriores autem tument

ab ulceribus serophulosis pedum, hæmorrhoidibus externis.

Iliacæ externæ : numerus incertus, sex, decem aut plures; sitæ infra & supra arterias & venas iliacas.

Iliacæ internæ : juxta arteriam hypogastricam; octo aut quatuordecim, recipiunt vasa ex recto, vesica, utero, valde tumere possunt.

Sacrales : in cavo sacri post rectum intestinum.

Lumbares : hic adest copiosus plexus glandularum lymphaticarum, hicque oritur ductus thoracicus.

In morbis testium, ovariorum, hæ glandulæ morbide afficiuntur, ulceribus, scirrhis, canceris, frequenter intumescunt.

Mesenterica : in mesenterio centum & triginta ad centum & quinquaginta, Ruyschius multo plures numeravit.

In senibus diminuuntur & fere evanescent.

Hic tumorum, scirrhorum, plurimorumque morborum frequens sedes est.

In *mesocolo* : viginti ad triginta; sunt ex minimis in corpore.

In *omento* : sunt tres aut quatuor, ad gastricam dextram & sinistram pertinentes.

Ventriculi inferiores & superiores quatuor aut sex ad arcus ejus sitæ sunt.

Hepatis, pancreatis, & splenis : magnus plexus est, juxta truncum venæ portarum, alius est juxta arteriam & venam splenicam.

Thoracicæ : tres vel quatuor: in facie superiori *diaphragmatis*.

Recipiunt absorbentia hepatis & diaphragmatis.

Inter laminas *mediastini* : tres vel quinque.

Secundum *œsophagum* sunt plures.

Ad *arterias mammarias internas* sub cartilaginibus costarum verarum fixæ ad decem.

In *pulmonum* substantia raro inveniuntur.

Bronchiales glandulæ sunt cæuleæ, sæpe nigræ.

Secundum *latera vertebrarum dorsi* per totam longitudinem sunt plures.

Pertinent ad absorbentia spatiorum intercostalium.

In *cervice* : tam copiosæ sunt glandulæ colli quam mesenterii, sitæ ad latera: aliæ sub cute sunt & comitantur venas jugulares externas: sed pars maxima venas jugulares internas & carotides arterias.

Hæ glandulæ intumescunt a dentitione, suppuratione & ulceratione integumentorum capitis, & a serophulis.

A morbis etiam cerebri & involucrorum ejus; hoc demonstrat, adesse absorbentia in cerebro, ac indicant horum vasorum decursum.

Axillares, communicant cum plexu alio, qui est sub clavicula & in axilla.

Pertinent ad absorbentia brachii, mammarum, scapulæ.

Hæ glandulæ intumescunt a cancerosis tumoribus mammarum.

Sæpe impossibile est extirpare omnes has glandulas vitiatas & sæpius redit morbus post operationem.

Z.

Brachii :

In *brachio* : numerus incertus ; tres vel septem sunt : currunt secundum arteriam brachialem.

In *facie* : quatuor vel sex : juxta processum zygomaticum & ad glandulas parotides, sæpe defunt ; aliquæ sunt in angulo *maxillæ inferioris*.

Glandulæ non visæ sunt in pedibus, non infra popliteum, integumentis femoris nec ejus musculis, exceptis illis quas supra notavimus.

Non in spatio inter popliteum & inguen, non in natis, dorso, manibus, antibrachio, cranio.

Distributio vasorum absorbentium.

Extremities inferiores, abdomen & thorax.

Nomen & sedes.

Vasa absorbentia : methodi gratia in duas classes dividimus, ut facilius inveniantur ; in natura omnia oriuntur a profundis.

Vasa absorbentia in extremitate inferiori pedis.

Rete : in quovis digito formatum adest unum.

Quatuor divisiones sunt inferiorum absorbentium.

1. *Vasa septem* : ad ortum saphenæ majoris, inter pollicem, & latus proximi digiti.

2. *Vasa decem* : ex interna margine pedis.

3. *Vasa sex* : oriuntur ex minimo digito.

4. *Vasa sex* : saphenæ minoris comites, ex medietate externa pedis.

Vasa lymphatica : arteriæ tibialis anticæ comites.

Vasa lymphatica arteriæ tibialis posticæ : in planta pedis.

Vasa lymphatica arteriæ cruralis.

Vasa lymphatica inguinis : penetrant ligamentum Poupartii.

Vasa lymphatica penis cutanea : ex præputio ; divisiones quatuor.

Vasa lymphatica in partibus fœminarum.

Vasa lymphatica testiculorum : quatuor classes : vasa quadraginta & plura sunt.

Vasa lymphatica uteri : duæ classes.

Vasa lymphatica vesicæ.

Vasa lymphatica, intestini recti.

Decursus.

1. *Superficialia* : decurrunt sub integumentis.

2. *Profundiora* : profundius hærent : cum prioribus communicant.

Ex quovis digito pedis duo vasa ex lateribus oriuntur.

Ubique circumambit digitum suum.

Pertinent tres.

— — — quarta.

Decurrunt supra dorsum pedis cum dicta venâ ad malleolum internum.

Retro malleolum internum ascendant per furam.

Decurrunt exterius & superius juxta malleolum externum.

Uniuntur cum parte tertiæ divisionis.

Perforant ligamentum interosseo.

Comitantur arteriam plantarem externam & internam & tibialem posticam.

Sunt vasa efferentia ex glandulis popliteis egressa.

Comitantur arteriam inguinalem & iliacam.

1. In fræni latere dextro.

2. ————— sinistro.

3. ————— medio superius.

4. ————— inferius.

In clitoride & vagina.

1. Tunicæ vaginalis.

2. Testis profunda.

3. Testis rete.

4. Epididymidis.

1. Lymphatica hypogastrica.

2. ————— spermatica.

Comitantur arterias & venas vesicales.

Vocantur etiam vasa hæmorrhoidæ interna.

Fines.

Pertinent ad venas subcutaneas & saphenam majorem.

Comitantur arteriam femoralem ejusque ramos.

Simili modo ac arteriæ iisque inserviunt.

Ad venas subcutaneas pertinet.

Ad saphenam majorem :

————— minorem.

Tendunt ad partem internam genu, ubi uniuntur cum subsequentibus.

Uniuntur cum supra & infra dictis : magnum plexum faciunt.

Uniuntur cum prioribus & glandulas inguinales intrant.

Terminantur in glandulis popliteis.

Terminantur in glandulis popliteis.

Terminantur in glandulis popliteis.

Ad glandulas inguinales pergunt.

Abeunt in glandulas iliacas, vel lumbares, vel in ductum thoracicum.

Sub symphyfi pubis concurrunt, dein dividuntur in duos truncos ac adeunt glandulas inguinales.

Ad glandulas inguinales eunt.

In chorda spermatica uniuntur, glandulas lumbares intrant ; in cancro, scirrhus testium valde tument.

Intrant plexum iliacum, internum & glandulas lumbares.

Ad glandulas vesicales & iliacas internas pergunt.

Ad glandulas in ipso recto intestino, dein ad lumbares.

Vasa

Nomen & sedes.

Vasa lymphatica ischiadica.

Vasa lymphatica renum, ureterum, capsularum renalium.

Vasa lactea intestinorum tenuiorum, duodeni, jejuni, ilei.

In ventriculo nulla vasa lactea sunt demonstrata.

Vasa absorbentia; intestinorum crassorum, caeci, coli.

Ductus thoracicus: est truncus princeps systematis absorbentis.

Oritur ad tertiam vertebrae lumborum, in latere spinæ sinistro.

Perforat diaphragma, ascendit in thorace, serpentino cursu.

Ductus thoracicus: emergens ex cavitate pectoris, surgit supra pleuram.

Valvulae duodecim aut plures in hoc ductu inveniuntur.

Vasa absorbentia in latere dextro, seu truncus secundarius: longus est $\frac{1}{4}$ vel $\frac{1}{2}$ pollicis.

Vasa absorbentia omenti: tres divisiones sunt.

Vasa absorbentia ventriculi: tres divisiones vasorum.

Vasa absorbentia splenis: duo classes.

Vasa absorbentia pancreatis: ex facie ejus superna.

Vasa absorbentia hepatis: duo classes:

1. Superficialia, quatuor ad decem divisiones numerantur.

Decursus.

Comitantur arteriam gluteam & ischiadicam.

Comitantur venas & arterias emulgentes.

1. Lactea profundiora, sunt intra involucria intestinorum, comitantur arterias & venas hisque sunt duplo copiosiores.

2. Lactea exteriora, sub membrana peritonæi, decurrunt secundum longitudinem intestinorum.

1. Lactea colica dextra: ex caeco & colo dextri lateris.

2. Lactea sinistri lateris ex pluribus constant truncis.

Dividitur in duos ramos:

1. *Primarius & superior.*

2. *Secundarius, seu inferior.*

Ex confluxu fit trium truncorum absorbentium, ex femore, dextro, sinistro & lacteo mesenterico.

Circa octavam vertebrae dorsii dividitur in duas aut plures partes, iterumque unitur.

Transcendit angulum subclaviæ & jugularis venæ.

Eorum officium est, admittere chylum in venam.

Recipit lympham lateris dextri capitis, pulmonum, cordis, diaphragmatis, hepatis, brachii.

Sequuntur arterias & venas epiploicas dextras, medias, sinistras.

1. Coronaria: juxta arterias & venas coronarias.

2. Gastrica sinistra: ex medio curvaturæ ventriculi.

3. Gastrica dextra: uti priora sed dextrorsum.

1. Superficialia vasa.

2. Profunda, secundum arteriam splenicam.

Trunculis brevibus egrediuntur ex ejus lobulis.

1. Divisio in facie superna lobi majoris hepatis in latere dextro.

2. Divisio: ex parte convexa hepatis in lobo majore, plurimos ramos habet.

3. Ex facie superiore parvi lobi ex ejus medietate.

4. Ex facie inferiori ejusdem.

Fines.

Ad glandulas inguinales vel iliacas internas.

Terminantur in glandulis lumbalibus.

Vasa lactea mesenterii, ex una glandula ad alias eunt, efficiunt magnum truncum, comitem arteriæ mesentericæ superioris, dein ad latus dextrum aortæ transeunt, ac intrant ductum thoracicum.

Abeunt ad truncum lacteorum in radice mesenterii.

Adeunt glandulas lumbares, vel salutatis glandulis propriis eunt ad ductum thoracicum.

Exoneratur:

1. In subclaviam sinistram.

2. ————— dextram.

Transit oblique ex latere sinistro ad dextrum, juxta vertebrae primam lumborum.

Circa arcum aortæ, ex latere dextro spinæ transit ad sinistrum.

Dein facit arcum & descendit in angulum venarum subclaviarum & jugularium.

Non sinunt relabi chylum, lympham nec sanguinem.

Ingrediuntur in angulum subclaviæ dextræ & jugularis venæ.

Ad glandulas ventriculi, uniuntur cum ejusdem lymphaticis.

Ad glandulas ventriculi.

Uniuntur cum lymphaticis omenti, lienis, pancreatis.

Confluunt cum piloricis, omenti, duodeni & hepatis.

Conjunguntur cum profundis ad glandulas lienales.

Cum stomachicis, pancreaticis, hepaticis confluunt.

Eunt ad plexum splenicum.

Adeunt glandulas pericardii anteriores, uniuntur cum aliis vicinis.

Ad glandulas pericardii eunt.

Ad supra dictas glandulas & cæso-phageas.

Ad glandulas cystidis felleæ, & plexum cysticum.

Nomen & sedes.

2. Profunda vasa, comites venæ portarum.

Vasa absorbentia diaphragmatis: valde copiosa sunt hæc vasa: imprimis in superficie superiori.

Vasa absorbentia cordis: duo classes.

Ventriculus cordis sinister est triplo vel quadruplo densior dextro; vasa ergo sinistra sunt etiam triplo ampliora dextris.

Vasa absorbentia œsophagi.

Vasa absorbentia intercostalia.

Decursus.

In plexu portarum adfunt valde numerosa vasa.

1, 2, 3. Vasa hepato-phrenica dextra, sinistra, & media. 4 & 5. Mammaria dextra & sinistra. 6 & 7. Phrenica superiora & inferiora.

1. *Vasa coronaria dextra*: comitantur arterias & venas coronarias dextras.

2. *Vasa coronaria sinistra*: sequuntur arterias venasque sinistras. Hic truncus sit ex duobus magnis ramis.

Communicant absorbentibus cordis & pulmonum.

Quævis arteria intercostalis comitatur a duobus vasis.

Fines.

Abeunt in glandulas venæ portarum dein in ductum thoracicum.

Vasa lateris dextri eunt in truncum secundarium ductus thoracici.

Sinistri autem lateris in ductum principem thoracicum.

Circa ortum carotidis dextræ & sinistræ intrant glandulam.

Truncus transcendit tracheam in parte posteriori mediastini: confluit cum vasis dextri lateris.

1. Oriuntur ex apice cordis parteque superiore.

2. Ex parte inferiore, adeunt glandulam ad radicem tracheæ sub arcu aortæ, intrantque ductum thoracicum.

Eunt ad glandulas œsophageas & ductum thoracicum.

Eunt ad glandulas in costarum capitibus sitas.

Extremitates superiores, capitis & colli.

A. *Vasa absorbentia basilica* manus: a vola & digito minimo.

B. *Vasa absorbentia cephalica* manus: inter pollicem & indicem manus.

C. *Vasa absorbentia media*: ex latere proxime digitum minimum.

Vasa absorbentia profunda brachii: plura sunt.

Vasa absorbentia scapularia.

Vasa absorbentia glandulæ thyroideæ: hæc sunt numerosa.

Vasa absorbentia thymi.

Vasa absorbentia capitis: in parte externa.

In parte interna: fuerunt visa.

Vasa absorbentia faciei: sunt copiosa in cantho interno oculi, naso, labiis.

1. *Vasa ex naso.*

2. *Vasa ex gingivis, dentium alveolis, tonsillis.*

3. *Ex lingua, musculis hyoidis ossis.*

Vasa absorbentia colli: valde copiosæ sunt; faciunt maximum plexum in toto corpore.

Decurrunt in dorso manus cum vena ulnari in & externa.

Comites sunt venæ radialis externæ.

Juxta venam ulnarem externam in manus dorso.

1. Ex latere dextro.

2. — — — sinistro.

Similiter.

1. Truncus dexter.

2. — — — sinister.

Nulla sunt in adulto homine.

1. Vasa temporalia.

2. — occipitalia.

Inter tunicam arachnoideam & pia materem.

Sequuntur arteriam maxillarem per omnes ramos.

Comitantur arterias maxillares internas.

Sequuntur eandem arteriam ad marginem inferiorem.

Comites venæ jugularis internæ.

Juxta venas jugulares & arterias carotides decurrunt.

Tendunt ad glandulas brachiales vel axillares.

Sub claviculis intrant glandulas.

Ad glandulas condyli interni humeri.

Ad axillares glandulas & truncum secundarium.

In venam subclaviam sinistram vel truncum primarium.

Uti vasa profunda se habent.

Intrat truncum secundarium.

— — — primarium.

Thymus evanescit circa annum duodecimum.

Ad glandulas sub processu zygomatico.

Ad eas sub processu maxillari.

Ad glandulas quæ sunt in foramine carotico.

Glandulæ in musculo buccinatore, & ad maxillam inferiorem.

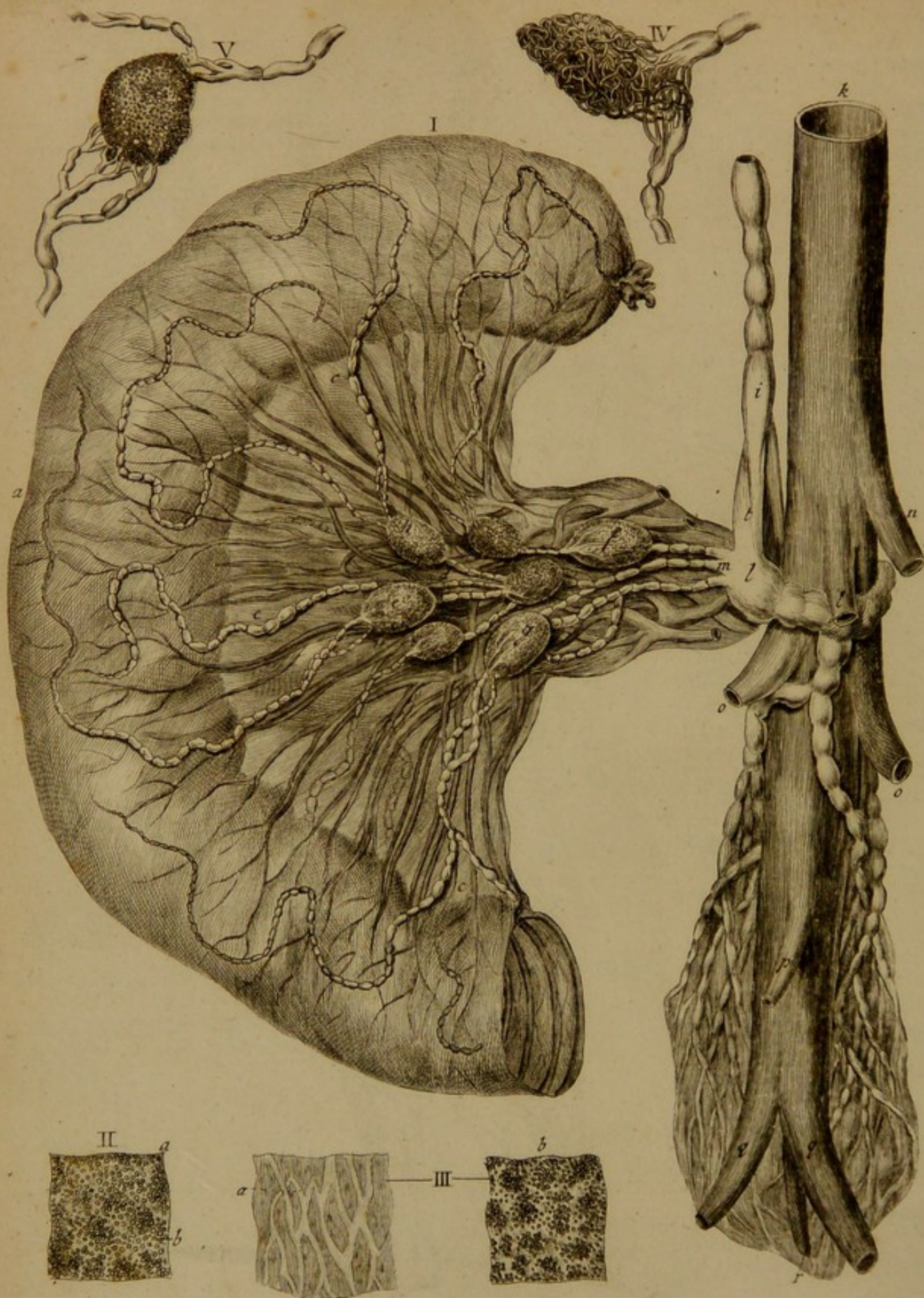
Glandulæ sub parotidibus.

Eunt ad glandulas scapulares.

Ad glandulas sub margine maxillæ inferioris.

Abeunt in duos truncos; sinister intrat ductum thoracicum; dexter autem truncum secundarium.

TABULA



T A B U L A XXI. De glandulis & vasis lacteis.

Figura 1.

- a. Intestini jejuni portio.
 b. Ramus arteriæ mesentericæ superioris.
 c. c. c. Vasa lactea nodulis suis conspicua.
 d. Vasorum lacteorum insula.
 e. Glandula mesenterii, chylum ex dictis vasis recipiens.
 f. Glandula oblonga, cum simplici vase ingrediente vel inferente.
 g. Glandula, sex septemve ductibus lymphaticis inferentibus constans.
 h. Glandulæ vasa egredientia vel efferentia, ad aliam glandulam proximi ordinis migrantia.
Vasa lymphatica, quando plures glandulas successive intrant, prima glandula tunc dicitur primi ordinis vel generis: huic insequens secundi ordinis: sed hæc Winslowi divisio incerta ac nullius in physiologia usus est, satius omitti poterit, quia una eademque glandula recipere potest vasa ex pluribus diversorum ordinum glandulis & vasis novis, quæ nondum salutarunt glandulas.
 i. Ductus thoracicus: duo sunt, primarius, & secundarius.
 k. Pars aortæ descendens.
 l. Receptaculum chyli.
 Dilatatio receptaculi sæpius in hominibus deficit.
 Hallerus ait: sexies certe inter 21. Cadavera humana, in quibus ductum thoracicum ostendi, ampullam vidi. Id est cisternam chyli.
 m. Trunci lactei in receptaculum hiantes.
 n. Arteria cœliaca.
 o. Arteriæ emulgentes.
 p. Arteria mesenterica inferior.
 q. Arteriæ iliacæ.
 r. Arteria sacralis.
 s. Trunci aliquot viscerum abdominis & extremitatum inferiorum.
 t. Ex receptaculo oritur ductus thoracicus.

Figura 2.

Membranula, vas lymphaticum componens, microscopio visum.

- a. Vasis lymphatici membrana.
 b. Globuli exigui, hinc illinc per membranam dispersi.
 c. Fibræ vel striæ exiguæ, vasculorum formam imitantes.

Figura 3.

- Ductus thoracici tunica, microscopio visæ.
 a. Exterior ductus thoracici tunica, globulis majoribus racematim inter se junctis constans.
 b. Interior tunica, similibus globulis, sed minoribus conspicua.

Figura 4.

Glandula injecta ex solis absorbentibus, & mercurio repleta, monstrans congeriem vasculorum convolutorum lymphaticorum.

Figura 5.

Glandula mercurio plena, injecta per absorbentia; cellulae perspicue hic apparent.

Vasa lactea apparent nodosa a valvulis, sæpe sunt varicosa: secundum longitudinem intestini serpentino modo per aliquod spatium decurrunt; hic non comitantur vasa sanguinea, sed cum aliis sui similibus unita in glandulas intrant.

Hæc vasa *ingredientia* dicuntur, etiam *inferentia*, vel *adducentia*, & sub ingressum in plures abeunt ramificationes, se mergunt in interiora glandulæ cellulasque; plurimis itidem ramulis exeunt, numero pauciori at truncò majore nunc vocantur *efferentia*, *egredientia*, *abducentia*.

Vasa lymphatica sæpe videntur varicosa, sed ubi emergunt ex intestino hanc formam relinquunt ac ad normam redeunt consuetam & æqualem.

Vasa lactea habent multas divisiones, divaricationes, ramificationes, insulas, anastomosesque cum aliis.

Lymphatica visa sunt repleta sanguine in suffocatis, inflammatione peritonei, peripneumonia, ubi nulla videbatur extravasatio in tela cellulosa.

Nuck adenograph. p. 47. inquit: etenim plus quam semel observavi, tam arctum inter lymphatica & arterias esse connexum, ut inflata arteriola, simul lymphaticum glandulæ alicujus flatu fuerit distentum, ejusque lymphæ, sæpe sanguinea nobis sit visa.

Certe novimus dicit Hallerus, nulla arteria fracta, nullo liquore extra vasa effuso, tamen per arterias, vasa lymphatica, ipsumque ductum thoracicum repletum fuisse.

Mekelius ait. Bis vasa lymphatica & ipsum ductum thoracicum ex venis replevi ultima hieme.

Alii ex nuperis ductum thoracicum in foetu, ex vena umbilicali injecerunt.

Dignoscuntur vasa lymphatica ab aliis vasis : forma sua, valvulis frequentibus, nexu cum glandulis conglobatis.

Centena vasa se vidisse in una extremitate, testatur Cl. Cruikshank, sed pauca solummodo vasa potuisse replere ob magnam exilitatem.

In utero grvido magnitudine pennæ anserinæ & numerosa, visa fuerunt.

Usus vasorum & glandularum absorbentium.

1. Absorbere chylum ex intestinis per vasa lactea.
2. Absorbere lympham seu liquida coagulabilia ex omnibus corporis partibus, superficiebus internis ac externis etiam ex cutis spiraculis, per vasa lymphatica*.
3. Chylum lymphamque, miscere & vehere ad glandulas conglobatas, deinde per vasa lymphatica, ductum thoracicum, & venas subclavias ad cordis ventriculum dextrum.
4. Sanguinis globulos in thymo & splene generatos & formatos, ulterius perficere.
5. Sanguinis crasin conservare, subigere, miscendo lympham coagulabilem cum chylo recenti ex intestinis.
6. Absorbere solidas etiam partes ex carnibus & ossibus.
7. Resorbere ex cavitatibus corporis aquas effusas, in hydrope, œdematibus, &c.
8. Aliquando absorbent urinas.
9. Introducere possunt salutes medicinas in sanguinem eas absorbendo e frictionibus, linimentis, balneis, &c.
10. Sed malas etiam qualitates suscipiunt, ut contagia, venena, miasmata varia, pus variolarum, fomitem luis venereæ†, pestem.
11. Glandularum conglobatarum utilitas, tanta videtur, ut nullum vas lymphaticum, cursum suum absolvere possit, quin glandulas in transitu salutare necesse habeat.
12. Vasa absorbentia magnam irritabilitatem possident, aliquamdiu post mortem, fluida sua propellunt, usque ad vacuitatem. Valvulæ etiam habent musculosam contractilem vim.
13. Vasa absorbentia, glandulæ conglobatæ, thymus, lien, secundum neotericos, secernunt, vel formant particulas centrales sanguinis, seu corpuscula

illa, quæ intra vesiculas globulorum rubrorum sanguinis continentur.

Hewsonus observavit has particulas, Magnus Falconar eas descripsit. Cl. Sheldon annuit ac dubitavit an intra ventriculum & intestina formantur in chylo antequam ad glandulas appellant, in chylo certe & lacte, globuli inveniuntur.

M. Falconar autumat, multum differre, sanguinem ingredientem arteriosum in glandulam, ab eo qui egreditur, i. e. sanguine venoso præcipue in liene si hoc invenisse ait.

Nuckius, in sua adenographia, p. 41. jam observat, corpuscula orbicularia, oblonga, atque; membrana vasculum lymphaticum componens, externum oculo examinata, pellucida est et tenuis, nihilque peculiare, (quoad structuram) ob partium tenuitatem sensibus externis offert.

Verum microscopio examinata, texturam præbet, infinitorum globulorum, majorum, minorumque, contactu mutuo inter se coherentium, quorum nonnulli ductulos aliquos, sed irregulares, arearum in modum componere videbantur, variis anastomosis inter se junctos.

Oculo eodem modo armato & ductus thoracici membranam examinavi, quam ejusdem fere naturæ, cum præcedenti reperi, excepto, quod illius globuli, paulo majores, racematim pluribus locis inter se coherentes, distinctius apparuerint, & aspectus fuit gravior, ubi membranam hanc, in duplicem tunicam aut laminam divisam, summa diligentia inspicerem. Exterior enim, manifestissime, corpusculorum tam orbicularium, quam ovalium, racematim hinc inde connexorum præbebant texturam. Interior vero, ejusdem fere fabricæ, eadem sed minora & obscuriora magis offerebat, unam & alteram, fig. ii. & iii. delineatam offert.

Glandularum membranæ, variis donantur fibris, longitudinalibus, circularibus, obliquis, infinitis locis ordine irregulari se tangentibus.

Hæ membranæ, licet ordinarie albicantes, æquales, & læves conspiciantur, non raro tamen ab humoribus vitiosis, intus stagnantibus, coagulatis, & induratis, superficiem acquirunt tuberosam & inæqualem, gratusque alias glandulæ color, faciem assumit, præ nimia flavedine, rubore aut nigredine, valde deformem speciatim glandulæ laryngis, pulmonumque.

Cavernulas ac cavitates glandularum mercurio replevit Nuckius per vasa inferentia, ut spatia interme-

Vocatus ego, clare vidi, hujus mali causam esse venenum. Vasa enim lymphatica a puncto pollice ad glandulas usque axillares, inflammata videbantur, glandulæque tumebant magno cum rubore doloreque.

Examine rite facto, causæque mali inventæ, patebat, hunc morbum a veneno absorbo advenisse.

Punctura quidem erat levissima, vix penetrans cutim.

Suadebam unguentum mercuriale cum frictione, hoc medicamine sæpius repetito, partes affectæ detumuerunt, inflammatio cessit, per resolutionem paucis diebus.

* Secundum nuperrimos auctores, sed non mea sententia. Venæ enim minutissimæ, absorbent sanguinis partes fluidissimas, aquosissimas, maximeque volatiles.

† Vir nobilis, qui gonorrhœa virulenta laborabat, vulnus in pollice manus, ab acu accepit, nihilque mali inde metuens, hanc partem læsam adhibuit examinando materiam virulentam.

Proxima die, ingens inflammatio secuta in brachio, evidenter in cursu vasorum lymphaticorum, ejus Pharmacopola frustra adhibuit, fatus & cataplasmata.

dia, succo lymphatico ordinario repleta, inæqualem redderent tunicam, pluribus hæmisphæriis tuberosam.

Cavitates invenit post desiccationem esse hexagonas, pentagonas, diversas series non componere, sed irregularem servare ordinem, ubivis firmissime inter se coherere, muscumque arboreum fere repræsentantes, sic ut *muscosæ* vocari possent conglobatæ.

Glandulæ liquore naturaliter turgent diaphano, limpidoque, sed non raro in succum viscosum mutatur, glandularumque interstitia *materiâ tartareâ* sabulosaque repleta & obstrueta monstrant.

Anne hoc non indicat Falconarii, particulas albas, solidas, & planas, in sanguine humano visas, demonstratasque microscopio, vitio aliquo tactas fuisse?

Hallerus observat, in glandulis inesse succum album, serosum lacte tenuiorem. Eum cremori similem dixit Wharton, album Morgagni.

Proprietates hujus succi albi, mucosi, non fuerunt attente satis rimatæ, usque ad tempora Cl. Hewsoni & M. Falconari; qui diluendo hunc succum cum solutione aquosa salis glauberi aut in sanguinis sero, examen faciebant cum lente $\frac{1}{2}$ pollicis foci, & inveniebant, innumeras, parvas, albas, solidas particulas, similes in forma ac mole iis particulis sanguinis centralibus, quæ in vesiculis continentur, non sunt solubiles in sero aut in solutionibus salium neutrorum, excipias solum ubi putredo advenit. Hæ particulæ per vasa lymphatica vehuntur, in circulationem sanguinis, post aliquam illic moram iterum separantur.

Vasorum sanguineorum numerum superant nervuli numerosissimi latera dictorum vasorum associantes.

Convolutiones vasorum lymphaticorum, minoris sunt diametri.

Nuck in sua adenographia, pag. 148, hæc sequentia habet, sicque prævit neotericis, in his aliisque novis inventis.

“*Pedes*, imo quilibet eorum digiti, sua obtinent lymphatica, quæ compositis duabus, tribus, quatuorve ramificationibus, variisque insulis, recta fursum tendunt, vasa venosa, sub integumentis associantia, &c. Hæc porro salutatis in itinere aliquot glandulis, glandes subintranit iliacas, ex quibus porro in chyli saccum currunt.

“Eodem fere modo, *Manus*, se habent, ex quarum digitis, lymphatica prodeuntia, ramos componunt, variis insulis conspicuos, sub cute extensos, lymphamque intermedia tamen glandula, in venam subclaviam expuentes.

“Ita ut multiplici experientia eo usque pervenerim, ut *integrum lymphaticorum systema*, a capite ad calcem mihi composuerim, &c. pag. 149. Nuck adenogr.

“Ante biennium ductum lymphaticum ex pini glandula, eodem modo, ut aliis glandulis exeuntem vidi. Ita ut quidem certissimum & cerebrum, suos habere rivulos aquosos. Sed nondum distincte in lucem protrahos.” *Idem.*

Videas etiam, frontispicium suæ adenographiæ, præfixum, ibi enim deducit, vasa lymphatica ab extremis digitis pedum manumque.

Chylus perficitur in ventriculo, duodeno, intestinis tenuibus, coloris est albi, coagulabilis naturæ, a *vasis lacteis* excipitur ex villis intestinorum, ad ductum thoracicum & atrium cordis dextrum vehitur ubi cum sanguinis massa miscetur, dein pro nutritione corporis dispensatur per circulationem.

Constat, nihil aliud esse, quam particulas alimentorum lactescentes gelatinosasque, solutas, evolutas, ita combinatas, ut homogeneous equidem fluidum videantur constituere, tale tamen, quod ex globulis per liquorem crystallinum agitatiss, microscopio armatis oculis compareat.

Chylus movetur celeriter per vasa lactea.

Chylus præparari non potest in recto intestino, nec in superficiebus corporis, ergo corpus non potest diu nutriri per clysteres nec per balnea.

Chylo deficiente in qualitate vel quantitate, corpus marcescit.

Lympha est humor sanguine tenuior, pellucidus, excolor, subinde flavescens aut rubellus, concresecibilem habet indolem.

Humor in vasis lymphaticis, in tela cellulosa, & in caveis corporis contentus, a lympha sanguinis in eo solum differre videtur, quod aquam admixtam vehat.

Lympha in ventriculis cerebri nunquam visa fuit coagulabilis, teste Gul. Hewson, quod autem dubium facit Hallerus; nec lympha hydropicorum coagulabilis est.

Lympha non sine ratione, egregium non tantum nutrimenti vehiculum, sed corporis perpetuum menstruum, esse apparet, quod alibiles assumptorum partes imbibat, illisque sub nutritionis circuitu depositis, & colaturâ separatis, ad novas denuo excipiendas aptum evadat, id est vires solventes nunquam perdat.

Lympha æque ac chylus ex intestinorum villis absorbetur, per vasa lactea ac lymphatica; villi autem sunt innumeri in intestinis. Lieberkuhn in dissertatione de villis intestinorum, conjicit; numerum villorum in adulto esse 500,000. Capacitatem autem eorum simul sumptorum æquare, quatuor digitos cubicos; qualibet itaque totius intestini tenuis contractione, quantitas infra indicata in lactea & ex his in ductum thoracicum propellitur.

Cum contractio ista quolibet minuto primo, duabus vicibus absolvetur, intra horam ope villorum ad massam sanguinis adferri poterit fluidum lacteum æquale 480. digitis cubicis, hoc est: si cubus lactis unius digiti, sit æqualis quinque drachmis medicis, 25. libræ medicæ spatio horæ unius eo deferuntur.

Contractio quatuor vicibus fit in minuto, hinc duplex quantitas propelletur. Quibus si addatur copia lymphæ quæ ab absorbentibus vasis totius corporis recipitur, mira quantitas in circulationem abit.

T A B U L A XXII. De Glandulis & vasis absorbentibus.

Nomen & sedes glandularum.

Rele: oritur unum in extremitate cujusvis digiti, pedum manuumque: ubi desinunt arteriæ, ex tela cellulosa incipiunt vasa lymphatica, quæ ubique incedunt ad utrumque latus arteriarum ac venarum.

Glandula tibialis: in medio tibiæ.

Glandulæ popliteæ: sub poplite.

Glandulæ inguinales inferiores: in his sedes bubonum pestilentium.

Glandulæ inguinales superiores: hic oriuntur bubones venerei.

Glandulæ iliacæ: in pelvi juxta arterias & venas iliacas.

Glandulæ mesentericæ: innumerae per totum mesenterium.

Glandulæ renales & atrabiles.

Receptaculum chyli, seu Ductus Pecquetianus, inventus a Joanne Pecqueto 1649. Sæpe deficit.

Ductus thoracicus primarius: est truncus princeps systematis absorbentis.

Ductus absorbens dexter, seu *secundarius*: oritur ex quatuor truncis magnis lymphaticis.

Glandulæ ventriculi seu gastricæ: sunt quatuor vel sex.

Glandulæ hepaticæ: plexus magnus est juxta venam portæ.

Glandulæ cardiacæ, vel *pericardicæ*: circa ortum arteriæ carotidis.

Glandulæ pulmonum: raro inveniuntur in substantia pulmonari.

Glandulæ brachiales: in flexura cubiti.

Glandulæ axillares: sub clavicula & in axilla: intumescunt a cancro mammarum.

Glandulæ in facie: juxta processum zygomaticum & ad glandulas parotides.

Glandulæ cervicales: sunt quamplurimæ; hic sedes scrophularum, strumarumque.

Vasa inferentia.

Ob nimiam exilitatem, origines vasorum minimorum non possunt oculo nudo videri. Injectiones non penetrant a truncis ad vasa minora, valvulæ obstant: ex trunculis ad vasa majora mercurius facile progreditur, viamque monstrat.

In digitorum pedis apicibus.

Partibus infra genu sitis.

Vasa cruralia tument ex pure absorbto ulcerum pedis, &c.

Veniunt vasa ex partibus genitalibus, natibusque.

Recipiunt lympham ex partibus inferioribus pelvisque.

Recipiunt lympham extremitatum inferiorum, intestinorum, &c.

A renibus & capsulis atrabiliar.

Infra diaphragma ex duobus truncis vasorum absorbentium & uno lacteorum conficitur.

Accipit ex receptaculo chylum lymphamque abdominis & extremitatum inferiorum.

Lympha venit ex latere dextro, hepatis, diaphragmatis, cordis, pulmonis; capitis, &c.

Sunt 1. Vasa coronaria.

2. Gastrica sinistra.

3. ——— dextra.

Vasa in hepate, in plures divisiones distinguuntur.

1. Vasa coronaria cordis dextra.

2. ————— sinistra.

Accipiunt lympham e pulmonibus.

1. Manus vasa *basilica*, ex vola & minimo digito. 2. *Cephalica*, a pollice & indice. 3. Vasa *media*, ex reliquis digitis.

Vasa veniunt ex capite, cervice, brachiis, scapulis, mammis, corde, pulmone, hepate.

Copiosa vasa veniunt ex cantho oculi interno, naso, labiis, &c.

Vasa veniunt ex capite, collo, eorumque partibus externis internisque.

Vasa efferentia.

Vasa minima cum aliis unita, efficiunt ramos, quorum plures coeunt, in truncos abeunt, qui tandem terminantur in ductum thoracicum & venas subclavas, ubi chylum & lympham suam exonerant.

Emittuntur ad glandulas popliteas. Pergunt ad glandulas inguinales.

Vasa hæc tendunt ad regionem iliacam, ejusque glandulas.

Procedunt hæc vasa uti præcedentia.

Promoveant lympham ad superiora.

Abeunt in multos truncos, inque ductum thoracicum.

Adeunt chyli receptaculum.

Ubi dilatatio ejus definit vocatur ductus thoracicus.

Perforat diaphragma, ascendit thoracem, exoneratur in angulo venæ subclaviæ sinistræ & jugularis.

Se exonerat hic ductus in venam subclaviam dextram jugularemque.

Eunt ad ductum thoracicum.

Uniuntur cum lymphaticis omenti, lienis, pancreatis.

Confluunt cum piloricis, omenti & hepatis.

Lympham mittunt ad glandulas pericardicas.

Confluunt ambo ac intrant ductum thoracicum.

Se mergunt in ductum thoracicum vel venas subclavas.

Tendunt ad glandulas axillares vel ductum thoracicum.

Sinistro in latere exonerantur in truncum primum vel superiorem. In dextro latere in truncum secundarium vel inferiorem.

Descendunt in collo, uniuntur cum aliis truncis cervicalibus.

Duo trunci sinister & dexter, se mergunt in venas subclavas.

Modus

TABVLA. XXIII.



Modus detegendi vasa absorbentia.

Hæc vasa nisi turgeant, propter exilitatem & pelluciditatem difficulter in homine observantur, quia post mortem depleta sunt, antequam cultro anatomico, facultas aperiendi cadaver conceditur.

Modus inveniendi optimus: in animali vivo aut nuper extincto, aliqua vena major constringatur, quam vas lymphaticum comitatur, hoc enim simul ligatum, statim se prodit, intercepto lymphæ transitu; apparet ultra ligaturam nodulis densissimis repletum, quod a valvulis regressum lymphæ impredientibus, & tumentibus oritur.

Locus aptus huic experimento est vena portæ.

Vasa lymphatica nisi in hydropicis, ægre inveniuntur; lymphæ in aliis cadaveribus post mortem coagulatur, sed in hydropse serum loco lymphæ coagulabilis, per hæc vasa transit.

In diuturno moerore, qui humorum motum retardat, vasa lymphatica absorbentia, coactâ lymphæ plena visa sunt.

Vasa absorbentia non facile inveniuntur, quia collapsa in cadavere; detegi tamen possunt per injectiones aquosas in arterias, venas, ductus excretorios, in quos aqua facile dilabatur; dignoscuntur autem hæc a vasis sanguiferis, per suas valvulas copiosiores; indagari etiam possunt, puncturâ factâ prope venas, compressione, vel maceratione, ubi aer fixus in vasis resolutus, ea distendit oculoque sistit.

Alia facilis methodus: post cera repletas arterias, venasque, macera partem examinandam, per aliquot dies in aqua; ubi ad certum gradum pervenerit putredo, aer in tela cellulosa resolvitur, intrat orificia lymphaticorum, distenditque vasa ipsa in omnibus suis ramis; in puncturam tunc factam, immitti potest mercurius, per apta instrumenta.

In extremitatibus difficillime replentur vasa minuta absorbentia, ob frequentes valvulas; ad investigationem, optime conveniunt cadavera hydropica, adiposa enim occultant vasa hæc, sed hoc habent hydropica incommodi, quod in tela cellulosa nimis relaxatâ, vasa se subducant aciei lanceolæ, non possunt commodè aperiri, nec tubulus injectorius immitti, sic, ut ait, Cl. Cruickshank, ex centenis vasibus in extremitate quadam visis, pauca tantummodo illi licuerit mercurio implere.

Ductus thoracicus facile repletur, indendo tubulum injectorium in glandulam quandam inferiorem ductui ipso; mercurius inditus cito implet eum, per vasa ad cisternam chyli tendentia.

Ut facilius inveniuntur vasa lactea, necesse est lacte nutrire animalia, hora una aut altera ante mortem, ut vasa magis turgeant, ligare etiam oportet radicem mesenterii.

Perforari etiam possunt intestina tenuia & repleri mixturis coloratis ex indigo, croco, amylo, aliisque

coloribus aptis, quibus vasa distenduntur, ut oculis appareant.

Quia hic accidit memorare injectiones artificiosas, quibus ramificationes vasorum deteguntur in corpore humano; addemus aliqua ad historiam, & illustrationem utilissimæ artis injectoriæ facientia.

Beneficia tanta egregiaque illi debet ars saluberrima, id est medicina: quæ satis nunquam deprædicari possunt; sine hac certe arte in summa caligine sepulta manerent multa mysteria naturæ & leges œconomiae corporis animalis, nunc autem tutius incedimus explorando & curando, frequentes naturæ aberrationes; certius medemur abditis morbis, arte hac prælucente nobis.

Anatome ab antiquissimis temporibus magni fuit habita, & exulta; de usu ejus, nemo sanus unquam dubitavit, latissime enim patet in chirurgicis, præclis que moliminibus; sic ut sine ejus notitia pleraque operationes valde mancæ ac incertæ forent sortis.

In chirurgia omnino necessariam esse: Qui negabit, nisi rerum omnino imperitus?

Et quo solertius anatome fuit exulta, tanto majus lumen fuit additum, physiologiæ, pathologiæ; clarior praxis feliciorque ars salutaris evasit.

Medici, quando se olim dabant, luxuriantibus hypothesebus, semper in praxi hallucinabantur.

Vanis imo falsis nitentes principiis, infidam funestamque medicinam ægrotis fecisse, quis dubitet? hoc clare ex eorum monumentis patet, quæ ad nos pervenerunt.

Viscerum vasorumque corporis humani historia, valde neglecta fuit a veteribus; sed non mirum est, quia ignorabant artem injectoriam cui tam multa debemus & sine qua in anatome nihil omnino vel valde paucum scire licet, vel effici potest.

In ultimo hoc seculo post introductionem siphonis injectorii, hanc partem colere coeperunt anatomici magna industria & successu; hisce auxiliis maximi momenti veritates fuerunt inventæ.

Nunc cuique licet, videre oculis armatis, miracula naturæ, ejusque secretiores aditus, de quibus olim ne somnare quidem datum erat.

Cl. Fredericus Ruyschius, M. D. Amstelodamensis, primus elegantibus expressit figuris vasa corporis humani; injectiones artificiosæ illi monstrabant viam regiam veramque. Winslowus, fere primus bonas historias dedit, descripsitque partes corporis fideliter, uti in natura existunt.

Ab infantia artis medicæ, id est, post Hippocratem, anatomia per satis longum tempus languebat, usque ad Erasistratum, Herophilum, Celsum, & Galenum.

Dein iterum neglecta, per barbariem temporum, usque ad Bartholomeum Eustachium, & Harveyum, egregii inventi circulationis sanguinis authorem, qui

etiam ex primis microscopia adhibuit ad anatomicas investigationes. Hos insecuti sunt alii clari viri, qui insudarunt in anatomes augmentum; tandem Regnerus de Graaf, siphonem & injectiones introducendo, novum lumen accendit.

Ars quidem injiciendi jam nota fuit ante tempora Jacobi Sylvii, sed spreverunt plerique & ipse Sylvius, qui in *Isagoge anatomica*, hæc habet verba: "Potes vasorum distributionem inflando per tubulos explorare, quod probo magis, quam humorem effusum, vel aliter coloratum in sanguinis jam effusi locum per tubulos immittere."

Injectiones cum lacte, atramento, &c. ad vasa investiganda fuerunt adhibita ab Eustachio, Harvey, Highmore, Glissonio, Bartholino, Willisio, &c.

Regnerus autem de Graaf, Delphis medicinæ doctor, primus suam methodum injicendi cadavera liquidis coloratis mediante siphone anatomico, docuit; librumque edidit anno 1668, de usu siphonis in anatomia.

Valde egregium est hoc inventum, eximiaeque utilitatis in perscrutatione corporis: præclara beneficia hinc redundarunt in anatomiam, physiologiam, pathologiam, omnemque ambitum medicinæ.

Oeconomia nunc corporis & naturæ operationes clarius intelliguntur, ac ex ipsa rerum natura explicantur, felicius quam olim quando fictitiis, vanis ideis inhærebant.

Quam plurimi errores veterum fuerunt detecti, ineptæque opiniones, hypotheses falsæ dirutæ ac ex medicina rationali fugatæ.

Omnes qui abditos in corpore aditus investigare conantur, majori cum facilitate ac compendio, detegere & eruere possunt naturæ arcana, miraculaque, modo adhibere velint diligentiam & studium.

Regnerus inventor injectionum, subsistebat in humida methodo: morte obrutus fuit annos 32. natus, mense Augusto 1683.

Ejus inventum auxit Johannes Swammerdam, adhibens injectionem permanentem ac solidescentem, reliquit autem prosecutionem ulteriorem, ob vana quædam mentis dubia, amico suo Ruyschio.

Tandem amborum coætaneus ac amicus, Fredericus Ruyschius, excogitavit injectiones sebaceas & ceraceas; ad summam evexit celebritatem, hujus artis usum, componendo materiam injectoriam quæ in consistentia, flexilitate, durabilitate, perspicuitate, nitide pulcherrimeque visui sistebat, omnia vasa minima corporis, inveniebat etiam modum conservandi condiendique sua præparata, incorrupte per longam seriem annorum; microscopium etiam adhibebat, in indagationibus suis.

Ingeniosus fuit artifex, in laboribus indefessus, sedulus, elegantiarum studiosissimus, multum lucris suis præparatis fecit.

Ejus thesauri anatomici, ab omnibus quam maxime mirati, tandem empti fuerunt magno pretio, a Petro Magno Russorum Imperatore, a quo Petropolim missi sunt.

Ruyschius magnum nomen meruit, nulli addictus sectæ, unice docens, quæ videbat, autoritate & veritate valebat apud omnes.

Ruyschius obiit 1731. Nonaginta duos annos natus.

Antonius van Leewenhoeck hisce temporibus, suis microscopiis, etiam multa nova rimatus est, in vasis minimis corporis; obiit anno 1723, ætatis 91.

Hermannus Boerhaave his dictis amicis familiariter usus, vir magnæ eruditionis, institutiones medicas edidit anno 1713, in quibus nova inventa feliciter in suum usum vertit & cum orbe erudito communicavit; obiit 1738, ætatis 70.

Sine hoc invento perdifficile esset Angiologiam ad discere & debite demonstrare, jam autem auxiliante siphone, quam pulchre omnium corporis, arteriarum, venarum, lymphaticorum propagines, imo omnes ductus, vasa, eorumque structura intima possunt ante oculos poni?

Hæc omnia efficit nobilis hæc ars, cum liquoribus coloratis beneficio siphonis in vasa immisiss.

Regneri tincturæ erant, ex gummi gutta gambæ, pro flavo colore; ex indigo pro cæruleo, & ex his duobus invicem mixtis viridem faciebat; parabat etiam tincturam ex obolo seu limatura æris, infundendo in spiritum salis ammoniaci; vel extrahebat tincturam ex floribus violarum, cyani, rosarum rubrarum, quæ virides evadunt per aquam calcis.

Arteriarum carotidum divaricationes, qui vult cognoscere immittat tubulum siphonis in illarum arteriarum principium, liquorem versus cerebrum propellat, videbit omnes partes internas & externas, quæ a carotidibus sanguinem accipiunt, colore tingi.

Sipho pulchre valet, ad demonstrandam sanguinis circulationem, per singulas corporis partes, uti in arteriis carotidibus, liquor impulsus in cerebrum redibit per venas jugulares.

Impulsus liquor in arteriam pulmonalem expulso prius sanguine, redibit statim per ejusdem nominis venam in sinistrum cordis ventriculum.

Et sic ubique pulcherrime in toto corpore, decursus arteriarum, venarumque exprimitur sine ulla confusione.

Regulæ observandæ in corporibus replendis injectione ceracea.

Cadaver immittitur lintri capaci, fervida aqua sufficienter pleno, ad eminentiam quinque vel sex digitorum; lapis vel pondus aliquod pectori imponitur, ut fundum petat; per sex horas in aqua relinquitur, hac tepesciente ac decantata, aqua recens calefacta affunditur, usque dum aer in vasis sanguiferis majoribus inclusus, minores ramos distenderit, ac pervios reddiderit; cadaver tunc elevatur, ut abdomen & femora aliquantum supra aquam emineant, tunc arteria cruralis infra ligamentum Fallopii, denudatur & aperitur, tubulus arteriæ immittitur, caute ligatur infra & supra vulnus, ne materia injecta per ramos collaterales

terales se diffundens, profluere possit, tubulus femori affixus, obturatur.

Arteria hoc modo ad injectionem adaptata, vena saphena in dorso pedis alterius lateris ad pollicem decurrens, investigari debet, facta tum cutis tum venae incisione, alius tubulus immittitur, ligaturque, apertura hujus ligno vel subere obturatur exacte & filo pedi alligatur.

Cadaver iterum immersum, in aqua relinquitur per aliquod tempus, usquedum materia injicienda debite liquefacta fuerit, quod si factum :

Cadaver ex aqua exemptum afferi proportionato, truncisque ligneis fulto imponatur, ut thorax ac caput decliviora fiant, capiti etiam, brachiis & cruribus linteis involutis, adstantium quidam, non interrupta serie, fervidam affundat usque dum repletio utriusque systematis absoluta fuerit ; ut hæc rite peragatur, siphon prope ignem prunarum calefiat, eoque mediante aer, ex arteriis, obturamento ligneo, quod tubulo immissum fuerat remoto, extrahatur, ne inibi relictus, ingressum materiae ceraceae mox injiciendae, in ramos minores impediatur, vel spatia vacua complura aerea, in illis utcumque repletis, efficiat, aut ceræ interruptiones fiant, eo fere modo ac in barometris minus accurate confectis, mercurius aere distinctus interdum apparet.

Dein mixtura rubra, non nimis fervida sit oportet, sed ita temperata, ut digitum immissum absque doloris sensu, in ea relinquere possis, ejusdem ope per tubulum arteriae ingeratur ; anatomicus embolum pectore suo sensim fortiter imprimat, simulque tubulum, utraque manu prehensis ejusdem annulis, modeste attrahat, interim vero alius attendat, num arteriae temporales, ramulique tunicae oculorum albugineae repleti fuerint ; illud enim si observetur, & anatomicus majorem sub impressione emboli resistantiam percipiat, de sufficiente materiae immisione, certus esse potest.

Quidam ex adstantibus durante operatione, vulnus, pro detegenda arteria factum, digitis comprimat, ne materia impulsæ per vascula cutis & adipis incisa erumpat.

Arteriis hoc modo impletis, tubulus iterum obturatur, post siphonis remotionem, & frigida perfunditur.

Siphone depurato a reliquiis mixturae rubrae & de novo calefacto, materia viridis vel flava in venam saphenam ingeritur, donec venarum jugularium & temporalium intumescencia & resistantia contra embolum adaucta, venas satis repletas esse indicaverint.

Cum valvulae obstant, quo minus injectio per saphenam instituta, ad reliquarum extremitatum venas pertingere possit, alterius pedis saphena quoque ; cephalica ac salvatella utriusque manus incidendae & ceræ implendae sunt : imo ut harum ramificationes, ad digitos manuum pedumque decurrentes, conspiciantur, quandoque opus est, per tubulum versus digitos directum, materiae infusionem repetere.

Denique & vena frontalis, supra radicem nasi denudata & incisa replenda est.

His absolutis cadaver frigida perfundatur, ad coagulationem materiae injectae accelerandam, post hæc cute ac pinguedine abdominis vulgari modo incisa & separata, (ubi vasa antequam discindantur notari debent.) Vaginam musculi recti remotam, arteria epigastrica occurrit inter duas venas, sed raro impletur ; versus superiora cum mammaria interna anastomosi unitur, quæ tamen non semper repleta reperitur.

Peritonæo inciso & intestinis protractis, ramus venae portae, mesaraicus magnus, vel hæmorrhoidalis internus, (splenicus enim minus idoneus est,) aperiat, tubulus alligetur, versus truncum venae portae dirigatur ac obturetur ; his peractis, linteum mesenterio, reliquisque abdominis visceribus, cum venae portae communicantibus, impone, ac fervidam per dimidiam horam affunde, mixturamque ope siphonis, per tubulum injice, usquedum rami venae portae, minores quoque in mesenterio decurrentes, satis tumidi conspiciantur.

Si materies injectionis, loco viridis aeris, cum gummi guttae in spiritu vini soluto, flavo colore imprægnetur, ac systemati venae portae injiciatur, melius est, ejusque rami eo facilius distingui possunt.

Ante injectionem partium, semper immergantur in aquam frigidam, per dies tres vel quatuor, ut omnis sanguis quantum potis est expellatur.

Infantes injecti in aqua calida, immediate post operationem in aquam frigidam immittendi sunt ; ne color subsideat, & cadaver in putredinem cadat sub tarda refrigeratione ; dein sub desiccatione, sedulo cum oleo terebinthinæ sunt illinendi, ad insecta fuganda.

Administratio anatomica.

Cadavere refrigerato, aqua ex abdomine, spongia reforbeatur, dorso autem supponatur aliquid, ut abdomen ejusque contenta eleventur, horumque vasa a membranis & pinguedine commodius denudari queant.

Vasa breviora, dilacerationi obnoxia, ante omnia perlustrare oportet : tum venae portae truncus, ad ingressum in hepar usque denudandus, ut rami minores appareant.

In denudandis vasis, a trunco cujusvis vasis versus ramos, præparatio semper instituenda est, ac membranae cum pinguedine, paululum tendendae, ut tutius auferri possint.

Quia intestina tenuia, magno impedimento sunt sectori, illa a mesenterio separata, removeri possunt, duodenum & portionem jejuni, duorum palmorum longitudine saltem relinquendo.

Crassa intestina conservanda sunt, eorum tamen, præcipue

præcipue coli, cum aliis visceribus, caute solutis connexionibus.

In arteriæ coeliacæ investigatione, lienis ligamentum suspenforium inciditur, ut reponi queat ad dextrum latus, ut appareant vasa omenti, quæ tamen raro implentur, quia ab aquæ fervore plerumque destruantur.

Rami vasorum mammariarum internorum cum difficultate præparantur: claviculis & costis remotis, cartilaginibusque spuriarum dissectis, sterno reclinato, vasa mammaria conspiciuntur.

Dein subclaviæ denudandæ, ac his visis, ad colli vasa progrediendum, posthæc veniunt vasa axillaria atque brachii.

Remotis pulmonibus, intercostalia commode possunt investigari, sic itidem bronchialia vasa.

Demptis liene cum ventriculo, duodeno, pancreate, mesenterio, & annexis intestinis, præter rectum, reliqui tum venæ cavæ, tum aortæ descendentes rami examinari queunt.

Parenchyma hepatis refecandum, donec tres rami venæ cavæ, qui illud ingrediuntur, conspiciantur.

Sequuntur vasa renum, lumborum, hypogastrica, cruralia.

Præparatio hætenus dictorum cum brevi tempore absolvi non queat, convenit cadaver frigidæ aquæ immittere, ad eminentiam aliquot digitorum, quoties necessitas sectionem interrompere jubet, ut putredo, foetorque arceantur.

Ad vasa cerebri visenda, aperiatur caput, ubi meningum vasa visui se sistunt.

Cerebrum denudetur ac a quodam ex adstantibus aquam continuo affundente, conteratur digitis donec tota ejus substantia a vasis abluta fuerit; tunc carotidum internarum & arteriarum vertebrarum rami nudi apparebunt, sinus quoque duræ matris majores tum minores.

Cadaver infantis recens nati per funiculum umbilicalem una injectione, utrumque vasorum systema, simul repleri potest; sed tunc materia injecta unius tantum coloris est nec arteriæ bene a venis distingui possunt.

Notandum est injectione nunc dicta, vasa pulmonalia, peculiare hoc habere, quod arteriæ, viridi; venæ autem rubra materia repleantur, ob communicationem arteriæ in dextro cordis ventriculo intermedio cum vena cava, ejusque sobole saphena.

Hinc in alius cadaveris pulmonibus integris cum corde, cujus quilibet ventriculus & auricula, secundum longitudinem aperiri debet ex thorace exempta arteria pulmonalis, impleri debet materia injectionis subtiliori, ad quasvis earum distributiones videndas, & rete Malpighianum conspicuum reddendum, truncis venæ & arteriæ bronchialis ante injectionem filo constrictis.

Compositio Materiae Injeſtoriae.

Quilibet fere anatomicus peculiarem sibi excogitat

materiam injeſtoriam eamque in secretis habet, damus hic aliquas quæ sunt probatæ.

Injeſtionum materia: est multiplex & variis modis adhibetur, 1. *Aer.* 2. *Aquæ coloratæ.* 3. *Lac.* 4. *Gluten*, sive, *ichthyocollo.* 5. *Sebum*, *axungia*, *adipes.* 6. *Cera.* 7. *Spiritus* & *oleum terebinthinæ*, &c. 8. *Vernices.* 9. *Mercurius.* 10. *Argentum.*

Ut plurimum nunc in usu sunt injeſtiones: ex cera, & mercurio.

Duplici utuntur anatomici mixtura injeſtoria:

1. *Mixtura communis vel crassa*: ad vasa majora replenda.

2. *Subtilis*: quæ est apta ad vasa minora & capillaria.

Injeſtio communis.

1. *R.* Cerae albæ, part iv. Terebinthinæ venetæ, part ij. Sebi, part j. Misce in vase æneo super ignem.

Portioni hujus mixturæ sed minori post remotionem ab igne, sub continua agitatione cum bacillo subtilissime tritæ, & in petia ligatæ, affundatur spiritus vini rectificatus, sensim digitis exprimatur & fiat sufficiens quantitas rubefacta pro arteriis replendis.

Portio major, viridi æris distillato tincta, venis inservit.

Venæ majorem quantitatem hujus mixturæ possunt, quam arteriæ.

Quantitas mixturæ non potest accurate determinari: in subiecto octodecim annorum suffecerunt tres libræ, pro impletionem utriusque systematis, in alio procerioris staturæ quatuor libræ.

2. *R.* Resinæ & sebi partes æquales, ceræ unam quartam partem, coloris quantum suspendi potest in his liquefactis.

In minuta frustula dividantur hæ species, & seorsim liquefiant: primo misce colorem cum sebo, agitando illud donec color extinctus appareat, adde dein resinam liquidam, demumque ceram.

3. Pro communi injeſtione quidam sumunt. *Terebinth. colatæ*, part ij. Cerae, part j. Virid. æris, q. s.

4. *Alia.* *R.* Resinæ flavæ, part ij. Sevi ovilli, part j. Si densiori opus adde ceræ puræ q. s. si autem molliori, quantitas sevi augeatur.

5. *Cassebohmius*: sebi cervini & ceræ ana addito pauco spiritus terebinth. & cinnabaris vel virid. æris.

6. *R.* Cerae flavæ & resinæ partes æquales, quibus liquefactis adde balsami terebinth. vulgo *turpentine varnish*, quantum ad flexilitatem requisitam incoctum sufficiat.

7. *R.* Resin. flav. ij. Cerae flav. j. Bals. terebinth. q. s. Misce.

8. *R.* Resinæ flav. ℥vj. Sebi ovilli. ℥viij. Misce.

Notandum quod in his compositionibus a cera effici rigidas, tenaces a resina, fusiles flexilesque a balsamo.

famo. A quibusdam rejicitur spiritus terebinth. qui dum exhalat, pelluciditatem a vasorum tunicis ita plerumque tollit, ut ceræ color transpici non possit.

Colores.

Ruberrimus color : fit, a cinnabari bene lævigata ceræ mista.

Flavus color : cera flava cum auripigmento, vel impregnata cum solutione e gummi gutta gamba.

Viridis color : ab incocta ærugine, speciatim *blue verditer* dicti.

Cæruleus color : a cæruleo Borussico.

Albus color : a cera alba, a minera plumbi alba bene lævigata, cerussa.

Cavendum : ne cera nimis calida injiciatur & ne arteria implenda transversim alligetur tubo æneo, unde media tunica arteriæ sæpe finditur; satius est excindere aliquid ex latere ejus.

Injectio subtilis.

1. *R.* Spirit. vini rectif. ℥xxij. Gum sandarac, ℥ij. Gum elemi, ℥j. M. Solve lento igne in balneo arenæ, tunc adde ceræ flavæ, ℥ij. Axungia, ℥vj. Cum sufficienti quantitate cinnabaris spiritu vini dilutæ, pro rubedine.

Consistentia : si nimis spissa, spiritus vini, vel terebinthinæ affunditur, si autem tenuior additur particula sebi, donec ad paucas guttas aquæ frigida instillata, in pultis formam coaguletur, quod pro nota debitæ consistentiæ habetur.

2. *R.* Oleum terebinth. cum cinnabari.

3. *R.* Axungia porcina, cinnabar. pauculum spirit. terebinth. misce.

4. *R.* Spiritus vini rectific. ℥ij. Resin. terebinth. bene trita, ℥x. misce in ampulla vitrea, bene commoveantur, ut fiat mixtura maxime saturata. Dein

R. Tincturæ præscriptæ, ℥ij. Balsam. terebinth. vulgo *turpentine varnish*, ℥ss. Cinnab. facit. opt. lævigat. ℥ij. Misce in ampulla vitrea.

Ex hac mixtura bene conquassata, guttæ aliquot aquæ fontanæ inspersæ, brevi concrecent & firmitatem acquirunt.

Spiritus vini se lymphæ miscens resinaam relinquit, quæ sub forma pulveris albi præcipitata, statim a balsamo terebinthinæ resorpta, cum cinnabari massam conficit, ea ratione firmam ac stabilem, qua mixtura habet tincturæ resinosa majorem proportionem, atque adeo si guttæ tenaces & facie nimis splendente concrecant, majorem quantitatem tincturæ resinosa possulant.

Mixtura hæc firmitatem non acquirit nisi aliquamdiu, in arteriis quieverit & spiritum vini ablegaverit.

Tunc a cera crassa sequi, ulterius impelli & in vasis ita obturatis claudi potest.

Alii laudant vernicem; alii autem oleum terebin-

thinæ cum cinnabari; alii utuntur ichthyocolla, glutine, vulgo *sizze* dictum, pigmento aliquo post debitam liquefactionem addito.

Quoad densitatem tenendum est, si nimis est mollis adde resinæ aliquid, si nimis dura addendum balsami terebinth. q. s. Sub liquefactione aliquot guttulas in aquam frigidam illabi sinas, hoc docebit an consistentiæ debitæ, mixtura tua erit; plus vel minus facile corrigere poteris.

Injectiones etiam valde minutæ fiunt, mercurio vivo, per tubulos vitreos vel ferreos in viscera & vasa absorbentia insertos, quæ hoc fluido repleta, exsiccata dein, anatomico armatoque oculo subjecta, clare monstrant internas cavitates, cryptas, cuniculos, fabricamque partium minimarum corporis humani; vernice obducta per longum tempus durare possunt hæc præparata.

Injectio vasorum cum argento.

Doctor J. N. Lieberkuhn, invenit magna industria, modum injiciendi vasa corporis humani, majora minoraque, cum argento; sic per sæcula duratura sunt hæc artificia; ejus methodus erat.

Recipe ceræ albæ, sebi bovini vel vervecini, quantum lubet, adde unam quintam partem colophoniam, unam decimam terebinthinæ Venetæ, cinnabaris vel alius pigmenti, quantum sufficit, ad colorem cohæ-sionemque materiæ frige factæ.

Injice hisce vasa majora.

Immitte injectionem in spiritum nitri vel oleum vitrioli, mistum cum aqua, ut fiat maceratio, hanc aqua abluendo, habebis cavitates vasorum in cera efformatas, nunc autem, recipe, gypsi bene pulverati partes duas, unamque partem pulveris laterum; misce hæc, adde aquæ fontanæ, q. s., fac pastam fluidam, bene agitando hanc massam, immitte præparationem ceraceam & relinque donec sicca evadat.

Post desiccationem in aere, in ignem pone, ad rubedinem igniendo illam.

Quando rubor apparet & omnis cera igne consumpta est, matricem seu modulum habebis.

Huic matri infunde argentum liquefactum: dein pone illam in acetum, tunc facile separabis argentum & habebis præparatum æterne duraturum.

Ad vasa minima adhibebat misturam supradictam, addendo olei terebinthinæ quantum satis, ut facilius penetrare possit tenera injectio in vascula minima: dein absceidebat particulam hujus, examini subji-ciendam, affundendo guttas aqua fortis, ut corrodat, & ponebat sub microscopio.

Hac methodo minima quæque vasa conspici possunt.

2. Alia injectio ad corrosiones.

R. Ceræ partes, iv. Sebi, iij. Resinæ, ix. Coloris quantum sufficit. Minutim divisa, hæc species seorsim liquecant; misce pigmentum cum sebo, agitando

agitando donec color extinctus sit, adde deinde resinam liquidam, demumque ceram.

3. *Alia.*

R. Cerae & resinæ partes æquales, terebinthinæ venetæ partem octavam, pigmenti quantum satis.

Procede ut supra.

Macerationes.

Ut vasa sanguifera reni inservientia cum uretere & pelvi renali, ita oculis subjiciantur, ut situs vasorum omnium & complexus naturales cognoscantur; arteria emulgens cerâ rubrâ, vena emulgens cera viridi & ureter cum pelvi cera vel alba vel non colorata rite impleantur.

Ren ad hunc modum ceris repletus, pelvi vitreae imponatur, & affundatur aquæ fortis & spiritus salis communis portio æqualis, ea quantitate, ut a mistura acida ren omnino obtegatur.

Post horas viginti quatuor, effundatur dimidia pars mixtura & ejus loco affundatur, purus spiritus salis communis.

Post horas iterum viginti quatuor effundatur, tota mistura acida; & aquæ fontis vel ex tubo tenui vel ex cisterna leniter cadentis impetu, eluatur omnis limus ceris adhærens ex membranis et fibris corrosis formatus.

Eluto omni limo cum acido salis, ceræ exsiccatæ vel vernici, vel gelatinæ tenui pellucidæ leniter tepesfactæ immergantur, ut nitorem atque firmitatem acquirant.

Hoc modo etiam hepar præparari potest.

Pulmones hac methodo tractati, varium statum sub incipiente & perfecta respiratione exhibent.

Repleti primo, arteriis & venis pulmonalibus; trachæa post eas repleta, in statu tortuoso & quasi corrugato sistitur.

Si autem cum suis vesiculis, prius bene fuit repleta, deinde venæ & arteriæ pulmonales, hæ instar fasciæ, ubique compressæ reperiuntur.

Deficcatio Præparatorum.

Ad conservanda præparata anatomica, duobus modis procedimus, aut siccando ea in aere, aut immitendo liquoribus aptis.

Difficilis est ficcatio ob mucorem, qui semper suboritur, illinenda ergo sunt sæpe, tenero penicillo in alcohol vel spiritu vini rectificato imbuto, donec bene siccatæ non amplius mucescant.

Arcendæ etiam sunt muscæ, insecta, putredines, &c. humectando ea frequenter in solutione sequenti:

R. Spiritus vini rectific. ℥j.

Mercur. corros. sublimat. ʒij. misce fiat lotura.

Præparata sicca sæpe crepaturas agunt fissurasque, ergo tegenda sunt cum vernice quodam.

Vernix e Copal.

R. Gum. copal, ʒiss.

Olei anthos essent. ʒj. misce, digere in balneo arenæ, donec omne gummi solutum.

Alia e gummi copal.

R. Gum copal, ℥j.

Oleum lini, ℥iv.

Terebinthinæ, ℥ij.

Sacchari saturni, ʒviij. misce, digere caute in vaso fictili supra balneum arenæ.

Vernix terebinthinacea.

R. Terebinth. ℥j.

Resinæ flavæ, ʒiv. misce.

Alia.

R. Terebinthinæ communis, ℥ij.

Spirit. vini rectific. cong. j. misce & digere.

Vernix dura.

R. Gum. juniper. ℥iiss.

Shellack, ℥ss.

Spir. vini rectific. cong. iij. misce.

Vernix spirituosâ dura.

R. Gum. sandarac, ℥ij.

Spirit. vini rectificat. cong. j. digere.

Vernix dura alba.

R. Gum. juniper. ℥viiss.

Spir. vin. rectific. cong. iij. misce.

Vernix splendens.

R. Resin. flav.

Colophon. ā ℥iiij.

Spir. vin. rectific. cong. ij. misce.

Mistura ad coagulationem ligamentorum in sceletu naturali.

R. Aquæ fontanæ. ℥iv.

Aluminis, ʒj.

Misce. In hac proportionem augetur, aquæ sufficiens copia, secundum volumen partis præparandæ, quæ immergenda est, per septimanam aut diutius, ut bene imprægnetur.

Ligamenta debent subinde moveri in aqua aluminosa, præcipue autem postquam ex aqua exempta ad deficcationem reponuntur. Aliter enim ligamenta rigi-

rigiditatem contraherent, flexilitatemque perderent suam.

Omnes partes quas præparare tibi animus est, debent lavari & macerari in aqua frigida & sanguis omnium humoresque bene exprimi manibus, sic cavebis ne præparatio tingatur colore sanguinis & conspurcetur sordibus, sed spiritus in vitro permanebit semper nitidus, clarus, pellucidusque.

Microscopium solare Lieberkuhnii.

Hoc a radiis solis speculo exceptis & ad inquirentis oculum reflexis, nomen suum mutuatur, ejusque ope subtilissimæ injectiones clarissime conspici possunt; omnibus aliis præstat instrumentis.

Johannes Nathaniel Lieberkuhn, medicinæ Doctor Berolinensis, celebris anatomicus, præmatura morte obrutus fuit 1757, ætatis 46.

Idem clarus vir argentæ injectionis primus author, invenit etiam quod vocatur instrumentum ad ranas.

Instrumentum ad Ranas.

Ranæ, canes, aliaque parva animalia viva, illi alligantur, eorumque artus & corpora tam exacte figurantur, ut iis movere impossibile sit, sub operationibus ab anatomico instituendis, in abdominis apertione, ad motum chyli in vasa lactea demonstrandum, &c.

Hoc instrumentum armatum est microscopio, quod mire roborat visum, immenso augendo diametrum rerum ei objectarum: cæcutientes oculi, redduntur acutissimi; quod olim nemo vidit nec cogitavit, hisce auxiliis clare oculo subjicitur; novus quasi orbis nunc patet menti humanæ, & quotidie novæ veritates, & operationes naturæ mirabiles cernuntur in minimis rerum particulis.

Conditura humida præparatorum.

Optime servantur præparata humida, in spiritu vini rectificato, cui additur una tertia pars aquæ puræ; vel huic operi spiritus frumenti satisfacit, cum additione paucae quantitatis spiritus vitrioli vel nitri, 3ij. plus vel minus. Hæc mixtura nitorem conciliat partibus injectis rubrâ materiâ: nimia vero quantitas spiritus nitri, ossa reddit flexilia eaque dissolvit.

Hic liquor si manus immittantur, stuporem generat in digitis, sed huic medetur lavatio in aqua fontana imprægnata cum aliquot guttulis olei tartari per deliquium.

Quando volupe est, examinare vel demonstrare coram rerum naturalium curiosis præparata humida, non debent manere per longius tempus extra liquorem, pulchritudinem perderent nitoremque.

Vasa vitrea in quibus præparata asservantur, ex optimo sint vitro albo & satis denso, ut objecta visui ma-

jora se sistant, & ut videantur quæ aliter nudis oculis se subtrahunt.

Vasa vitrea spiritu plena, focum habent, necesse ergo est, suspendere præparata ex lignis vel bacillis, in distantia convenienti, ut possint commode videri omnes partes.

De conditura cadaverum.

Hæc ars conservat cadavera defuncta, vocatur etiam *balsamatio*.

Ab antiquissimis temporibus jam obtinuit balsamandi ritus, apud plerasque gentes, Æthiopes, Ægyptios, Arabas, Indos, Sinenses, Romanos, &c.

Fiebat partim ex pietate & reverentia erga parentes, amicos, partim etiam religionis causa.

Olim erat in valde frequenti usu, nostris autem diebus principum solummodo ac divitum cadavera hac arte a corruptione præservantur.

Ægyptiorum hæc cura fuit: antequam cadavera sepulchris mandarent, ea solenni apparatu ad salarios & aromatarios deferabant. Illi ipsa aromaticis ac balsamicis unguentis oblinabant, & quas fecissent excisiones consuebant, mox sale conspergebant & salinocarnario ad septuaginta dies operiebant: quibus exactis, inde exempta abluebant & sorde omni elota, fasciis bombycinis gummi quodam conglutinatis involvebant; tumque recepta hæc consanguinei in feretro ligneo in humanam effigiem exsculpto collocabant.

Non medici quidem erant pollinctores Ægyptii, sed personæ tamen sacro ordini adscriptæ, ut medici.

Præerat eorum ordini scriba, cum quo de sumptibus transigendum erat. Idem locum incisionis describat. Tum Paraschystes incidebat quantum satis esset, quo facto se ocyssime fuga proripiebat; accedebant tum reliqui, eximebant viscera, præter cor & renes, vacuumque locum vino palmeo & aromaticis perluebant. Hoc facto cadaver per satis longum tempus macerabant nitro Ægyptiaco; deinde cedripice aliisque delibutum, myrrha etiam, cinnamomo, aliis fragrantibus & conservationi aptis conditum involvebant fasciis ex tela byssina, multum gummosorum, glutinosorum succorum, præsertim ex myxa inter fascias admiscentes.

Tandem propinquis medicatum funus reddebant, monumento inferendum, cujus tamen perfecte similem deformationem ex ligno factam & picturis ornata simul addebant, domi in larario servandam.

Reticeri non debet mos Ægyptiorum, qui cadavera sic condita parentum, loco pignoris certissimi habebant: sic ut si quibus Ægyptiis opus esset grandi pecuniæ summa, eam facile a notis & vicinis impetrarent, alicujus defunctorum parentum cadavere oppignerato. Ita enim demum certus erat creditor pignoratitius, vitam potius ei qui pignus dedisset, quam fidem defecturam. Quod si cui omnia adeo infelicitate succederent, ut pignus per inopiam liberare non posset, sed deferere cogeretur, in vitam reliquam sic apud

apud omnes infamis erat, ut tanquam aqua & igne interdictus & capite minutus ex libero servus fieret, imo indignus hac luce & hominum consortio haberetur.

Thevetus scribit capfas & urnas lapideas extrahi ex monumentis defunctorum in Ægypto, tanta diligentia esse obseratas & lutatas, inclusa vero corpora tanta arte nobilibus ad æternitatem aromatibus condita, ut quæ ipsis statim mortuis obvolutæ essent lintæ stolæ, eæ integræ hodie adhuc visantur: ipsa autem corpora adeo florida, ut vix tridui esse cadavera judicentur.

Et tamen ex illis cavernis & specubus subterraneis eruuntur urnæ in quibus occurrere duorum millium annorum cadavera.

Hæc corpora condita vocantur mumia, & fuerunt olim adhibita, ut nobile medicamen in potu vel bolo, in curandis lapsis ex alto, aut alioquin contusis; prostant hoc nomine hodie in officinis partes humanæ, bitumine conditæ & exsiccata, nigræ, bitumen sapientes & redolentes: sed sordido nauseoso imo suspecto medicamento, quod balsamico & adstringente scopo nonnulli adhibent, merito abstinetur a sanioribus.

Pro varia Ægyptiorum conditione varia plus vel minus sumptuosa erat conditura. Nobilium cadavera myrrha, aloe, croco & aliis pretiosis condiebantur aromatibus.

At plebeiorum hominum tenuitas tantos sumptus ferre nequit, ex asphalto aut pissaphalto conditura erat.

Magnum mumiarum pretium aliquando ex pharmacopolis movit, homines audaces & lucri avidos, ut suspenforum cadavera de nocte raperent, & sale atque aromatibus condita, furno exsiccarent, ut hoc mangonio interpolata pro vera mumia venderent.

Æthiopes, amicorum cadavera exemptis intestinis gypso obducebant ipsisque sic incrustatis mox colores appingebant, qui defunctos ad vivum exprimerent. Hac arte ornatos columna vitrea & cava includebant ut pyxidati, per medium vitrum apparerent neque interim tetro odore spectatores a se averterent.

Balsamatio modernorum.

Conservatio cadaverum duplici modo fieri potest, humido vel sicco.

Cum cadavera eorumque partes ab una regione ad alteram transmitti debent, sine ulla corruptione aut decoloratione, procedendum est hac via: fiat muria vel lixivium fortissimum ex sale marino & alumine partibus æqualibus, quantum satis.

Cadaveri in capulo picato jacenti superaffundatur hic liquor, adeo ut bene immergatur: atque hoc modo in dissitas regiones transportari possunt.

Optime hæc methodus instituitur cum aliud negotium sit & occasio disseccandi tibi commoda non fuerit, ac in aliud tempus differendum.

Alter modus conservandi est qua cadavera in oleo terebinthinæ condiuntur: hac via per aliquot annos in pristino statu perseverant.

Tertius modus: in spiritu vini conservari possunt:

Extrahe primum tincturam, tamdiu rectifica spiritum donec nullam amplius imbibat.

Accipe hunc spiritum vini rectificatum, cui admisce spiritus salis ammoniaci cum calce viva destillati partem quartam vel quintam; hanc mixturam cadaveri superfunde, atque hoc modo diutissime conservantur.

Si integrum cadaver a corruptione præcavere velis, immittenda est aqua calida siphone per os & œsophagum, ut nimirum materia alias facile corruptura ex ventriculo & intestinis amandetur: idque tamdiu continuandum donec aqua pura & limpida exeat.

Postea spiritus vini magna copia immittatur, ut nempe hoc modo omnis aquositas relicta absorbeatur.

Porro arteriæ quoque & venæ majores aperiendæ, iisque aqua calida tamdiu injicienda, donec omnis sanguinis rubedo exire desinat.

Dein spiritus vini immittendus ut particulæ aquosæ ab hoc spiritu elutrientur.

Operatione hac prævia multum spiritus parçitur.

Sandapila plumbea vel stannea, ne spiritus exhalet, ad id opus requiritur, si integrum cadaver conservari debeat.

Verum si partes quædam minores vitra requiruntur, quæ subere, planis vitreis & vesicis firmiter obturari possunt.

Balsamatio sicca.

Ad faciem potissimum & manus advertendum, ne colorem vivum perdant. Aqua igitur & vino adusto cadaver eluendum: postea limpidus spiritus terebinthinæ cui pigmentum aliquod album admixtum fuit, de novo immittendum, ne cadaver siccum flavedine tingatur.

Hujus liquoris immissio in singulis fere membris, ubi arteriæ aut venæ manifestæ sunt, institui debet.

Cadaver in aere aprico, libere persflante exponitur: replendæ omnes arteriæ venæque, cera parum miniata, ut corpus vividum acquirat colorem.

Ceræ injectio fit, ne corpus siccatum, aridum fiat.

Facies & manus vernice cosmetica obliniendæ, ne nimis flavescant.

Oculorum orbitæ, vitreis oculis, ejusdem coloris ac vivus habuit replendæ, aut oculi claudi possunt.

Genæ, labia rubore vivo pingendæ.

Exsiccatum cadaver, vernice illinendum, quod fit ex aloe, terebinthina, mastiche, quibus liquatis nihil cerussæ admisce, ne color fiat flavus.

Hiscæ peractis cadavera præservari possunt, melius tamen fuerit, ut viscera facile corruptibilia eximantur, uti cerebrum, si capitis cutis cruciali modo incidatur, calvariaque ferrâ elevetur: cavitas probe exsiccata vernice obducitur, cavitas repletur aromatibus, gum-

misque

misque bene olentibus, ut aloe, mastiche, thure, ligno aloes, styrace, benzoino, santalo citrino, salvia, majorana, absinthio, lavendula, caryophyllis, rosis, camphora, &c. Imponatur dein calvaria, cutisque jam rescicata filo serico consuatur.

Cerebrum etiam condiri, ac in locum suum reponi potest, loco aromatum.

Cum autem cerebrum immisione in humida non ad votum penetretur, immergendum est spiritui vini, donec nulla tinctura vel aquositas amplius extrahatur.

Superfunditur dein oleum aut spiritus terebinthinæ, donec oleum penetraverit, postea vernici fervidæ aliquoties immergatur & papyro oleo olivarum madidæ, ut exsicceetur cerebrum imponendum.

Simili modo thoracis & abdominis contenta eximi possunt, balsamoque indurari, ut postea loco suo reponantur; verum si licitum sit intestina sepeliri, cavitates aromaticis replendæ & cutis consuenda erunt.

Quod si non adsit copia dictorum aromatum, ut fere contingit in oppidis obsessis, vel navibus, pulvis substitui poterit ex calce extincta, cinere communi, furfure, scobe lignea, vel quercina.

Sic enim cadaver insuper forti spiritu, aceto, aut lixivio lotum, in multum tempus asservabitur, modo calor ingens non vigeat aut non reponatur in loco calido, & humido; sed optimum omnium est immergere in spiritum vini.

Balsamatio illustrissimi Delphini conjugis; dirigente Petro Dionis, chirurgo regio sequenti modo fuit.

In Gallia conditura regiarum personarum principumque conceditur chirurgo, qui solus omnia dirigit, quæ ad hanc rem necessaria.

Dies aliquot post obitum principis, in præsentia delegatorum, apertio fit corporis a medicis ordinariis & chirurgis, qui renunciant de visis ac inventis signis & causis, morbi, mortisque, iis discedentibus chirurgus, cui munus balsamationis mandatum est, omnia ad opus necessaria in conclave apportare curat.

1. Jubeat plumbario, sandapilam conficere justæ mensuræ, satis longam amplamque, vas etiam plumbeum pro intestinis, & pyxidem plumbeam cum operculo pro corde.

2. Apparatus chirurgi conficit, in instrumentis consuetis aptis que ad opus commode perficiendum.

In paratu habeat, quinque fascias: quarum duæ sint tres pollices latæ, quatuorque ulnas longæ, brachiis applicandæ; duæ quatuor pollices latæ sexque ulnas longæ pro femoribus pedibusque: una sit latior & longa satis ad involvendum totum corpus.

3. A pharmacopola præparatur secundum præscriptum medici, & mittitur chirurgo;

1. *Pulvis* bene pulveratus ex herbis aromaticis ac fragrantibus.

2. *Pulvis subtilis*, ex gummi resinis & speciebus odoratis.

3. *Balsamus* seu linimentum ad obliuionem corporis.

No. 1. *Pulvis grossiusculus* est ad implendas cavitates, & servanda intestina, quibus quippe insperguntur: hujus pulveris compositio est;

Recipe. — *Folia*: lauri, myrtilli, anthos, salviæ, menthæ, melissæ, rutæ, absinthii, marjoranæ, hyssopi, thymi, serpilli, basilici, &c.

Radices: Iridis, angelicæ, acori, calami aromatici, &c.

Flores: rosarum, chamæmeli, meliloti, lavendulæ.

Cortices: citri, aurantiorum.

Semina: anisi, fœniculi, coriandri, cymini.

Hiscæ bene pulveratis, adde libras aliquot salis communis siccati, corticis coriariorum, ut ex omnibus simul sumptis fiat pondus triginta librarum.

No. 2. *Pulvis subtilior* componitur ex decem vel duodecim speciebus aromaticis odoratis ad præsertionem corporis suntque: myrrha, aloes, olibanum, benzoinum, styrax calamita, caryophylli, nux moschata, cinnamomum, piper album, sulphur, alumen, nitrum, &c. misce fiat pulvis subtilis ad pondus decem librarum.

No. 3. *Balsamus*, componitur ex terebinthina, oleo lauri, styrace liquida, balsam. copaiba, misce fiat linimentum ad pondus trium librarum.

Pharmacopola mittat etiam spiritus vini Hvj. Stupæ vel gossypii fasciculos majores, No. vj. Linthei cerati latoris ulnas duas & fili sarcinarij glomerem.

Hiscæ omnibus armatus chirurgus aggredi potest opus suum.

Chirurgus in vas plumbeum immittit stratum pulveris No. 1. dein stratum ex portione intestinorum, sic continuat stratum supra stratum, donec totum vas impletum a contentis capitis, thoracis & abdominis, nulla que vacuitas supersit tandem plumbarius vas claudit diligenter id ferruminando.

Cor autem separatum in vitrum ponitur, spiritui vini immergitur & omnium præparatur ultimum.

Post exempta ex tribus cavitatibus contenta, hæ lavandæ sunt cum spiritu vini.

Calvaria impletur stappa & pulveribus invicem commixtis, cranium reponitur, illique inspergitur pulvis balsamicus, pars capillata superinducitur ac consuitur.

Os lavatur cum spiritu vini, impletur gossypio pulvereque; sic etiam tractantur nares.

Facies dein, caput, cervixque linimento obducuntur, superinspergitur de pulvere balsamico, tandem caput totum in cucupha lintea reconditur involviturque decenter.

Thorax & abdomen, stappa ac pulveribus dicto modo tractantur atque consuuntur.

In brachiis, femoribus, suris incisiones plures profundæque fiunt, lavantur spiritu vini, pulvere aromatico farciuntur, obliniuntur balsamo, pulvis balsamicus superadditur, tandem involvuntur fasciis, a pedibus incipiendo, progrediendoque inguina versus.

Similes incisuræ fiunt in natibus dorsoque, lavantur,

tur, obliniuntur, pulvere asperguntur, involvuntur in fascia latissima, longissima, sic ut nulla pars appareat nuda sed exactissime omnia obvelata sint.

Cadaver sic tractatum ponitur supra telam ceratam, quæ debite secatur & corpori accommodatur, ut cadaver involvat sine plicis, consuitur dein filo sarcinario.

In cervice aliquantum astringitur, ut exprimat capitis formam: plures similes fiunt constrictiones, distantes una ab altera dimidium pedem, donec totum colligatum sit sarcinæ ad instar.

Cadaver ponitur in sindonem, forti filo ansa vel nodus formatur in quatuor angulis, quibus manibus prehensis committitur in sandapilam, cui etiam induntur omnes pulveres qui forte supersunt, vacuitates replentur multis fasciculis ex herbis aromaticis.

Plumbarius tandem operculum adaptat & sine mora diligenter ferruminat.

Chirurgus autem cor præparat, cum spiritu vini bene lavat, implet ventriculos pulvere balsamico, involvitque illud in tela cerata, constringendo, ligandoque cum forti filo in formam cordis, immittit in pyxidem similiter cordiformem, statimque in sua præsentia exacte ferruminare curat a plumbario per totam circumferentiam.

Ultimo tandem duobus fulcimentis imponitur sandapila, pallaque tegitur.

Super sandapilam locatur pyxis cor continens, involuta holoserico nigro crispato vulgo *crêpe* dicto, ibique relinquitur, donec monumento vel loco sepulture destinato mandetur.

Frederici Ruyschii balsamandi rationem hic omittere non licet, quæ multo elegantior est quam jam dicta gallica dilaceratio.

Ruyschius arte sua præparabat cadavera, ut mortuorum facies totusque habitus appareret, ut hominis vivi, vultu in genis nullis rugis obducto, sed suavi naturali colore gaudentis, sic compositi ac si ita colloqui vellent.

Hæc ipsa cadavera in statu ceu perfecte viventis per multorum annorum decursus possunt perdurare, sine ulla nitoris faciei mutatione, sine ulla corruptione, vel fastidio, ita ut possis respondere te conspiciere hominem vivum, hilarem, & sanum, & illum semper præsentem ante oculos ponere, quando lubet.

Ruyschius quidem in maximo secreto habuit, methodum præparandi balsamandique cadavera, sed cum vendidisset, anno 1714. thesauros suos anatomicos, Petro magno Russorum imperatori, a quo Petropolin fuerunt missi; in autographo quod in musæo Petropolitano depositum est, revelavit:

1. Aperiat hypogastrium; fiant duæ incisiones pollicem longæ, in truncis aortæ & venæ cavæ, ut immitti possint tubi injectorii.

2. Cadaver immittatur aquæ frigidæ, exprimatur sanguis ex his incisionibus per unam alteramque diem.

3. Immittatur dein in aquam calidam per quatuor vel sex horas.

4. Materia ceracea injectoria in fictili vase, ponitur in catino ferreo cum sufficiente quantitate aquæ communis supra ignem, ut liquecat in ea ebulliente.

5. Liquefactæ materiæ addatur cinnabaris q. s. beneque misceantur.

6. Hierno tempore sebum convenit, in æstate addatur ceræ albæ, sufficiens copia.

Aliqui capiunt, ceram, terebinthinam, resinam & oleum terebinthinæ.

Alii vini spiritum, cinnabari saturatum, & quando vasa sunt impleta, hoc præparato, claudunt ea cum cera liquefacta, ne materia refluat.

Sed hac methodo, qui utuntur, non possunt separare vasa sic impleta, ut mei moris est.

7. Quando cadaver calefactum quatuor vel sex horas, eximatur ex vase, ponatur super tabulam.

Duo tubuli mittuntur in arteriam, venamque, unus versus superiora directus, alter versus inferiora cadaveris.

Tubuli caute ligari debent, comprehendendo vas in ligatura; quæ filo fiat forti.

8. Hoc diligenter facto, immergatur rursus cadaver in aquam calidam per horæ quartam partem.

9. Aqua hæc tepescens, decantetur & renovetur cum aquæ calidæ sufficiente quantitate.

10. Tubulis tum applicetur syringa supra prunas calefactas.

Primo impleatur truncus superior, dein inferior, embolum caute premendo, donec satis sit injectum.

11. Vasis impletis, orificia claudantur, & subjectum continue movendum est in aqua frigida, donec tota materia frige facta appareat; sic cavetur, ne cinnabaris gravitate sua secedat in uno latere album in altero autem rubrum deveniat.

12. Ubi cadaver frigidum, affunde liquorem meum, illud relinquendo ibidem per aliquot dies, sæpius agitando ut partes aqueæ melius extrahantur.

Liquor renovatur & cadaver vasi immittitur amplo, vel plumbeæ sandapilæ.

13. Quando monstrare lubet cadaver præparatum, poteris id eximere, siccare, vestibus induere, ornareque decenter; non deforme nec horridum erit spectaculum.

14. Liquor meus est, spiritus vini vel frumenti, in destillatione addi potest piperis nigri manipulus unus, ut penitus subeat partes musculares.

15. Spiritus frumenti, quibus nunc potissimum utor, non sunt subtiles nimis, quia non possunt asseruari in vitris.

Accipio spiritum rectificatum addoque aquæ partem tertiam, quæ mihi optime placet mixtura.

16. Pro avibus, piscibus, quadrupedibus & animalibus, utor alcohol cum aqua pura; sed hoc non convenit in præservatione cadaveris humani, quia citius perderet nitorem: huic inservit spiritus vini quem

quem ego ipse destillatione elicio ex alembico stanneo lento igne.

17. Cadaver, quod monstrare lubet, non debet per longius tempus manere extra liquorem, perderet nempe nitorem suum.

18. In desiccatione præparatorum, exponantur partes cadaveris aeri sicco perflanti; non juxta ignem, nec in radiis solaribus quia materies ceracea liquefceret & proflueret ex vasis.

19. Difficile est siccare & indurare subjecta sic præparata propter mucaginem, quæ semper succrescit, cum penicillo igitur in alcohol imbuto caute auferenda est, continuando hoc donec non amplius appareat.

20. Præparata sicca cautissime servanda sunt ab animalculis carnivoris, quæ arrodunt carnes & membranas.

21. Quædam species scarabæorum valde noxia est, in mensibus Majo, Junio, Julio; sed raro in hyeme inveniuntur; producunt etiam speciem animalculorum pilosorum, quæ non minus infesta sunt.

22. Quando hoc accidit, præparatio hisce insectis

conspurcata illico submergenda est in alcohol, sic statim pereunt.

Dein in aere sicco & perflante exponenda est ad desiccationem perfectam.

23. Præservationis certioris gratia oblinio præparata vernice ex gummi copal cum oleo spicæ.

24. Si lubet demonstrare vasa minima, subjectum præparatum illini debet oleo spicæ vel oleo terebinthinæ; dein in radiis solis cum bonis microscopiis examinari potest.

Hucusque Cl. Ruyschius.

Præparatio cadaverum adulterorum est omnium difficillima: hoc non obstante Ruyschius suscipiebat ex jussu statuum generalium Hollandiæ, præparare ad condituram cadaver Berceleyi, Navarchi Anglici, qui occisus fuit 11 Junii 1666, in pugna navali inter Anglos & Batavos.

Corpus erat in statu deformi, cum traderetur Ruyschio, qui tamen arte sua id effecit, ut mitteretur in Angliam, cum apparentia ut decebat cadaveris nitidi, recentisque.

A D E N O L O G I A.

Adenologia est vox Græca composita ex verbo ἄδην, & λογος, latine redditur, *doctrina de glandulis*.

Hæc pars anatomes tractat de glandularum structura, sede, munere, &c.

Hippocrates hac voce sæpe utitur aliique authores Græci, sed valde diversas variasque res hoc nomine intelligebant, uti testes, renes, cerebrum, parotides, mammas, thymum, mesenterii glandulas, &c.

In operibus Hippocratis liber exstat de glandulis, in sectione tertia editionis Foesianæ.

Quem librum de glandulis tanti faciebat Cl. Lindanus ut scriptum reliquerit: glandularum historiam post Hippocratem meditari velle, tantundem esse ac Iliada post Homerum.

Φύσις μὲν ἀδένων ἢ σπογγώδης· ἀραιαὶ μὲν καὶ πίονες· καὶ ἴσιν ὅτε σαρκία ἵκελα τῷ ἄλλῳ σώματι, ὅτε ἄλλο τι ὅμοιον τῷ σώματι, ἀλλὰ ψαφασα καὶ φλεβας ἔχει συχράς· Εἰ δὲ διατάμοις αἰμορραγίη λαβρός, πὸ εἶδος λευκή, καὶ οἶται φλέγμα ἱπαιφομένῳ δὲ οἶται εἰρία.

Ἀδένες καὶ ὑπείσιν ἐν τῷ σώματι, πλείους ἢ μείζους ἐν τοῖσι κοίλοισιν αὐτῶν τοῖσιν ἀρθροῖσιν.

Αἱ, δὲ ἀδένες μείζονες ἢ πικρὸν αἷμα, καὶ ἴσονται αἱ ἀδένες ἐν τοῖσιν ἐντέροις ἐκπνεύμεναι τὴν πλάσιν.

Τὰ δὲ ἔντερα ἐκ τῶν τευχέων ἐς τὰ ἐπίπλοα ἐκδέχεται καὶ καθήσιν τὴν ὑγρασίην τοῦ ἐπιπλοῦ.

Ἡ κεφαλὴ καὶ αὕτη τὰς ἀδένες ἔχει τὴν ἐκίφαλον ἵκλον ἀδένων.

Ἐκίφαλος γὰρ καὶ λευκὸς καὶ ψαφασα, ὁκωσπερ καὶ ἀδένες.

Laudandam quidem esse industriam veterum non negamus sed nimium illis tribuere & recentioribus eripere non est laudabile studium, veritati potius litari debemus & dicimus: qui ex veterum scriptis fabricam usumque glandularum eruere conantur valde errant.

Post tempora Hippocratis, ab ejus successoribus studium neglectum fere fuit; nec mirum veteres non ultra pervenisse, multa sane & gravia obstabant impedimenta.

Post inventum autem circulum sanguinis, usuque microscopiorum & artis injectoriæ, nova lux affulsit, hisce adhibitis, naturæ arcana fuerunt acrius rimata multoque felicius exculta. Omissis veteribus, pergimus ad neotericos.

Natura glandularum quidem spongiosa, raræ siquidem & pingues, & neque carnem habent reliquo corpori simile, sed friabilem & multis venis refertam. Quam si feces sanguis copiosus, specie albus, & velut pituita effunditur, tanquam lana apparet.

Glandulæ autem in corpore subsunt, plures & majores in ipsius cavitatibus, quam in articulis.

Glandulæ vero majores sunt in intestinis, quam alia corporis parte, & expressam ex intestinis redundantem humiditatem depascuntur.

At intestina ex vasis ad omentum pertingentibus, humiditatem excipiunt & emittunt, omentum vero his glandulis transmittit.

Caput quoque ipsum glandulas habet, cerebrum nempe glandulæ simile.

Cerebrum enim non secus ac glandulæ album est & friabile.

Marcellus Malpighius, professor medicinæ in Pisana academia, circa annum demum 1665, exercitationes edidit de glandularum fabrica & structura, quæ magno cum applausu fuerunt receptæ.

Docuit nempe, se invenisse in glandulis acinos, quorum ea esset fabrica, quæ folliculi, sive glandulæ simplicis muciparæ: rotundi nempe utriculi, per arteriolas minimas liquorem accipientes, quem in ductum excretorium dein amandent.

Comparisonem cum visceribus faciebat.

Comparabat cum glandulis simplicibus compositis, quæ manifesto cavæ sunt.

Cavitatem acinorum contendebat per morbos confirmari, per hydatides, tumores, &c.

Strenuos defensores invenit, inter quos *Hermannus Boerhaave*, *J. B. Morgagnus*, *Petrus Nannius*, aliique.

Malpighiana secta inter axiomata recepit: omnium humorum secretionem fieri per glandulas, & absque folliculo secretionem peragi non posse.

Omnes glandulas conglomeratas, viscera secretoria omnia, veros minimorum cavorumque folliculorum glomeres esse.

Duæ sectæ fuerunt, quæ eorum acinorum ultima se perspexisse putarunt, sed ut altera alterius contraria doceret; *Malpighiana* primo regnum tenebat; donec *Ruyschiana* illam pessumdedit.

Malpighiana secta se opposuerunt.

Antonius Nuckius, negando folliculos.

Raimundus Vieussenius, qui ductus excretorios ex vase primi ordinis aut secundi sine medio aliquo utriculo deduxit, vasculosam viscerum, glandularumque fabricam adstruit.

Edmundus King, anno 1666, viscera meris undique vasis constare scripsit.

Nehemius Grew, idem sensit.

Jeremias Loffius inter primos novæ sententiæ accessit, qui nempe ab anno 1680, glandulas pro vasorum glomeribus habuit, quos glutinosæ particulae conneckerent.

Johan Conrad Peyer, ab anno 1680, idem docuit in renibus.

Bernardus Albinus, de glandulis in universum idem asseruit.

Sed maxime omnium *Malpighianam* sententiam acriter oppugnavit in Belgio, *Fridericus Ruyschius*, hic quidem in juventute sua acinos glandulosos, cum toto tunc sæculo suo admisit; sed cum in frequentissima cadaverum consuetudine ac opportunitate naturam consulendi, injectionibus artificiosis & oculis armatis adjutus, diligentissimus ac sedulus artifex, alienus a hypothesebus, nulli addictus, parum ultra ea quæ viderat doceret, merito maximam auctoritatem affectus est, plurimosque affectas invenit, qui nempe suam sententiam ex natura ipsa intimaque anatomia erutam, veritati consonam avide amplexi sunt. *Ruyschius* cum videret, membranas ac viscera post injectiones repleri, a maceratione in aqua simplici in vascula resolvî, sententiam mutavit & ab anno 1696, do-

cuit: viscera & conglomeratas glandulas & simplices pleraque totas, undique solis ex vasis componi, paucasque dein cryptas in corpore admisit, in quibus vera glandulæ fabrica superesset.

Ruyschius nixus imprimis experimento hoc:

In visceribus materies sebosa injecta in præcipuam arteriam, replet minimas arteriolas transique in ductus excretorios, eosque infarcit continuo filo, nullo nodulo inter arteriolam & ductum excretorium interposito. Nunc si sebum inter arteriolam minimam, ductumque excretorium, nusquam in nodulum intumescit, sequitur nusquam etiam receptaculum inter finem arteriæ ductulique excretorii originem interponi adeoque neque glandulosam fabricam eo loco esse, & minimas arteriolas in minimum ductum excretorium continuari.

Hoc facile monstratur in renibus; succedit etiam in hepate; in glandulis conglomeratis succedit etiam rarius.

Bernard Siegfried Albinus monet; non omnia esse vasa, sed suam peculiarem cuique parti substantiam &c. Adnotat. L. iii. pag. 11.

Antonius Ferrein addidit: neque acinos suos viscerum carnem conficere, neque alba in liene renibus grana, neque rubra puncta nimis dispersa, ad viscerum naturam constituendam sufficere. *Memoires de l'Academ. des Sciences*, 1749, pag. 495.

Ruyschius a suis initiis progrediens, suscepit denique demonstrare, etiam eos acinos, quos pro sua opinione *Malpighius* produxerat, omnino & ipsos, totaque adeo viscera, omnesque glandulas, meris constare vasculis, idque comprobavit in hepatis, lienis, renisque acinis, adeo evidenter, ut *Boerhaavius* ipse fateretur, nihil se videre in hepatis acinis præter vascula.

B. S. Albinus acinos etiam ad vasorum congeriem revocavit.

Ruyschii nunc sententia fiat: viscera nempe secretioni destinata, eorumque inprimis acinos, glandulasque conglomeratas, meris componi vasculis, cellulosa telæ ope conjunctis, eo cum vinculi robore, ut consistat acinus, aque suis similibus, laxioribus filis sibi annexis, totus & integer deduci possit.

In quolibet præterea acino, vasorumve glomerus ductus excretorius est, pluresque ductuli, qui de arteriola minima, tanquam ramulus minor & sanguini impervius, decedere videntur, quæ fabrica in rene certo reperitur.

Secretio adeo a vulgari sanguinis circuitu hætenus differt, quod in isto quidem arteriola minima, cylindrica, in venam sibi æqualem aut ampliorem continuatur, quæ sanguinem recipere apta sit.

In humorum vero secretionem ductus excretorius, rubro vasculo arterioso minor, tanquam ramus ex eo vasculo prodeat.

Angli medici inter primos *Malpighianas* glandulas rejecerunt.

P. A. Michelottus, folliculos non retinuit, neque nostro ævo aliter docetur.

Cl. Antonius Ferrein in *Memoires de l'Academie des Sciences*, vasculosam fabricam viscerum ornavit suis experimentis. Viscera nempe ex filis albis, & aliquantum pellucidis constare, quæ a vasis Ruyschianis diversa sunt & post penitissimam infarctionem alba maneat, interque repleta vasa media contrahantur, inque siccato viscere evanescent, ut id, quod de viscere reliquum sit, totum nunc vasis rubris constare videatur, postquam alba illa substantia deleta est, ex qua viscus vere constabat.

In cortice renum & hepate infantili, alba ea natura, plena est tuberculorum, sive particularum rotundarum, oblongarum, numerosissimarum, quarum millenæ in unico acino spatii habeant satis.

Accuratissima dein indagine facta, eas particulas annulos videri albos, veraque reflexa vasa esse, sed a rubris vasis diversa, quibus renis cortex componitur.

Sollicite cavit, ne ea quam describit fabrica, pro ea habeatur, quam Ruyschius, aut replevit aut descripsit.

Apparet adeo, vasculosam quidem semper fabricam esse, cæterum ea vascula quibus ea viscera constant nimis subtilia esse & angusta, neque liquoribus accessu, quæ manu incisorum injiciuntur.

Definitio glandularum difficilis est, vixque definiri potest clare & breviter, ut omnes quadret glandularum species.

Hoc titulo gaudent variae partes plurimum inter se discrepantes, situ, mole, figura, colore, fabrica, consistentia, textura, nexu, functione, &c. ut satius esset alia nomina imponere, quæ melius exprimerent diversas species, & officia.

Græcorum *ᾠδία*, glandia vocaverunt Latini.

Nomen glandulæ, Celso fuit in usu, ac Plinio, &c.

Perparum est, quod ex veterum scriptis, discere possimus de fabrica usuque glandularum, quæ aut incognitæ iis fuerunt, aut nullius usus habitæ.

Secundum recentiores, hoc nomine indicatur, certa pars corporis animalis firma, rotunda, oblonga, organica, membrana propria cincta, arteriis, venis, & nervis composita, quæ a natura est aptata ad separationem diversorum liquorum, e massa sanguinea, ad varios usus in œconomia animali, ad secretionem, mutationem & excretionem etiam particularum noxiarum vel superfluarum e corpore.

Glandulæ nomen etiam usurpatum fuit in morbis quibusdam, ut sunt strumæ, scrophulæ, bronchocele, &c. sed hoc minus bene.

Avicennæ glandula videtur esse ganglion.

Guidonis glandula est tumor glandi similis, mollis, solus, mobilis, sine radicibus, a vicinis partibus separatus, maxime in emunctoriis & juncturis occurrens.

Nomina glandularum fuerunt; glandula pinealis, pituitaria, maxillares, amygdalæ, parotides, salivales, linguales, palatinæ, sebaceæ, mammae, &c.

Divisio. Franc. de le Boe Sylvius separavit glandulas conglobatas, lymphatico humori destinatas, ab

iis, quæ ex acinis quasi in glomerem conjunctis, compositæ sunt, easque vocavit conglomeratas, quod nomen retinuerunt huc usque; alii addiderunt conglomeratas, & congregatas, vesiculares, & vasculosas, anomalas.

Occurrunt autem glandulæ quæ non ad conglobatas, nec ad conglomeratas referri queunt, ergo accuratior esset divisio, in lymphaticas, secretorias & anomalas.

De glandulis *lymphaticis* alias egimus, in vasorum lymphaticorum historia.

Glandulæ *secretoriæ*, sunt organa, quæ excernendis humoribus sunt dicata, nec alium usum præstant, & ductum excretorium conspicuum habent, uti sunt parotides, maxillares, sublinguales, palatinæ, buccales, lacrymales, pancreas & varia organa, cerebrum nempe, hepar, renes, qui colatorii officium faciunt, sed ratione ingentis molis è numero glandularum eximuntur.

Glandulæ *anomalæ*, sunt illæ glandulæ diversi situs, variae fabricæ, ut plurimum incerti usus, quæ ad superiores referri non possunt, ut glandula pinealis, pituitaria, thyroidea, thymus, bronchiales, capsularum renalium, &c.

Aliqui anatomici, qui omne secretionis negotium glandulis tribuunt, innumeras excogitarunt, & *miliares* vocarunt, quibus totam cutem refertam esse contendebant, sed cum nulla arte demonstrari possint prædictæ glandulæ, merito commentitiæ sunt censendæ.

Numerus, glandularum valde incertus est, quasi infinitus in diversis hominibus, ac copia & magnitudine mire differunt.

Moles: conglomeratæ majores sunt conglobatis.

Differentiæ: conglomeratæ glandulæ longissime distant a conglobatis, sunt enim corpora spongiosa, molliora, albicantia, superficie inæquali, ex minorum aggerie conflata.

Conglomeratæ vocantur eæ glandulæ, quæ ex variis aliis, seu lobulis sunt coagmentatæ seu conglomeratæ, ut pancreas, &c. ductum habent proprium excretorium, in quem omnes lobuli suum humorem effundunt.

Substantia harum glandularum consistit ex arteriis, venis, nervis, substantia propria & ductu excretorio.

Structuræ glandulæ conglomeratæ, non sunt simplices, sed ex lobulis & lobulorum acinis minoribus compositæ, quos laxior tela cellulosa revincit, ut duriusculum corpus component, & per quorum intervalla vasa sanguinea nervique repunt.

Eos lobos, aqua per arterias injecta, ita laxat, ut facilius videas, eos iterato ex minoribus lobulis constare, donec repetita divisione ad minimos, oculo conspicuos *acinos* perventum sit.

Firmiores perpetuo uti minores sunt, quia eorum particulæ breviori cellulosa tela junguntur, firmiterque connectuntur.

Acini sunt ex congerie vasculorum minutissimorum arteriolis, venulis, nerveis filamentis tela cellulosa conjunctis.

conjunctis. Acini rotundi, pallidi fere sunt, absque restarum fibrarum consortio, qua nota a carne differunt.

Si eos acinos lente vitrea, deinde acius augente convexiori sphaerula contemplatus fueris, reperiēs, eos a lineolis cellulosis, iterum in minores acinos dividi, quos brevior semper cellulosis textus conjungit, neque finem invenies divisionis, albidaque semper natura supererit, quam cellulosa & vasculosa lineae interstinguunt.

Uti varia est ratio cellulosa telae ad acinos, ita aliae glandulae aut laxiores sunt aut firmiores.

Firmissima mammae glandula, mollis thyroidea, mollissimus thymus.

Firmitas cellulosa telae sensim aucta facit, ut perinde uti conglobatae, ita conglomeratae aliquae & una thymus, cum adultiori aetate diminuantur, in pueris universim minoribusque animalibus maximae sunt.

Lobulorum etiam magnitudo alia est in aliis; minima in renalibus capsulis, magna in mammis, & in maxillari glandula salivae dicatae.

Arteriae, multae sunt in glandulis, firmiores, majores quam in carne, copiosiores etiam. Multi potius trunculi quam magni.

Numerosissimi arteriarum furculi, lobulos & acinos distinguunt, ut petiolorum similes eorum quasi racemos suspensos teneant, uti videre est in *maceratione* lobulorum.

In arteriis glandularum, sanguinis transitus aliquanto difficilior est.

Venae sunt pauciores quam alibi & laxiores & grandiores.

Nervi: per aliquas glandulas multi nervi transeunt grandes, verum non morantur in his glandulis, sed ad alias partes pergunt.

Glandulae, minus irritabiles videntur, unde non multum dolent in morbis, sed dolor est obtusus, non late patens nec acerbe vellicans, aut ingravescens lancinationibus intermittentibus.

Venae lymphaticae sunt tubuli exigui, pellucidi, & inconspicui, ni lymphae turgeant, duplicem membranam habent, plurimasque valvulas, glandulas conglobatas intrant, iterumque exeunt, inosculantur invicem, dividuntur, coeunt, viscera ambiunt, saepe magnus eorum est numerus.

Ductus excretorius: pleraeque glandulae ductum excretorium emittunt, aliquae etiam plures, in aliquibus nondum inventus est, sed aliqua mutatio inventa est inter sanguinem arteriarum in glandulas hasce investum & sanguinem per venas reportatum, ubi lymphatica vasa absorbentia, aliquid ex sanguine abstulisse videntur, quod dein ad massam sanguinis rursus fertur.

Ductus excretorius est canalis genus, venae similis; oritur, a radiculis minimis nudo oculo non conspicuis, ex acinis minutissimis; cum aliis similibus confluent, & in majores truncos uniuntur, donec omnibus ramulis receptis, praecipuus & proprie

dictus, ductus excretorius, de glandula exeat, liquoremque suum exoneret, in aliquam caveam, aut penitus de corporis cutisque superficie eliminat.

Interna membrana ductus excretorii, est continuata, a velamento interno glandulae; membrana externa autem ex cellulosa tela stipata constat.

In ductibus excretoriis alius & a sanguine diversus liquor continetur, qui sine dubio huc cum sanguine per arterias advectus est, sed harum arteriolarum minimarum conjunctionem cum nascentibus ductibus nemo cultro nec microscopiis demonstravit, tam mire exilia sunt haec opera naturae. Iniecti liquores, in glandulis conglomeratis, difficulter admodum ex arteriis, in ductum excretorium transeunt, & si tenuiores fuerint facile in cellulosa telam se diffundunt.

Leeuwenhoekius, nunquam microscopiis suis, vidit radicem aliquam excretorii ductus ex arteria ortam; cum millies viderit, inde nascentes venulas, unde facile, colligere est, ductuum excretoriorum diametros, minores esse quam venularum.

In renibus tamen facile est, aërem, aquam, sebum calens per arterias renales in ureterem urgere; successit in hepate etiam, ut oleum terebinthinae, aut ex arteria aut certe ex vena portae, tinctum in ductus bilarios transiret.

In ductus salivales, aut pancreaticos, sebaceos, vasaque lactifera, injectiones penetrasse aliquot idonei testes sunt.

Visa sunt exempla haemorrhagiarum, per urinas aliasque insolitas vias, ubi sanguis, copia, vel motu abundans, ex arteriis per ductus excretorios effluxit.

Si ergo injecti liquores, ex arteria rubra, in ductus varios excretorios, absque nodulis transeunt, omnino sequitur sanguineas arterias cum ductibus excretoriis continuari.

Plerique ductus excretorii, etiam in minimis suis radiculis, undique leves sunt, in renum exemplo, in salivalibus ductibus & pancreate toto, qui continuo reticulatam deponit naturam, postquam a choledochodiscecessit.

Ductus excretorii irritabilem vim possident, quae fere ubique & secretionem & excretionem producit, efficitque ut glandulae & multum humorem excernant, & propter morae defectum, tenuem nihilque mutatum dimittant.

Pulvis acris in nares resorbtus secretionem mucosam adeo promovet ut repetita sternutatione aqua copiosissime de naribus exturbetur.

In ore manducatio acrium, ut pyrethri radix, sabadillae semen, &c. copiosum salivae fluxum excitare solent.

In oculis acria lacrymarum secretionem praecipitant.

Acria purgantia per intestina magnam aquae copiam educunt, uti videre est in hydragogis; quod peragitur, mucum abradendo a villis, irritando stimulandoque glandularum muciferarum orificia, arteriolarumque fines, unde saepe immensa vis aquae exturbatur.

Ductus excretorius nascens, in principio suo potest esse rectus, inflexus, vel brevis, longus, anfractuosus, sine plicis valvulis & rugis, vel horum contraria; quæ omnia varios effectus in secretionem producant, hinc facilius, celerius, uberior secretio vel tardior & paucior succedit, varieque plus magisque mutantur humores, ob moras, stagnationes, absorptiones, & calorem; vel viscidiores, crassiores, pauciores, fiunt humores in quantitate.

Recti sunt ductus uriniferi, secretio adeo copiosissima ac fluida—flexuosi valde testes, tum epididymis, & ductus deferens, hinc paucitas & visciditas feminis.

A fabrica varia, pendet varietas humoris.

Ductus excretorii habent, receptacula & folliculos, qui eorum quasi fines & appendices sunt.

Receptacula: sunt grandiora vel minora, aperta vel cæca.

Grandiora: proprie non ad instrumentum secretionis numerantur, & sunt intestina pro bile, pro succo intestinali, pro massa cibaria, & pro saliva; vesicula fellis pro bile & muco: vesica urinaria pro lotio: vesiculæ seminales & cellulæ ductus deferentis pro spermate testium, &c. cavæ articulationum & vaginalium tendinosarum, sinus pituitarii, ventriculi, laryngis; uteri cavea, sinus vaginæ, capsulæ renales vesica, &c. mucum præbent suæ cuique parti.

Minora receptacula: hæc propius ad secretoria organa spectant: liquoremque suum recipiunt & asservant, donec ab aliqua peculiari causa evacuentur; ac quidem diversa causa ab illa quæ humores universos in circulum agit.

Varii folliculi simplices, viscidis humoribus perficiendis inserviunt.

Sunt etiam folliculi oblongi seu sinus ad eundem finem: huc pertinent etiam dilatationes ductuum excretoriorum cellulæque, ad varios æconomiae animalis usus.

Folliculi humorem colligunt ac retinent; & ne accepti liquores continuo elabantur, ostium habent excretorium, quod variis e causis aut clausum tenetur vel pro re nata aperitur; quod fit mediante vi irritabili, contractilive aliisque mechanicis modis vel copia, acrimonia, pondere contentorum.

Folliculi irritabiles, musculosi aliquid habent.

Folliculorum munus est, liquorem quem receperunt fluidum, reddere viscidiorum; ex his folliculis per lymphatica vasa pars tenuior liquidi resorbetur; hinc incrassatio humoris sequitur, per calorem & moram maturatis, mutatis, commistisque fit stimulus, acrimonia, putredoque generantur: tandem debitis, aptisque temporibus, humores dimittuntur per varios excretionum modos.

Ad moram faciunt & magnas mutationes inducunt:

1. *Angustia ostii* excretorii, quæ aquæ parum, muci nihil dimittat nisi pressio accesserit.
2. *Anfractus excretorii* ductum exitus impediunt.

3. *Valvulae*, humoribus se opponunt.

4. *Ponderis vis*, in uno vel altero situ corporis, effluxui humoris obstat.

5. *Compressio* ductus fit aliquando a telæ cellulosa contractili villo.

6. Coercetur ductus inter alias musculosas fibras, ut in urethræ & ani sphincteribus.

7. Vis contractilis adesse potest inconspicua.

Kaaw Boerhaave, in libro suo de Perspiratione Hippocrati dicta, pluribus in locis inculcat, absorptionem fieri per venulas.

Plures graves authores eandem sententiam fovunt, uti Herm. Boerhaave, &c.

Cl. Hallerus ait: Tam late patet inhalatio venosa, quam exhalatio arteriosa.

His celeberrimis viris etiam adstipulor, validis rationibus & experimento nixus; sed de hoc plura in physiologia.

Receptacula cæca; quæ nihil de cavea sua evacuant, quæ undique clausa, nullum habent ductum excretorium ostensibilem. Ita sunt cavæ articulationum, vaginæ tendinium, renales glandulæ, oculi cameræ, cerebri ventriculi, cavea pericardii, pleuræ, pectoris, abdominis, plurima telæ cellulosa spatiosa, quæ omnia suos humores retinent. In his secretio, resorptione aut exhalatione compensatur; in his tantum per venas & absorbentia vasa resumitur, quantum per arterias fuit allatum, & in vivo homine, per membranas clausi receptaculi, aliquid transpirare posse, nihil impedit, bilis per suas membranas penetrat, & vicinas partes tingit.

Species glandularum: commodè distingui possunt aut ratione fabricæ, aut ratione succi contenti.

Classes sunt quatuor *ratione fabricæ*: 1. *glandulæ simplices*; 2. *e simplicibus compositæ*; 3. *conglobatæ*; 4. *conglomeratæ*.

Species ratione succi contenti, sunt glandulæ; 1. *muciparæ*; 2. *sebaceæ*; 3. *lymphaticæ*; 4. *salivales*; 5. *lacrymales*.

1. *Glandula simplicissima* est, quæ radici linguae affidet, figura rotunda, velamentum tenue, duplex, linguae carni infidet crypta rubra, pulposa, tuberculosa, cavea in oris cavernam hiat, hinc mucum effundit proprio tempore.

Glandulæ *simplices*, sunt folliculi exigui, cavi, membrana speciali cincti, ductu excretorio instructi; ut sunt glandulæ muciparæ narium, linguae, faucium, asperæ arteriæ, ventriculi, intestinorum, vesicæ urinariæ, vel glandulæ sebaceæ circa anum, in meatu auditorio.

Hæ glandulæ, aut hinc inde dispersæ sunt; aut mutuo sibi adhærent, sic tamen ut membranâ comuni cinctæ non sint, quævis ductum proprium habeat, & cum alio ductu non uniatur; priores vocantur glandulæ *simplices solitariae*, posteriores glandulæ *aggregatæ* vel congregatæ, tales sunt glandulæ intestinorum *Peyerianæ*, &c.

Huc spectant glandulæ, quæ præter membranam propriam

propriam & alteri communi sunt inclusæ & quarum quævis per ductum, specialem liquorem suum in cavum mucosum exonerant: tales sunt *conglutinatæ*, v. g. tonsillæ.

Est ubi glandula quandoque manifesta, ductus autem obscurus, qualis in cervice uteri muliebris.

His contraria etiam sunt in quibus ductus manifestus, glandula obscura est, uti in narium mucosis foraminibus.

Pars membranacea folliculi major est, & portio carneæ partis cui folliculus insidet aut minor aut nulla, ut tota crypta nunc continua, præter ostiolum excretorium, membrana perficiuntur, figura ejus est circularis vel ovalis: sedes in cellulosa tela. Involucrum cryptæ in faucibus & aspera arteria firmum, per intestina tenerius est. Crypta pressa, guttula humoris per ostiolum excretorium effunditur eo osculo major: huc pertinent glandulæ buccales, labiales, epiglottideæ, pharyngæ, œsophageæ, palati molles, veli palati, asperæ arteriæ, ventriculi, intestinorum solitariae, &c.

Glandulæ simplices separant a sanguine, mucus oleum, sebum, &c.

II. *Glandulæ compositæ* ex simplicibus: simplices cryptæ in majores coalescunt, alias vicini numerosi folliculi, in communi involucro in aliquem ejus recessum, multis cryptis patentem, mucus suum deponunt, alias in unum communem canalem excretorium confluent.

Sinus mucosi sunt cylindricæ, mucosæ fistulæ, membranaceæ, communi receptaculo mucus suum immittunt, aperiuntur in vias urinarias, aereas, cibariasve, &c., aut in unam lacunam coalescunt.

Glandulæ Haversianæ in articulationibus, in acetabulo femoris, in fovea capitis femoris, patella, in poplite, in ligamento decussato, ligamento transverso fibulam tibiamque conjungente, &c.

III. *Glandulæ conglobatæ*, vel *lymphaticæ*, sunt corpora oblonga, vel orbicularia, diversæ molis, densioris contextus, juxta venarum & arteriarum latera sita.

Est glandula rotunda, ovalis, per se subsistens simplex, sine ductu excretorio, vas lymphaticum recipit ac rursus emittit. Sed de his dictum fuit in lymphaticorum historia; ad quam partem tam arcte pertinent ut non debeant separari.

IV. *Glandulæ conglomeratæ* superficies est inequalis, conficiuntur ex plurimis glandulis simplicibus, quorum ductus excretorii in truncum communem abeunt multis arteriis, venis, nervisque sunt refertæ, tunica communi cellulosa involvuntur; ut parotides, mammæ, &c. ad viscera nota referri non possunt.

Sunt glandulæ aliquæ, quarum ductus excretorii nondum sunt detecti, ut glandulæ thyroidæ, glandulæ supra renales, &c.

Vasa glandularum semper ex partibus vicinis.

Nervi ex proximis ramis.

Omnes *secretiones* fiunt ex sanguine, secundum ejus velocitates in glandulis & vasculis.

Omnis glandula notabilis magnitudinis, quatuor ad minimum *vasa* diversæ speciei recipiunt, nempe arterias, venas, nervos, & ductum excretorium: in multis accedunt vasa lymphatica.

Glandulæ differunt inter se ratione figuræ, magnitudinis, coloris, consistentiæ, officii, &c.

Glandulæ in obstruccionibus sæpe ad stupendam excreverunt molem.

Quædam glandulæ ita sunt exiguæ, ut vix earum corpus sit observabile, multo minus vasa, utpote ipsis glandulis multo minores.

Præsentia ductus excretorii communis facit, ut glandularum aut viscerum usus innotescat, sit vero ignotus, ubi nullus ejusmodi ductus occurrat.

Quantam copiam excernere possint nondum patet, sed valde magna potest esse quantitas.

In salivatione sæpe vidimus, quod ægri intra nycthemerum sputant per plures dies ac septimanas, libras octo salivæ; ac omnes hæ glandulæ non ponderant quatuor uncias.

Multæ partes quondam glandulosæ reputatæ, a recentioribus hodie tales esse negantur.

Nullæ glandulæ sunt in cortice cerebri.

Species in ratione contentorum sunt:

1. *Glandulæ muciparæ*, sunt glandulæ narium, linguæ, faucium, asperæ arteriæ, ventriculi, intestinorum, &c. sunt simplices, conficiuntur ex cryptis & sinibus, naribus insident.

Nasus habet duo foramina, quæ *nares* appellantur, in hisce multi sinus ampla superficie præditi in nares patentes. Nares & sinus membrana tenera vestiuntur, quæ vocatur Schneideriana ab inventore, vel *pituitaria* ab humore quo perpetuo madescit. Est cellulosa per quam nervi & vasa perreptant, adsunt etiam cryptæ innumeræ, alique sinuli oblongi: ab arteriis tenuissimis humor profunditur, qui dum intra cryptas sinulosque moram facit, resorbita tenuiori parte in mucus crassescit.

Præcipua sedes muci est in septo nasi & membrana quæ nares investit.

2. *Glandulæ sebaceæ*; late per omnem cutem sunt dispersæ, quæ sebum separant: glandulæ Meibomii inter palpebrarum tunicas & peculiaribus folliculis humorem lymphaticum & viscidum secernunt ad oculos illiniendos: hinc etiam fiunt lemæ angulum præsertim oculi interiorem obsidentes. Ad initium meatus auditorii glandulæ sedent sebacei generis cerumen secernentes. Collum penis etiam sebaceis instructum est, sic etiam sphincter ani, in pedibus etiam inveniuntur, in inguinibus, clunibus, scapulis, alis, cervice, femoribus, in auricularum parte convexa, naso, &c.

3. *Glandulæ lymphaticæ* in mesenterio, lumbis inguinibus, axillis, cervice, &c. mutant chylum & lympham.

4. *Glandulæ salivales*, sunt parotides, maxillares, sublinguales, & præparant salivam, quæ est humor aqueus pellucidus a tenuissimis partim arteriis secretus,

paratus, pars crassior ac mucosa suppediatur ab innumeris folliculis seu cryptis per oris cavitatem dispersis etiam in linguae dorso locatis, denique partem aliam glandulae salivales praebent.

5. *Glandulae lacrymales*: lacrymae sunt humor subsalsus, limpidus, secernuntur ab extremis arteriis in adnatae superficiem hiantibus; tum a glandula etiam separantur conglomerata in angulo oculi exteriore & superiore cuius nomen *glandula lacrymalis*; haec glandulae ab acris irritatae uberiores lacrymarum copiam fundunt.

In animi pathematibus, ut mœrore, gaudio, &c. saepe lacrymae uberrime fluunt.

Ufus *glandularum* est, liquorem aliquem ab aliqua communi massa separare aut mutare.

Communis haec massa humorum, ubique fere est sanguis; secundum ejus velocitates in glandulis fiunt secretiones.

Non autem omnis secretio fit in glandulis solis, sed etiam per vascula minima arteriis continuata.

Secretio ea est corporis actio, qua liquidum ab alio disjungitur ac segregatur, necessarium circuli sanguinis consequens, pendens a solidorum ac liquidorum contextu, natura, vi, & qualitate.

Ipsi *glandularum* fabricae falso tribuitur secretio, quae solis perficitur arteriis.

In variis partibus secretiones fiunt, ubi nullum vestigium *glandularum* apparet.

Ufus primarius quasi *glandularum* secretoriarum videtur, fulcire ac sustinere vasa sanguifera, in suis innumeris plicis, flexuris, cincinnis, acinis, retibus, convolutionibus, anfractibus, angustis, sinibus, ex quibus arteriolae minutissimae, evomunt partes secerandas, in orientes poros & tubulos, quorum plures confluent in ductus excretorios majores; horumque omnium firmitas & connexio, pendet a tela cellulosa plus, minus, tenera vel stipata.

A sanguinis massa in corporis humani variis locis humores valde diversi continue secedunt vel secernuntur.

Separatus liquor vocatur *secretio*; si hic liquor in cavum aliquod effunditur aut protinus deijcitur, haec functio vocatur *excretio*, & organa excretoria foras emittunt quod fuit secretum.

Quomodo autem specialiter fiat secretio haec tam multivaria humorum valde obscurum est; anatomia docet has operationes.

Ex organorum differentia insignis diversitas humorum oritur; liquida secreta sunt:

1. *Aquosa*: huc pertinent, perspirabile, sudor, lacrymae, saliva, lympa pancreatis, urina, &c.

2. *Mucosa*: ut mucus proprie sic dictus, qui totum tubum oblinat intestinorum, nares, asperam arteriam, vias urinae, seminis, caveasque alias peculiares.

3. *Gelatinosa*: quae in coagulum abeunt, ut serum, lympa.

4. *Oleosa*: ut pinguedo, medulla ossium, sebum, bilis, cerumen.

5. *Anomala seu composita*, ut lac, quod constat ex aqua, oleo, & coagulabili; articulationum humor habet lymphaticas, oleosas, aquosasque partes.

Proprius humor in glandulosis visceribus, ut cerebro, hepate, renibus, testibus, quorum organorum ab aliis similibus diversa structura, novos ubique liquores producit, variosque.

In secretionem locum etiam habet, *attractio* electiva partium, quae quandam convenientiam inter se habent. Sic perspiratio at sudor, cum urina & liquoris intestinalis secretionem magis conveniunt, quam cum aliis: in his secretiones criticae facilius fiunt.

Attractio particularum similium multum potest in liquoribus commixtis antea motu, qui in quiete iterum se separant sic aquae particulae colligunt aqueas; ad oleosas confluent oleosae, ad mucosas mucosae coeunt.

Charta oleo ebria, oleosas quidem partes transire finit non autem facile aquosas—In butyri fabrica oleosum concurrit cum oleoso, & massam butyraceam efficit separata aqua.

Willisius finxit & introduxit doctrinam fermentorum ad quod autem probandum nulla experimenta adducta sunt, ergo ad hypotheses vanas ablegamus.

Nullus acor in rerum natura exstat, nullum salis genus, quod subito de sanguinis parte urinam aut conficere possit, aut ea celeritate separare, qua in homine secedit.

Omnia fermenta, ut alia corpora in suam naturam mutant: tempore egent, & aëre, & amplis vasis, & tardissimo motu aut plena quiete.

Sedes morborum ex variis humoribus saepe cognoscitur & dijudicatur.

Doctrina secretionis pendet, 1. ex arteriarum varietate; 2. fluidorum indole; 3. organorum fabrica; 4. secretorum differentia; 5. in motu intestino, qui & resolutiones & novas mixtiones producit; hic motus intestinus agit active vel passive.

Glandulae simplices separant a sanguine mucum, oleum, sebum.

Glandulae conglobatae mutant sua contenta praeparantque ad nutritionem, aliosque fines.

Glandulae conglomeratae secernunt aquam, gelatinam, lac.

Viscera generant aquam, lac, oleosum humorem.

Arteriae deponunt aquam, mucum, gelatinam, oleum omnis generis.

Secretiones naturales seu species humorum, qui secernuntur in corpore sano sunt: adeps, aquae cavitatum abdominis, cerebri, pericardii, ventriculi, bilis, cerumen, chylus, excretiones, & effluvia omnis generis: faeces; lac; lacrymae; latex nerveus; liquor amnii; lochia; lympa; medulla ossium; menses; mucus gastricus, intestinorum, narium, pulmonum; perspiratio; pinguedo; plethora; pulmonum exhalationes, scretus, sputa, saliva; sanguis; sebum subcutaneum nympharum, vaginae, penis, semen masculinum ac foeminarum; spiritus animalis;

les; sputum oris; succus atrabiliaris, pancreaticus, gastricus, intestinorum, nervorum, nutritius; sudores, vapores abdominis, &c.; synovia; urina.

Secretiones morbosæ: achores; anthraces; aqua cardialgica; arenæ; ascites; atheromata, blenna; bubones; calculi; cancri; crustæ, eruptiones omnis

generis, favi, fluor albus, fungi, gonorrhææ, herpes, hydropes, ichores, meliceris, obesitas, œdemata, fanies, sarcomata, tineæ, ulcera, &c. Hisce addendi humores arthritici, rheumatici, scorbutici, venerei, &c.

Specialem autem horum considerationem suo loco & tempore proponemus.

CONSPECTUS GLANDULARUM IN SPECIE.

Glandulæ in cavo cranii.

Nomen & sedes.

1. *Glandulæ duræ matris*: ad finem longitudinalem superiorem.

2. *Glandulæ, plexus choroidei*: in cerebri ventriculis.

3. *Glandula pituitaria*: in cavo fellæ tunicæ ubi infundibulum.

4. *Glandula pinealis*: inter tubercula quadrigemina cerebri.

Habitus.

Ovales, albæ, rubicundæ.

Sunt qui adesse negant, alii affirmant.

Non est glandula sed pars ipsius cerebri.

Glandula non est, sed protuberantia medullaris.

Functio.

Ufus ignoratur.

De usu non constat.

De usu nondum patet.

Ufus incertus est. Cartesius sedem animæ esse finxit.

Glandulæ oculorum.

1. *Glandulæ Meibomianæ*: in margine interno palpebrarum.

2. *Glandulæ lacrymales*: conglomeratæ; supra canthum oculi externum in orbita.

3. *Glandulæ carunculæ lacrymalis*: in cantho oculi interno sub carunculâ.

Ductus excretorii in margine tarforum hiant.

Sex ductus excretorios habent, prope tarsum hiant in facie interna tunicæ adnatæ.

Sunt parvæ sebaceæ, oriuntur ex illis pili exigui.

Succum edunt sebaceum, mollem, limpidum.

Effundunt lacrymas, liquorem aqueum, limpidum, evaporabilem, pro irrigatione oculi.

Subviscidum succum secernunt: pili arcent pulverem & sordes ab oculis.

Glandulæ narium.

Glandulæ membranæ pituitariæ: circa septum narium.

Parvæ sunt.

Mucum parant.

Glandulæ ceruminosæ: in meatu auditorio externo.

Glandulæ aurium.

Sunt parvæ, flavicantes.

Cerumen producant.

Glandulæ oris.

1. *Parotides* duæ sunt magnæ conglomeratæ sub aure inter processum mastoideum & angulum maxillæ inferioris: antè ad m. masseterem; superius ad processum zygomaticum usque productæ.

2. *Glandulæ maxillares*, duæ conglomeratæ: in angulo interno maxillæ inferioris.

3. *Glandulæ sublinguales*: sub lingua inter maxillam inferiorem & linguam musculo mylohyoideo incumbunt.

4. *Glandulæ buccales* seu *genales*: sedent circa orificium ductus Stenoniani.

Omnes exigui ductus confluent in ductum salivalem Stenonianum, qui ascendit supra musculum masseterem; dein perforat buccinatore & circa dentem molarem secundum & tertium in os hiat.

Ductus excretorius transit inter musculos sublinguales vocaturque *ductus Whartonianus*.

Duæ sunt conglomeratæ oblongæ, angustæ, ductibus quindecim vel viginti in linguæ partibus lateralibus aperiuntur in os.

Sunt exiguæ, simplices, quædam hærent inter musculum masseterem & buccinatore.

Magnam copiam salivæ parant, & intra cavitatem oris eam effundunt. Saliva est aqueus humor tenuissimis arteriis separatus, obmoram in ore, ac mucis admistionem fit viscidiusculus.

Hæ glandulæ salivam præbent, & in os evomunt ex lateribus frænulli sublingualis.

Ductus earum excretorius plerumque cum ductu Whartoniano unitur, subinde solus in latere linguæ hiat, salivamque emittit.

Salivam etiam eructant in os, sub masticatione alimentorum.

Nomen & sedes.

5. *Glandulæ labiales*: in facie interna labiorum.

6. *Glandulæ molares*: inter maseterem & buccinatorem.

Habitus.

Parvæ sunt.

Sunt glandulæ salivales compositæ; in utroque latere una.

Functio.

Humorem salivæ similem fecerunt.

Ad dentem molarem ultimum, ductus aperitur salivam vehens.

Glandulæ faucium.

Tunica oris & faucium est continua membranæ pituitariæ narium.

1. *Glandulæ palatinæ*: per totum palatum sparsæ.

2. *Glandulæ uvulæ*:

3. *Tonillæ* seu *amygdalæ*: in velo pendulo.

4. *Glandulæ linguales*:

In membrana hac plurimæ glandulæ mucosæ adfunt.

Parvæ sunt ac copiosæ.

Copiosæ sunt.

Duæ sunt muciparæ, una in quovis latere veli.

Hiant in foramen cæcum.

Sub compressione alimentorum & masticatione salivam eructant.

Salivam parant.

Mucilaginosum liquidum per parvos ductus suos edunt.

Multæ & muciparæ sunt.

Glandulæ colli, externæ & internæ.

1. *Glandula thyroidea*: in collo antèrius; superius cornubus binis latera cartilaginis thyroideæ, inferius cartilaginem cricoidem, una cum parte superiori asperæ arteriæ obtegit.

2. *Glandulæ jugulares*: circa venas jugulares externas sitæ.

3. *Glandulæ cervicales* seu *occipitales*: in cervice & collo.

4. *Glandulæ laryngeæ*: in membrana internæ rimæ glottidis.

5. *Glandulæ pharyngeæ & œsophageæ*.

Magna est, duplexque. Dubium est an ad classem conglomeratarum vel conglobatarum referenda. Ductus excretorius nondum detectus.

Sunt quatuordecim ad viginti quatuor ex conglobatarum genere.

Sunt conglobatæ, sæpe in scrophulosis tument.

Simplices sunt glandulæ muciferæ.

In tunicis pharyngis & œsophagi.

Continet liquidum aquosum subviscidum.

De usu non consentiunt physiologi, sed adfunt plura vasa lymphatica.

Ufus perinde est ac reliquarum glandularum lymphaticarum.

Idem usus ut præcedentium.

Secernunt mucilaginosum liquidum.

Secretio uti priorum.

Glandulæ thoracis.

1. *Glandula thymus*: antèrius in cavo mediastino infra partem superiorem sterni, nullus adhuc ductus excretorius inventus.

2. *Glandulæ bronchiales*: sitæ in asperæ arteriæ bifurcatione.

3. *Glandulæ dorsales œsophagi*: in regione vertebræ dorsi quartæ aut quintæ.

4. *Glandulæ mammarie*: in tunica adiposa, mammarum.

Mollis & rarioris texturæ: in fœtu maxima est, succo albido aquoso referta, in adultis parva, dura, sensimque evanescit.

Sunt subcæruleæ aut nigricantes, ductus trachæam perforant.

In facie postica, externa œsophagi sparsæ sunt.

Multæ & parvæ sunt: ductus candicantes finiuntur in mammarum papillis.

Non constat de usu.

Succum nigricantem in asperam arteriam deponunt.

Obliniunt mucosam membranam œsophagi.

In fœminis lac secernunt.

Vide plura in Splanchnologia.

Glandulæ abdominis.

1. *Pancreas*: in regione epigastrica sub ventriculo.

2. *Glandulæ gastricæ*: ad orificium ventriculi dextrum.

3. *Glandulæ intestinales*: ubique per intestina sparsæ inter tunicam villosam & nerveam.

Vide plura in Splanchnologia.

Exiguæ, simplices.

Sunt simplices, tum solitariae, hinc inde repositæ, tum congestæ: priores vocantur Brunnerianæ, posteriores Peyerianæ.

Succum salivæ similem in duodenum exonerat.

Ductus excretorii in ventriculum hiant.

Mucum secernunt in intestina, eaque lubricant: maxima copia adest in intestino ileo.

Nomen & sedes.

4. *Glandulæ mesentericæ*: inter laminas mesenterii, multæ, molles; conglobatæ.

5. *Glandulæ cysticæ*: sub tunica intima cystidis felleæ.

Habitus.

Inferuntur his vasa lymphatica ex partibus inferioribus corporis orientia, vasaque lactea.

Parvæ, obscuræ, fuscæ, simplices.

Ufus.

Glandulæ veræ lymphaticæ sunt in quibus chylus diluitur & mutatur.

Mucum mittunt in cystidis cavum.

Glandulæ extra cavum peritonæi.

1. *Glandulæ supra renales*, seu *atrabiliares*.

2. *Glandulæ lumbares*: circa receptaculum chyli.

3. *Glandulæ sacrales*.

4. *Glandulæ iliacæ*: ad exortum vasorum pelvis.

Vocantur etiam *renes succenturiati*.

Sunt parvæ, conglobatæ.

Adherent ossi sacro.

Parvæ, conglobatæ, lymphaticæ.

Vide in Splanchnologia.

Inferiunt vasis lymphaticis inferioribus.

Ut supra.

Excipiunt vasa lymphatica extremitatum inferiorum.

Glandulæ partium genitalium virilium.

1. *Glandula prostatica*: sub collo vesicæ urinariæ, antè urethræ, posterius intestino recto incumbit. Urethram ad bulbum undique ambit, eique ac vesicæ unitur.

2. *Glandulæ retro bulbum* duæ: ex utroque latere una hærens.

3. *Glandulæ mucosæ urethræ*: sub interna tunica urethræ.

4. *Glandulæ odoriferæ penis*: circa collum & coronam glandis.

Est valde compacta, firmaque: ductus excretorii decem vel duodecim in caput gallinaginis hiant.

Sunt sat magnæ, conglomeratæ. In urethram aperiuntur ductus.

Plurimæ & exiguæ sunt, ductus hiant in urethram.

Sunt exiguæ, sebaceæ, simplices.

Liquidum album viscosum in urethram mittunt. Ufus non bene constat. In fœminis hæc glandula non adest.

Succum secretum in urethram effundunt.

Excernunt succum pro defensione membranæ internæ ab acrimonia.

Unctuosum speciali odore donatum secernunt.

Glandulæ partium genitalium muliebrium.

1. *Glandulæ odoriferæ labiorum & nympharum*:

2. *Glandulæ odoriferæ clitoridis*.

3. *Glandulæ muciparæ urethræ*.

4. *Glandulæ vaginæ*: sub intima tunica vaginæ uteri.

Sunt sebaceæ.

Hærent in basi clitoridis.

Per urethram sunt sparsæ.

Muciparæ, per totam vuginam.

Secernunt liquidum speciali odore præditum.

Secretio uti priorum.

Præparant liquidum ad lubricationem urethræ.

Mucum lubricantem deponunt.

Glandulæ extremitatum.

1. *Glandulæ axillares*: in fovea axillari prope vasa magna axillaria.

2. *Glandulæ inguinales*: in parte inferiori inguinum.

3. *Glandulæ mucilaginosæ synoviales*: in articulationibus ossium.

4. *Glandulæ cutaneæ*: sub cute sitæ; sunt copiosiores circa nasum, aures, scrotum, &c. quam in aliis locis.

Sunt ex classe conglobatarum lymphaticarum.

Sunt lymphaticæ conglobatæ.

Sunt molles, dicuntur etiam *glandulæ Haversianæ*.

Sunt minimæ, sebaceæ: ductus excretorii cutim perforant, in epidermidem hiant.

Recipiunt lymphatica vasa a brachio, manibusque redeuntia.

Excipiunt lymphatica penis & extremitatum.

Secernunt liquidum lubricans articulationes.

Epidermidem cutis mollem conservant, liquido suo lubricante.

N E V R O L O G I A.

Neurologia est vox græca composita; latine redditur, *doctrina de nervis*.

Neurologia describit fabricas, origines, situs, distributiones, fines, ususque nervorum.

Sub nomine *nervorum* antiqui intelligebant:

1. *Ligamenta*, ossa mutuo colligantia.
2. *Tendines*, & universas *aponeuroses* musculorum.
3. *Nervorum* genus quod nunc speciatim nomine

nervorum notum est: organa nempe longa, teretia, calvariam & dorsi vertebrae elabentia, sensus motusque in corpore instrumenta*.

Græci a functione, unicum instrumentum, duobus nominibus nuncuparunt, *νεῦρον*, a *νεῦρεν*, & *τόνον*, a *τείνειν*; quod videlicet muscoli, nervorum potissimum ope & *nutare* & *tendere* valeant.

Hoc studium semper maximi habitum fuit momenti, ad cognitionem œconomiae corporis humani: a nervis enim pendet omnis *motus*, *sensus*, *nutritio*, *vita* ipsa, vires etiam mentis, *perceptio*, *memoria*, *iudicium*, *ratiocinatio*.

Nervorum indagatio speculationes plures utilioresque meditati offert, quam ullarum in corpore humano partium theoria.

Hinc permultarum actionum passionumque in corpore animato evenire solitarum, quæ alias difficillimæ ac inexplicabiles videntur, veræ rationes erui possunt.

Nec minus ex anatome nervorum, abditæ morborum & symptomatum causæ, quæ vulgo sagarum præstigiis adscribuntur aut aliis rebus incognitis, explicare datur, multam hinc inde felici praxi accedere nemo negabit, quia indicat ubi & quæ remedia sint applicanda in nervorum morbis.

Omnia sane quæ sentiuntur, videntur, audiuntur, tanguntur, gustantur, ac odorantur, fiunt mediantibus nervis, sine his nulli conceptus in homine dantur; sed quorum rationes dare adæquatas, est supra intellectum humanum.

Pauca hucusdum certa constant, de abscondita vi & energia nervorum nexuque mentis cum corpore; anatome, microscopia, omniaque alia auxilia nos deserunt in indagatione minimorum, nec ulla ratio humana detegere vel comprehendere potest miracula hæc naturæ; tardos admodum progressus hucusque hæc scientia fecit.

Ubique obvia est vis potestasque nervorum in cor-

* *Νεῦρα μὲν, τὰ μὲν ἀπ' ἐγκεφάλου καὶ νωτιαίου πτυχῆ καὶ αἰσθητικὰ καὶ προαιρετικὰ, καὶ τοιοῦτα δὲ περὶ τὰ ἄλλα συνδετικὰ. αἱ δὲ παχέαι ἐκ τοῦ ἰσίου ἐκφύσεις, καὶ τὰ εἰς τὴν σπέρναν ἐκ τοῦ μύος ἐκφύσεις, τίοντες. id est, Nervi a cerebro spinæque medulla prodeuntes activi, sensorii, electivi atque toni: qui circa artus sunt, copulativi dicuntur; crassæ autem ex occipitio propagines, quæque ad calcem e musculo, nascentes feruntur, tendines vocantur. Rufus Ephesius de partibus hominis.*

pus, quotidie experitur effectus milliesque, sed nondum est inventa causa vera rerum, nec agendi modus.

Perquam ardua est tractatio de natura nervorum id quod omnes fatentur eruditi, qui tentarunt explicare eorum functiones operationesque; insuperabiles difficultates & summæ tenebræ ubique obversantur investigantibus. Si quis nolit nobis nostras difficultates fatentibus, auscultare, nervorum is scribat historiam, ipse. Vita brevis est, brevior vita anatomicis, quam fere mors abruptit, aut aliud vitæ genus interpellit, aut certe alia civilis vitæ officia turbant.

In studio neurologico post centum annorum in adeo numerosis theatris conjunctos labores, vix quicquam digne & plene innotuit præter quinti & septimi paris historiam, quam Mekelius dedit: oculi nervos Zinnianos: intercostalis sympathici magni Neubaueri: & Monroi observationes de nervorum structura & functionibus in hominibus ac piscibus.

Temporibus *Hippocratis* ac *Aristotelis*, cognitio nervorum fuit valde exigua, ut ex eorum monumentis constat: ligamenta, tendines, ac nervos non satis distinxerunt, hæc omnia nervos appellabant, venas etiam ac arterias indigitabant hoc nomine.

Hippocrates, floruit anno 430 ante Christum natum, obiit ætatis suæ 90; secundum alios 104 vel 109.

Aristoteles, Alexandro præceptor fuit datus anno 342 ante aram Christianam, obiit anno 322.

Herophilus vixit Alexandriæ anno 324 ante aram Christianam. Scripta ejus perierunt: primus fuit qui de partibus corporis humani ad archetypa scripsit; distincta nomina rebus imposuit.

Quantus vir fuerit Galenus sic effatur: Herophilus reliquam medicinam perfecte callebat, sed in anatomica disciplina ad summum apicem pervenerat: hujus tam præclaræ eruditionis potissimam partem, non in bestiis, ut plerique alii, sed in ipsorum hominum corporibus sibi acquisiverat.

Nomina dedit intestino duodeno, calamo scriptorio, venæ arteriosæ & arteriæ venosæ, tunicis oculi retinæ & arachnoidi, torculari pluribusque aliis.

Sed ante omnia de nervis & cerebro curatius dispexit.

Distinxit nervos in sensorios, motuique voluntario servientes, quos a cerebro & medulla spinali prodeuntes videmus, a copulativis, qui circa artus sunt, quæque nos ligamenta vocamus, & tendines ex musculorum finibus coalitos, quæ singula veteres uno nomine nervi confundebant.

Vidit etiam vasa lactea, seu chylifera, & descripsit sub nomine venarum, undiquaque per mesenterium dispersarum, quæ non ad hepar transcant, sed ad certa corpora glandulosa terminantur.

Semiologiam locupletavit pulsuum doctrina.

Vires motrices nervis, arteriis, & musculis adscripsit.

Ad morbos imprimis facere vitium humidorum.

Contra morbos, medicamentis pugnare docuit, cum superiores medici diætæ potissimum fisci essent. Rei herbariæ valde deditus fuit.

Multos habuit sectatores.

Erasistratus magni nominis anatomicus ex primis qui corpora humana secuerunt: priori fuit cœtaneus ac æmulus: circa annum 294 ante æram Christianam degebat in aula Seleuci, magnam gratiam inibi servato Antiocho, qui tacito amoris igne consumebatur, cujus morbum non minus dextre quam prudenter detexit, & indicavit patri, qui unus medicinam facere poterat.

Nervos ex medullari substantia cerebri produci, primus admisit & docuit.

Fueritne una cum Herophilo & industriam junxerit, an vero priori successerit, nemo forte hodie certissime dixerit, ejus scripta interciderunt; sed Galenus aliqua ejus dogmata transmisit. In corde observavit originem esse vasorum sanguineorum, vidit membranas tricuspidae & sigmoideas ope quarum fiat receptio & expulsio sanguinis, verum autem usum non potuit capere.

Pulcherrimum ejus inventum, cujus Herophilum fuisse conscium supra dictum est, fuerunt vasa lactea in mesenterio caprarum ante mactationem probe pastarum. Arterias illas esse putavit; alio tempore aëre, alio autem lacte repletas, usum ignorabat.

Rufus Ephesus, qui vixit circa annum 98 æræ Christianæ in libro de partibus hominis, sequentia habet ex Herophilo verba: *Εν δὲ τῷ κρανίῳ εἰσὶν ὁ ἐγκεφαλὸς· τῷτον δὲ καλύπτουσιν αἱ μῆνιγγες, ἡ μὲν παχύτερα καὶ ῥωμαλεωτέρα πρὸς τῷ ὄσῳ· ἡ δὲ λεπιοτέρα καὶ ευρωτός μιν, ἀλλ' ἥσσω, ἡ πρὸς τῷ ἐγκεφάλῳ. τὸ δὲ ἀνωθεν τῷ ἐγκεφάλῳ κίρσοειδές· τὸ δὲ κατωθεν, καὶ ὀπίσσω, βάσις· ἡ δὲ ἀπὸ τῆς βάσεως ἐκφυσις, παρεγκεφαλὴς, αἱ δὲ κοιλότητες, κοιλίαι ἐγκεφαλῶν· ὁ δὲ καλύπτων τὰς κοιλίας ἐνδοθεν χιτὼν χοροειδής. Ηροφίλος δὲ καὶ μῆνιγγα χοροειδῆ καλεῖ. τὰ δὲ ἀπὸ τῷ ἐγκεφάλῳ βλαστήματα, νεύρα αἰσθητικὰ καὶ προαιρετικὰ, δι' ὧν αἰσθησις καὶ προαιρετικὴ κίνησις, καὶ πᾶσα σώματος πράξις συντελεῖται· τῶν δὲ τῶν νέρων ἓνα καὶ ἀπὸ τῷ ὀπταίῳ μυελῷ πεφυκε, καὶ τῆς μῆνιγγος τῆς περὶ τῶν τῶν.* *id est*, Intra calvariam cerebrum continetur: id membranae circumvolvunt, altera crassior, robustiorque offi propior; tenuior altera & firma sed priore minus, quæ cerebrum contingit. Summa cerebri pars varicosa appellatur: inferior atque posterior basis: a basi oriens processus *parencephalis* græce, latine *cerebellum*. Ipsi cavernæ, cerebri ventriculi; ventriculos interius obvolvens tunica choroides cognominatur. Germina a cerebro enascentia, nervi sensorii electoriique sunt, per quos sensus & voluntaria motio fit, omnisque corporis actio perficitur: horum autem nervorum quidam, a spinali medulla & ex ipsam cingente membrana expullulant.

Claudius Galenus in suis operibus, omnium priorum sæculorum inventa in unam redegit collectionem; natus fuit anno Christi 131, sub imperatore Hadriano, obiit circa annum 210, ætatis 79: multa correxit, dilucide stabilivit, ac explanavit; est princeps autor ex quo posteriores, per multa secula, sua hauserunt omnia.

Galenus separavit tendines ex musculis, a veris nervis: novit internam nervorum substantiam esse medullarem, & externam membranaceam, a pia & dura matre productam. Ejus divisio nervorum in molles & duros quoque fundata est in anatome, sed erravit in usu assignato.

Nervos tenuissimis fibris constare dixit: nervos ad principium formare truncos crassos, qui decurrentes ablegant ramos & extenuantur. Quia unusquisque nervulus seu fibra nervea subtilissima est, hæc in decursu per totum corpus facile lædi posset, propterea eas esse colligatas in truncos & involucris membranaceis munitas, ut ita tute ad partes conducerentur.

Nervos inservire sensui, motui & nutritioni.

A ligatis aut abscissis nervis sensum & motum in partibus perire.

Galenus certe magnus fuit philosophus ac restitutor medicinæ, scriptor copiosus; non omnia ejus opera ad nos venerunt; plures editiones operum prodierunt variis in locis: Basileæ, anno 1561, græce, in 3 vol. fol. cum Gesneri præfatione; latine, Venetiis 1609, cum copioso indice, in 5 vol. folio; quæ est octava Juntarum editio. Græco-latina editio prostat, curante Charterio, Parisiis 1639, in 13 volum. in folio: in ea editione continentur Hippocratis aliorumque veterum medicorum opera.

Hæ sunt principes ejus operum editiones; numerus autem omnium quæ prodierunt in aliis locis, linguisque, sic & turba interpretum ac commentatorum omnem fidem superat.

Maximam famam obtinuit quæ per plura secula duravit, eloquens & sagax erat, ut videre adhuc est ex libro de administratione anatomica & de usu partium corporis humani, ex quo libro non possumus omittere sequentem sententiam excerpte, quo pateat ejus animi propensitas.

De usu partium corporis humani, lib. iii. cap. 10.

Εγὼ τὰ δημιουργήσαντος ἡμᾶς ὕμνον ἀληθινὸν συντίθημι, καὶ νομίζω τε τιναί τὴν ὄντως εὐσεβίαν. ὕχι ἐν ταύτῳ ἐκατόμβας αὐτῇ παμπόλλας καταθύσαιμι, καὶ τὰ ἄλλα μυρία μῦρα θυμιάσαιμι καὶ κασίαις, ἀλλ' ἐν γνοῖν μὲν αὐτὸς πρῶτος, ἔπειτα δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἐξηγησαίμιν, οἷος μὲν ἐστὶ τὴν σοφίαν, οἷος δὲ τὴν δύναμιν, οἷος δὲ τὴν χρηστότητα. τὸ μὲν γὰρ ἰδέσθαι κοσμεῖν ἅπαντα τὸν ἐνδεχόμενον κόσμον, καὶ μηδενὶ φθορῆν τῶν ἀγαθῶν, εἴτε τελειωτάτης χρηστότητος ἐγὼ δείγμα τίθεμαι, καὶ ταύτῃ μὲν ὡς ἀγαθὸς ἡμῖν ὑμνεῖσθαι. το δ' ὡς ἂν μάλιχα κοσμηθῇ, πᾶν ἐξευρεῖν ἄκρας σοφίας. τὸ δὲ καὶ δράσαι πανθ' ὅσα προεῖλετο δυνάμει ἀπλήτη. i. e. Conditoris nostri verum hymnum compono: existimoque

moque in hoc veram esse pietatem. non si taurorum hecatombas ei plurimas sacrificaverim & casias, aliaque sexcenta odora ac unguenta suffumigaverim; sed si noverim ipsa primus, deinde & aliis exposuerim, quænam sit ipsius sapientia, quæ virtus, quæ bonitas. Quod non cultu conveniente exornare omnia, nihilque suis beneficiis privatum esse voluerit, id perfectissimæ bonitatis specimen esse statuo, & hac quidem ratione ejus bonitas hymnis nobis est celebranda: hoc autem invenisse, quo pacto omnia potissimum adornarentur, summa sapientia est: effecisse autem omnino, quæ voluit, virtutis est invictæ ac insuperabilis.

Post Galenum anatome diu inculta jacuit, donec ab Italis iterum coli cœpit, quorum primi fuerunt *Jacobus Berengarius*, circa annum 1522, & *Nicolaus Massa*, circa 1530, qui tamen simpliciter Galeni vestigia presserunt.

Oribasius exaravit compendium anatomiae Galeni, in quo non pauca quæ in operibus Galeni desiderantur, bono descripta sunt ordine: in capite de nervorum distributione scribit: Οὐδὲν τῶν τῷ ζῳι μέρει, οὔτε κίνησιν ἢ προαιρετικὴν ὀνομάζουσιν, οὔτε αἰσθησιν ἔχει χωρὶς νεύρων· καὶ εἰ διατμηθῇ τὸ νεῦρον, ἀκίνητον τε καὶ ἀναισθητὸν εὐθὺς γίγνεται τὸ μέρος. ἀρχὴ δὲ τῶν νεύρων ἐστὶν ὁ ἐκέφαλος, ὡς περ καὶ τῷ νωτιαίῳ μυελῷ. id est: Nulla est animantium particula, quæ aut motum, quem voluntarium vocant aut sensum habere sine nervis queat; sique nervus præcidatur, particula & motu & sensu statim privatur—Cerebrum vero est nervorum, quemadmodum etiam spinalis medullæ, principium, &c.

Andreas Vesalius contra Galenum acriter insurrexit, multos ejus errores detexit, pluraque melius constituit. Natus fuit 1514; obiit 1564.

A *Bartholomeo Eustachio* accuratissimas, tam originis quam decursus nervorum tabulas habemus, quæ a Lancisio repertæ & editæ fuerunt, Romæ 1714. Dein a *Bernardo Siegfried Albino* cum explanationibus ornata iterum impressæ sunt, Lugd. Batavorum 1744.

Antonius a Leeuwenhoek invenit microscopiis suis quod tam cerebrum quam medulla spinalis & nervi ipsi consistant ex meris vasculis, humori alicui perviis, vasculorum horum parietes esse valde crassos, respectu suæ exiguæ cavitatis: hæc vascula quanquam in cerebro & medulla spinali diversam directionem haberent, in nervis tamen eorundem directionem sequi; esse quemlibet talem vasculorum fasciculum circumdatum membrana propria, cui adhuc superstrata sit cellulosa, in qua interdum arteriolas & venulas decurrere vidit, & pinguedinem contineri.

Thomas Willis etiam bene meruit de nervis; obiit 1675. Dixit, nervos oriri a medullari caudice, qui sit via lata communis & regia spirituum animalium: nervos autem esse semitas particulares, quaquaversum in corporis partes protensas, &c. Decem paria ner-

vorum constituit: sed decimum ejus par, nunc ad cervicales nervos numeratur & primum cervicale vocatur.

Systematis nervosi sub nomine comprehendit partes universas, a quibus spiritu animali dotatis, *motus* & *sensus*, scilicet aut alter tantum aut simul utrique in toto corpore peragendi, necessario ac immediate dependent.

Spiritus animales procreari solummodo in *cerebro* & *cerebello* & deferri in *nervos* eosque impleri. Hi spiritus in nervis contenti exundantes, fibras dispersas ubique in membranis, musculis aliisque partibus, subeunt, sicque *vim motivam* & *sensitivam* impertiunt: atque hi spiritus cujusque partis *institi* dicuntur, qui non in perpetuo sint fluxu, sed aliquanto stabiliore & magis constantes in corporibus suis diutius commorantur: atque solum pro data occasione, scilicet juxta *impressiones interius* a nervis acceptas, aut *exterius* ab objectis inflictas, in rationes diversimodas, pro motu autensione hujus aut illius modi aut generis efficiendis ordinantur.

Præter *nervos* ipsos, etiam *fibræ*, membranæ, carni, musculosæ, parenchymatis, aliisque partibus, *sparsum* intertextæ ac in tendinibus *unitæ*, *motus* & *sensus* organa sunt. Quin imo facultatum istarum actus, *fibræ* principalius ac immediatius quam *nervi* exequuntur; nimirum illæ musculum aliasque partes motivas contrahendo: motum ipsum efficiunt: *nervi* tantum *motus* istius obeundi *instinctum* *εγκέφαλῳ* deferunt.

Nervorum ductus non uti arteriæ & venæ perforati existunt; nam illorum compages non modo stylo cuivis impervia est, sed microscopii applicatio cavitatem nullam his adesse confirmat.

Nervi ipsi per totum, poris & meatibus, quasi totidem alveolis densissime excavatis & invicem contiguus, instruuntur: ita eorum substantia instar cannæ indicæ, ubique porosa ac pervia est.

Nervos omnes ad partes aut membra quævis particularia destinatos *distincte* & *seorsim* oriri atque ita in toto illorum ductu permanere, supponit. Quod autem sæpe nervus unus quasi truncus apparens, postea in plurimos ramos abire videatur, ideo est, quia rami isti, revera toto tractu singulares & divisi, in unam quasi fasciam colliguntur; nam aliquoties ramos istos in unumque nervi funem coalescere visos, divisione usque ad originem facta ab invicem separavit; neque enim aliter motuum obeundorum *instinctus*, ita respective ad has vel illas partes seorsim ab aliis, ad quas ejusdem trunci rami pertingunt, deferri poterint.

Raymundus Vieussenius edidit nevrographiam suam elegantem, Lugduni 1684 in folio, ipse obiit 1715.

J. B. Winslow optimas dedit descriptiones, obiit 1760, Parisiis. Quemlibet peculiarem funiculum nerveum considerari posse, ceu vas membranaceum, cujus cavitas ab innumeris septis membranaceis longitudinalibus

gitudinalibus atque filis medullaribus inter hæc septa ab una extremitate ad alteram usque tendentibus repleta sit.

Alexander Monro sen. egregiam dedit descriptionem ortus nervorum, ac decursus; pro liquido nerveo est, & ultima nervorum filamenta excavata esse instar canaliculorum, conjicit.

Robertus Whytt, bona habet de nervorum functionibus ac affectionibus, non quidem de interna structura laboravit.

Albertus de Haller, percruditus vir collegit, quæ ante eum fuerunt inventa, & docuit nervos constare intus, ex medulla encephali aut medulla spinali ei continuata. Hanc medullam ope piæ matris ligari in funiculos, ex quibus etiam minimi nervi consistunt. Hos funiculos in plerisque nervis apparere cylindricos aut complanatos, rectos sibi, parallelos & *nusquam ramosos*, si a gangliis recesseris, sed ab ipsa medulla spinali aut ipso cerebro usque ad finem distinctos ut non plures in fine sint, quam in principio.

Nervos irritabiles non esse, nec elasticos; dissecti enim nervi quoad longitudinem se non retrahunt, tamen comprimunt medullam extruduntque.

Contra nervorum soliditatem inclinatur in tubulosam structuram, quæ liquidum nerveum vehi revehique possit: quare quæ *Leeuwenhoek* se vidisse credidit, apud *Hallerum* pondus habere videntur.

Vis nervosa non eget continuitate cum cerebro.

Fredericus Meckelius, elegantes nervi quinti paris cerebri & nervorum faciei icones dedit.

Job. Gotsfr. Zinn, dicit duram matrem nervos ambientem, in duas findi laminas postquam per foramina ossea cranii exivit: externa quarum reflexa continuatur cum pericranio: interna autem comitatur aliquantisper nervum & tum in cellulosa degenerat.

Petrus Moscati, inquirendo maceratione in tendinis structuram invenit, magnum discrimen esse inter cellulosa telam & verum nervum: cellulosa contabescit in aqua & dissolvitur, nervus autem immutatus manet.

Pater de la Torre, per lentes invenit substantiam corticalem & medullarem cerebri cerebellique, etiam medullam oblongatam, spinalem, ac nerveam, nihil aliud esse quam congeriem infinitorum globulorum transparentium in fluido aliquo fatis pellucido natantium.

Globulos illos maximos esse in cerebro, minores in cerebello, minores adhuc in medulla oblongata & minimos in medulla nervorum.

Globuli illi quanquam in cerebro, cerebello, medulla oblongata ac spinali promiscue positi reperiantur, tamen in substantia nervorum esse in lineas rectas magis dispositas & fila imitari, &c.

G. Prochaska, monet nervos *ramoso* & inter se concatenato incessu per corpus distribui; globulos cerebrales coherere, maceratione a se invicem non discedere: videntur globuli non moveri a cerebro, sed

manere perpetuo in suo loco, coherere cum vicinis tela cellulari tenuissima, ab eaque etiam nutriri.

Comparando globulos medullares cum globulis sanguinis, autumat illorum ad hos rationem esse ut unum ad octo, ita ut globulus ruber sanguinis facile octies & pluries globulum medullarem superaret.

Alexander Monro, jun. edidit Edinburgi 1783, observationes *on the structure and functions of the nervous system*, in folio, cum 55 tabulis.

Describit communicationes inter quatuor ventriculos cerebri, concluditque cavitatem esse unicam.

Lymphatica vasa vidit in cerebro, aure, oculo squatinæ, anglice *skate-fish*, non dubitat quin adsint in homine.

Conjicit glandulam pituitariam esse ex classe lymphaticarum.

Infundibulum esse tubulum cavum.

Nervos vim nervosam non habere a cerebro, nec cerebrum recipere vim a nervis, vimque, seu principium vitale, inesse in nervis ipsis, a sua propria pia matre ejusque vasis, sine necessitate continuitatis cum cerebro.

Nervi ex spinali medulla exeuntes, duram matrem penetrant diversis foraminibus.

Posteriores fasciculi nervorum soli habent ganglia sibi peculiaris; anteriores fasciculi eo carent.

Pia mater semper comitatur nervum ad fines usque.

Omnis nervus in progressu & in fine habet structuram & energiam similem illi, quæ est in cerebro.

Fibræ in plexibus ita intermixtæ sunt, ut fibra egrediens recipiat fibrillas ex omnibus fibris ingredientibus; si duo nervi concurrunt in directione opposita ramuli qui inde emittuntur, constant fibrillis ex ambobus nervis.

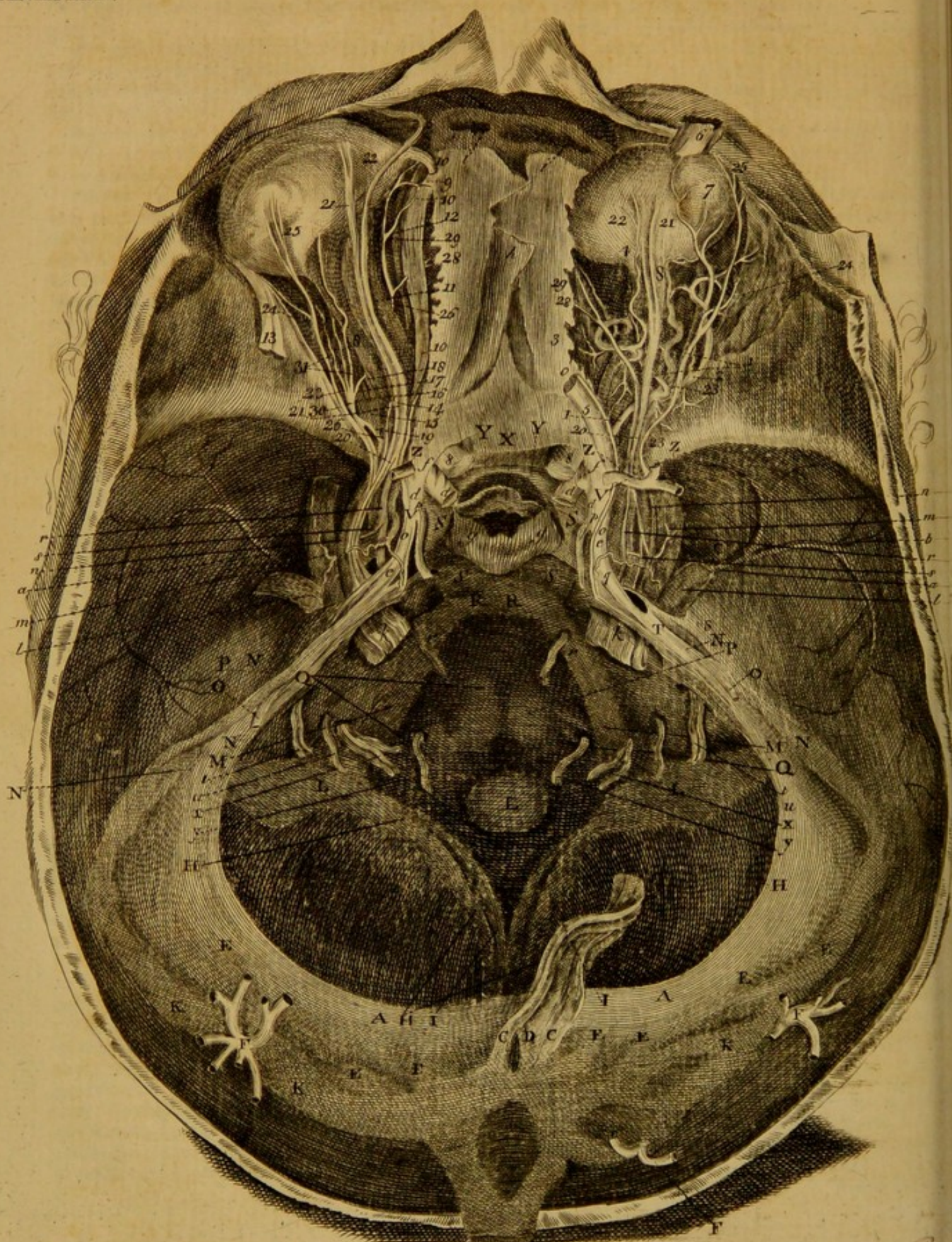
Tuberositates in nervis observat, hinc apparere autumat nervos non consistere ex rectis longitudinalibus parallelis fibris: ex his plicis concludere fas esse, nervos consistere in materia semipellucida, in qua materia quædam alba fibrosa sit disposita in lineis transversis serpentinis.

Invenit, chordas contiguas, ex quibus nervus constat, formare plexus in toto decursu suo: sic ut chorda quæque in sua extremitate constet fibrillis derivatis ab omnibus chordis, quæ originem formant nervi; ad explicandum consensum partium corporis hoc inventum egregie servire.

Fibrillæ nerveæ in gangliis non evanescent, sed possunt proficisci ab introitu in ganglion, per totam ejus substantiam, usque ad exitum in opposito latere.

Huic libro successit aliud opus 1785, *on the structure and physiology of fishes compared with those of man and other animals, illustrated with figures*.

Nervos piscium describit, olfactorios, auditorios, &c.



T A B U L A XXIV. *Basis Cranii.*

- A. *Tentorium cerebelli*: pars quæ ad processus clinoides anteriores usque venit, hic demolita est.
 B. *Sinus longitudinalis* duræ matris: finis posterior bifurcatus; lamina interior ac duplicata duræ meningis, quæ processum falcatum, processus duos laterales & falcem cerebelli format, cavitates peculiare habet, quæ *sinus* vocantur.

Conjunctio quatuor majorum sinuum *torcular Herophili* dicitur; sinus *longitudinalis* ad finem plerumque continuus est cum altero sinu in processu transverso dextro; cui ab opposito latere alter sinus adjungitur ad sinistram pertinens processum transversum hi sunt dicti *laterales*. In eundem locum in quo sinus longitudinalis in lateralem dextrum quasi mutatur, aperitur sinus alter processus cerebelli, qui *occipitalis* vocatur, tum alter qui ab interioribus cerebri partibus in eundem locum concurrat, venosæ proffus indolis diciturque sinus *quartus*, &c.

- C. *Sinus quartus* bifurcatus & crure uno in dextrum transversum insertus, altero in sinistram, hoc tamen rarissimum est.

D. *Falcis cerebri* reliquæ.

E. E. Venæ magnæ tentorii.

F. Venæ cerebri insertæ transversis sinibus in ipso tentorio cerebelli perpetuæ.

G. Ostium sinus occipitalis posterioris.

H. H. *Sinus occipitales* posteriores, dexter & sinister.

I. *Falx cerebelli*, duobus cerebelli lobis interjicitur.

K. K. *Sinus transversus magni* seu *laterales* duo.

L. L. *Fossæ jugulares*: in has fossas præter sinus transversos, petrosos & occipitales solent inferi venæ vertebrales per peculiarem meatum ossis occipitis, sinui magno jugulari immixtæ, tum venæ aliquæ a dura matre occipitali & non-raro mastoidea.

M. M. *Sinus petrosi inferiores*: duo his fossis inserti.

N. N. *Sinus petrosi superiores*: duo, in utroque latere juxta radicem ossis petrosi, ascendunt, inferuntur receptaculis & fossis jugularibus.

O. O. Vena cerebelli his sinibus inserta.

P. P. *Sinus occipitales anteriores, inferiores*.

Q. Q. *Emissarium* cum nervo noni paris exeunt.

Emissaria sunt venæ minores, quæ per aliqua cranii foramina, sinus inter duræ membranæ & venas capitis externas mediæ intercedunt. Sunt *ophthalmica* vena, *mastoidea*, *vertebralis*.

R. R. *Sinus occipitalis anterior & superior*: perpetuus.

S. S. Ejus cum cavernosis receptaculis & sinu circulari anastomosos.

T. Ostium petrosi superioris in cavernosum.

V. V. *Receptacula* sive *sinus cavernosi*: ad latus sellæ equinæ.

X. X. *Sinus transversalis sellæ equinæ*.

Y. Y. *Sinus circularis* Ridleyi.

Z. Z. Venæ cerebri anteriores, insertæ cavernosis.

a. a. Arteria duræ matris præcipua.

b. b. Vena ejusdem comes.

d. d. Arteriæ carotides in receptaculo, sinisque recepti, ubi cerebrum subeunt.

e. e. Arteriola in receptaculo ad nervos quinti paris.

f. f. Arteriæ ophthalmicæ origo ex carotide.

g. g. Processus clinoides posteriores angulosi.

h. *Crista galli*. i. i. *Sinus frontales*.

k. k. Nervus quinti paris duram matrem subeunt.

l. Ejus ramus tertius. m. Ramus secundus.

n. Ramus primus, s. ophthalmicus.

o. Nervus quarti paris.

p. Nervus tertii paris truncus.

q. Septimentum nervi quinti paris a sexto.

r. Nervus sexti paris.

s. Origo nervi *intercostalis*.

t. t. *Septimi* paris ingressus in duram matrem.

u. u. *Octavi* paris primæ radices.

x. x. *Secunda* radix *octavi* paris. y. y. Nervus nonus.

z. Foramen medullæ spinalis.

In oculo dextro: postquam orbitæ lacunæ & magna pars ossis malæ demolita est.

1. 1. Arteria ophthalmica.

2. 2. Ejus ramus exterior sive lacrymalis, comes nervi.

3. 3. Surculus interior, qui nares petit.

4. 4. Rami ad scleroticam, aliqui uveam adeunt.

5. 5. Reliquiæ musculor. levatorum palpebræ & oculi.

6. Finis levatoris palpebræ.

7. Glandula lacrymalis. 8. Nervus opticus.

20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, uti in altero oculo.

In oculo sinistro.

9. Trochlea. 10. Musculus patheticus.

11. Musculus levator oculi.

12. Musculus oculi internus.

13. Abductor resectus.

14. Ramus tertii paris ad levatores oculi & palpebræ.

15. Truncus reliquus.

16. Ramus ad obliquum inferiorem, extimus.

17. Ramus ad rectum inferiorem, medius.

18. Ramus ad rectum internum, intimus.

19. Ramus ad ganglion ophthalmicum.

20. Ramus primi rami quinti paris ramus superior.

21. Ejusdem furculus exterior. 22. Et interior.

23. Primi rami quinti paris ramus exterior.

24. Ramuli ad faciem exeuntes per foramina malæ.

25. Ramuli ad glandulam lacrymalem.

26. Primi rami quinti paris ramus inferior.

27. Ejusdem furculus ad ganglion.

28. Ramulus ad nares.

29. Trunculus antrorsum erepens.

30. Ganglion ophthalmicum. 31. Nervuli ciliares.

31. 7 & 8. uti in dextro oculo.

T A B U L A XXV. *Basis Cerebri.*

Basis cerebri ab anterioribus adspēcta, lobo postico paulum reclinato, ut fissura Sylvii pateat & repulso paulum cerebro, ut ima sedes ventriculi sinistri conspiciatur.

A A. *Lobi posteriores cerebri.*

B B. *Lobi anteriores cerebri.*

C C. *Fossa Sylvii*: quæ ad usque bivium ventriculi anterioris ascendit.

D D. *Cerebellum.*

E. *Medullæ spinalis principium.*

F F. *Corpora pyramidalia*: in principio medullæ oblongatæ sunt quatuor eminentia corpora; quorum interiores & tumidiore colliculi, deorsum in mucronem diminuti *pyramidalia corpora* vocantur.

G G. *Corpora olivaria*: duo sunt colliculi exteriores, breviores, medullares, cinereis striis mixtæ, obtusæ, corpora olivaria a figura dicta, quæ facile a suis nidis possunt erui.

H H. *Pons Varolii*: inscriptus non transversis solum sed varie se decussantibus sulcis, quos arteriæ videntur efficere: est corpus convexum in superficie superiori medullæ oblongatæ: cum crura cerebelli, se cruribus cerebri subjiciant, sit inde quasi arcus duobus fluviis coalescentibus impositus, quem *pontem* dicunt, & Varolio tribuunt; alii vocant *protuberantiam annularem*.

Pars plexus choroidei: in ventriculis anterioribus, vasorum plexus occurrunt, in funiculum quasi contorti ope membranæ, quæ meningis piæ propago est, dicuntur plexus choroidei: figura est triangularis, planus, & instar veli expansus, plurimis pictus arteriis. Verum & alii magis compositi plexus continuantur, ex parte convoluti, teretes, *dexter* & *sinister*, demumque conjunguntur. Pia mater convoluta irrepat, in ventriculi lateralis utriusque cornu inferius. In ea sede cranii plexus in basin cerebri propullulat, liber, impositus nervo nascenti optico, solaque pia membrana velatus continuatur ad usque thalamorum finem anteriorem & posteriorem septi lucidi terminum.

I I. *Eminentie mammillares*, seu *quadrigeminæ*.

K K. *Pars crurum cerebri*: crura cerebri sunt duæ columnæ medullares, quæ ex basi cerebri oriuntur & terminantur in pontem Varolii.

L L. *Nervi optici* priusquam convenerunt.

M. Eorum conjunctio.

N N. *Nervi optici* separati.

O. *Pars piæ matris* subjecta ventriculo tertio.

P. *Infundibuli* sedes.

II. *Corporis callosi* pars anterior. Falce abscissa a crista galli, diducendoque hemisphæria, venit in conspectum portio longitudinalis, alba, convexa, quod vocatur *corpus callosum*.

Z. *Pars lobi anterioris cerebri* perpendicularis, objecta conpari.

R R. *Nervi olfactorii*: pia mater intercessit, ne recte duplex hujus nervi origo exprimeretur, brevior a lobo anteriori cerebri prope pedunculi principium & longior ab intervallo duorum loborum anterioris & posterioris abiret ad nares.

S S. *Nervi tertii* paris, oculorum *motorium*: in sex ramos dividitur; 1. ad musciculum elevatorem palpebræ; 2. ad superbium; 3. humilem; 4. bibitorium; 5. ad obliquum inferiorem; 6. ad tunicas oculi: ab imis cruribus cerebri prodit, migrat ad oculi orbitam.

T T. *Nervi quarti* paris, seu *pathetici*: minimi sunt.

V V. *Nervi quinti*, par *divisum*: hoc par omnium grandissimum est; discedit in ramum, 1. ophthalmicum; 2. maxillarem superiorem; 3. maxillarem inferiorem, dein *infra orbitales*, *temporales*, *palatinos*, *nasales*, *pterygoideos*, *dentales*, *linguales*, *auriculares*, &c.

X X. *Nervi sexti*: *abducens* par.

Y Y. *Nervi duri*, *mollesque* vel *acusticum* par *septimum*, duobus nervis fit, quorum indoles diversa est; *mollis* ad organon auditus; *durus*, facit ramos *faciales*; secundus *auriculares*.

Z Z. *Nervi octavi*, seu par *vagum*.

a a. *Nervi noni*, seu *linguale* par.

b b. *Radices anteriores nervi primi cervicis*: par *decimum*, vel *cervicale*; a Willisio constitutum, rectius dicitur nervus *primus cervicis*; habet omnino duplices radices, anteriores & posteriores, confluent in ganglion, arcumque facit, cum vicino nervo secundo cervicis, nervo intercostali ramum suppeditat, & infra occiput exit de medulla spinali.

c c. *Arteriæ vertebrales*.

d. *Arteria cerebelli inferior dextra*.

e. *Ramus ad faciem inferiorem cerebelli*.

f f. *Arteriæ spinales anticae*.

g. *Earum primus arcus*.

h. *Arteria cerebelli inferior sinistra*.

i i. *Rami arteriæ basilaris ad pontem Varolii*.

k k. *Rami ejusdem ad cerebellum*.

λ. *Ramus auditorii nervi comitis*.

μ. *Ramus nervi quinti*.

ν ν. *Arteriæ superiores cerebelli*.

π. *Arteria cervicalis aut basilaris dicta*.

σ σ. *Arteriæ cerebri profundæ a cervicalibus natæ*.

τ. *Ramus inde ad plexum choroideum*.

υ υ. *Rami ad eminentias mammillares & ventriculi tertii fundum*.

φ φ. *Arteriæ communicantes, sive circulus Willisii*.

ψ ψ. *Trunci carotidum internarum*.

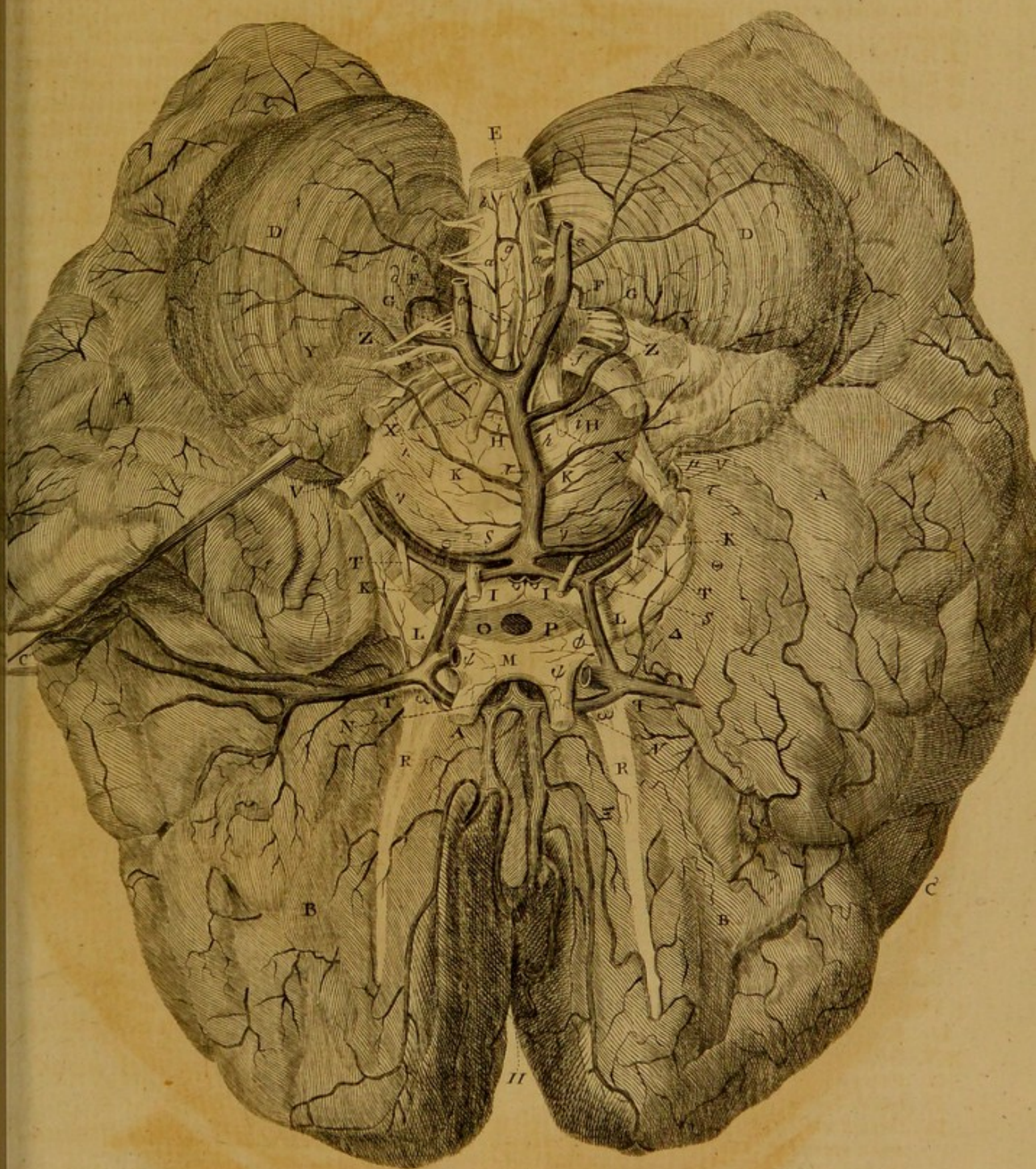
ω ω. *Earum rami anteriores*.

A. *Eorum anastomosis & ramus inde ad ventriculum tertium euns*.

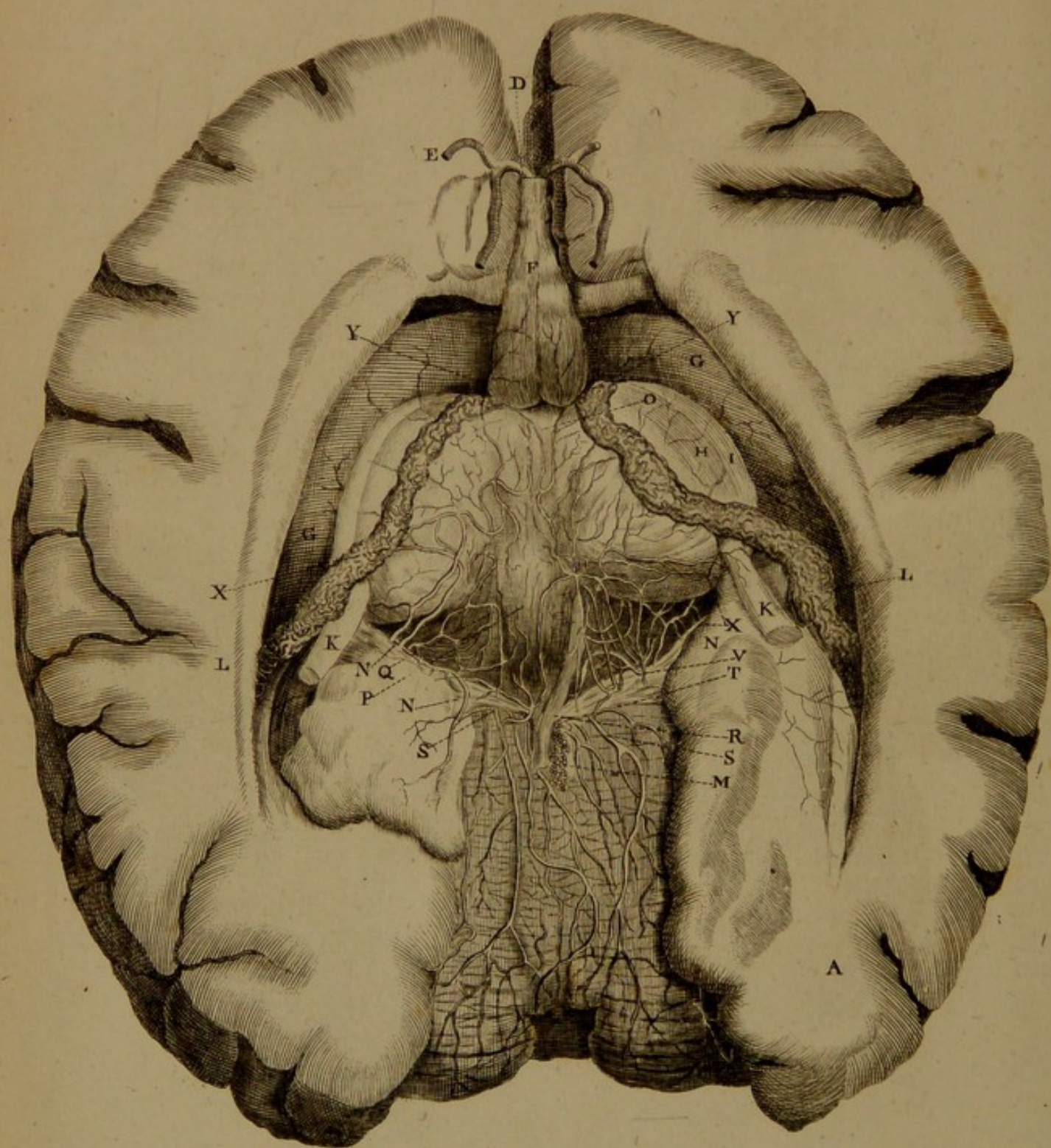
Γ Γ. *Rami posteriores carotidum*.

Δ. *Ramus inde ad plexum choroideum*.

T A B U L A







T A B U L A XXVI. *Plexus Cerebri.*

Remota maxima parte cerebri, tum anterioris tum posterioris, ad finem usque ventriculi tricornis posteriorem, donec nudum & integrum conspiciatur velum injectum thalamis opticis.

AAA. *Medulla cerebri*: de hac fusius infra.

B. *Pars cerebelli*: in universum duo similes & æquales cerebelli lobi sunt, quos falx a dura membrana nata, non profunde bipertit. Eos porro lobos, obscure sulci aliquanto profundiores, in tres nonnunquam lobulos dividunt, quorum sulci non perinde inclinati & magis horizonti paralleli sunt, qui posteriores; alii plures processus fecerunt.

C. *Vermis*.

D. *Corpus callosum*.

EE. *Arteriæ ejus corporis resectæ*.

F. *Pars cerebri anterioris media inter corpora striata, confuse expressa*.

GG. *Corpora striata*: obscurius picta sunt, cum tota cortice fiant. Sunt eminentiæ duæ longiores, cineritiæ, in basi ventriculi anterioris elevatæ; nomen hoc fortiuntur, cum facies externa striis multis longitudinalibus, sub rotundis albis notata sit; componuntur externe corticali, interne medullari cerebri substantia. Simul unitæ concurrunt ad formationem crurum cerebri.

HH. *Thalami nervorum opticorum*.

II. *Geminum centrum semicirculare, sive limbus corporis striati Willisii*: alba striata, quæ venam ejus corporis subiectam contra id ipsum corpus adprimit; cæterum ad unciam fere longitudinem descendit in ventriculi cornu anterius, ibique sub & retro corpus striatum, multis fibris finitur in cerebri substantiam. Anterior finis varius est, una crassa fibra fornicis cruri anteriori continuatur, alia vero parte ante id crus in partem cerebri corpori calloso subiectam evanescit, alia denique in faciem posteriorem commissuræ crassioris nervi æmulæ, quæ crassior hoc Vieusseniano centro est & majori parte a medulla cerebri thalamo anteriori nascitur.

KK. *Crura fornicis posteriora in seipsa reflexa*.

Inferior quam callosum corpus & anterius multo brevior & gracilior, cæterum parallelus in universum alter medullaris arcus est, quem peculiariter *fornicem* solent vocare.

Ejus media basis simplex, uti callosi corporis, incumbit interiori convexo jugo, tamen ut velum a pia matre intercedat colliculorum medullarium, qui *thalami* dicuntur *opticorum nervorum*.

Anterius & posterius in duo crura discedit.

Anteriora retro commissuram cerebri anteriorem, sub thalamis nervorum opticorum in crurum cerebri medullam eunt.

Posteriora fornicis crura exteriori sed minori non perpetua parte in hippocampus se immittunt.

LL. *Plexus choroidei*: non expressi (quod oportebat, hic vero fieri non potuit) uti plexus isti dilatentur in principio descensus ventriculi, ut totum pedem *hippocampi* protegant, atque in thalamis angustiores fiant; neque directionem exprimere licuit, uterque plexus accedit primo ad fornicem, inde apice suo ab eo recedit, ut apex dextri plexus sinistrum non attingat, verum uterque medio plexu atque venis inde advenientibus insignis conjungatur.

M. *Glandulæ aliquæ in dura matre tentorii, a Hallero primo inventæ*.

NNN. *Origo veli, seu plexus, choroidei interpositi, a pia matre lobi posterioris cerebri*.

O. *Finis ejus veli anterior, in ipsos eos choroideos plexus*.

P. *Glandula pinealis*: huic medio plexui subiecta, obscure apparens. Est eminentia parva, conoidea, cineritii coloris, insidens eminentiæ quadrigeminæ: basi cum medulla cerebri jungitur.

Post ventriculum tertium cerebri & superius sunt quatuor eminentiæ, *nates & testes* dictæ, hisce insidet *glandula pinealis* multiplici vasorum serie superius oblecta, quæ vasa cum choroideis plexibus continua sunt.

Q. *Venæ magnæ Galeni truncus dexter*: Galenus non venam solum, sed ejus divisionem vidit, magnamque venam dixit, cujus divisionem conarium impleat, declivem etiam circa conarium esse monuit.

R. *Truncus ejusdem semper adest*.

SS. *Rami arteriæ superioris cerebelli, per id viscus sparsi*.

T. *Surculus ejus arteriæ ad plexum interjectum choroideis*.

V. *Alter ejusmodi surculus*.

XX. *Arteriæ a cerebri profunda ad eum plexum*.

YY. *Ejusdem plexus rami anteriores, exeunt in corpora striata, obiter in hac figura cornu ventriculi posterioris expressum, quod incerta longitudine breve & iterum ad duas uncias longum repertum, quod ita videtur, a pede hippocampi oriri, ut tamen fossa quadam ab eo pede separetur. Solet autem hoc tuber ovale esse, utcunque tamen unico sine introrsum flecti*.

T A B U L A XXVII. *Arteriæ Cerebri.*

Plexu medio remoto, nudati thalami & majori parte cerebri resecta, cerebellum etiam patens sistitur. Pondus partium ventriculorum anteriorem continentium eos utrinque recedere coegit, ut ipse ventriculus, qui rima est nunc insigniter pateat.

A A. *Cerebrum*: ejus medulla a sanguine dissecta-ram arteriolarum flavescere videtur, quando vero eæ guttulæ abstergantur, alba apparet.

B B. *Cerebellum*: processus a cerebello ad medullam spinalem quatuor sunt; similes in universum & pariter convergentes columnæ medullares, a cruribus cerebelli deorsum tendunt, in medullæ spinalis principium, atque se ultimis finibus contingunt.

Exterius modice de medulla eminent, nisi sine suo, qui ad clavæ modum intumescens, corpora aliqua olivaria æmulatur.

Ad eorum processuum interna latera alii, sed obscuriores tumores nonnunquam eminent, subrubelli & corticeæ naturæ.

C. Pars corporis callosi: strias in corpore calloso transversas posteriore evidenter facile est videre, verum etiam in ejus interiori medulla lineæ ejusmodi apparent.

D D. Corpora striata extus cinerea.

E E. *Geminum centrum semicirculare*, seu *tænia semicircularis*.

F F. Thalami nervorum opticorum, qua pertinent ad ventriculos superiores,

G G. & qua spectant ventriculorum tertium. Eorum facies superior, exterior partim alba est, partim cinerea. Ad ventriculorum tertium primo convexi spectant & fornicem recipiunt impositum, deinde rectis faciebus quasi resectis se contingunt & frequenter coalescunt.

H H. *Linea alba*: orditur commissuram posteriorem, & inseritur gemino centro semicirculari.

I. *Commissura posterior cerebri*: proxime ante transversam trabeculam fibrosam medullarem unientem thalamos, tum inferius ab imo thalamo dextro in sinistram super fulcum imo ventriculo tertio continuatum, in transversum ducitur funiculus medullaris, teres, valensque quasi ad pontis morem.

Sub ea *commissura*, declivis & ante eminentiam natibus insculptam testibusque, incile descendit, quod sub ea eminentia in quartum ventriculorum aperitur: valvula claudi nequit, & flatus facile viam legit. *Aquæductum* anatomici neque inepte dixerunt, sed dudum ante *Sylvium* innotuerat.

K K. Crura anteriora fornicis resecta.

L. *Commissura anterior cerebri*: anteriori termino ventriculi hic medullosus robustus, fibrosus funiculus prætenditur, qui medullam cerebri dextram cum sinistra, ante thalamos opticorum

nervorum unit & ante fornicis crura anteriora. In eam commissuram fibram albam, quæ per thalamos decurrit & geminum centrum & fornicis crura filamenta aliqua alba dat.

M. *Testes*: in eminentiis quadrigeminis, quatuor sunt colliculi, par inferius minus & planius vocatur *testes*, quorum exterior facies alba, sphaerulæ divisæ sunt, extrorsum in gracilem caudam producit.

N. *Nates*: superius par colliculorum, propius conario a veteribus *nates* dictæ; his colliculis velum imponitur.

O. *Glandula pinealis*.

P. *Linea transversa alba* quarto ventriculo imposita.

Q. Pars medullæ oblongatæ, quæ ventriculi quarti paries est.

R. *Calamus scriptorius*.

S. *Lineæ albæ*, a quibus nervus mollis nascitur: earum linearum alia superior, una aut plusculæ ad processum a cerebello ad nates ivit, altera nervum mollem genuit.

T. *Plexus choroideus quartus*.

V V. Pars crurum cerebri.

X X. Processus a cerebello ad nates.

Y Y. Arteria cerebri profunda a vertebralibus nata.

Z Z. Rami ad processus posteriores cerebri resecti.

a. Ramus inde ad plexum medium & thalamos, primus, externus.

β. Ramus secundus ad testem & eum plexum.

c c. Ramus tertius ad eum plexum.

d. Ramus arteriæ superioris cerebelli ad nates & testes euntis.

e. Nervus quartus sinister simplici radice natus.

f. Nervus quartus dexter radice duplici oriens.

g g. Rami ab arteria superiore cerebelli ad id viscus.

h. Arteriæ cerebelli superioris propago profundior sinistra.

i. Arteria ad nates testesque a superiori cerebelli parte.

k k. Ramus ab ea ad quartum ventriculorum.

l. Ramus major ad nates, testes, glandulam pinealem & quartum ventriculorum.

m. Alius ejus ramus ad nates testesque.

n. Anastomosis rami a. & l.

x. Ramus ab arteria cerebelli profundiori trunco ad nates & testes.

a a. Truncus arteriæ ejus dexter.

b b. Ramus alius ad nates testesque.

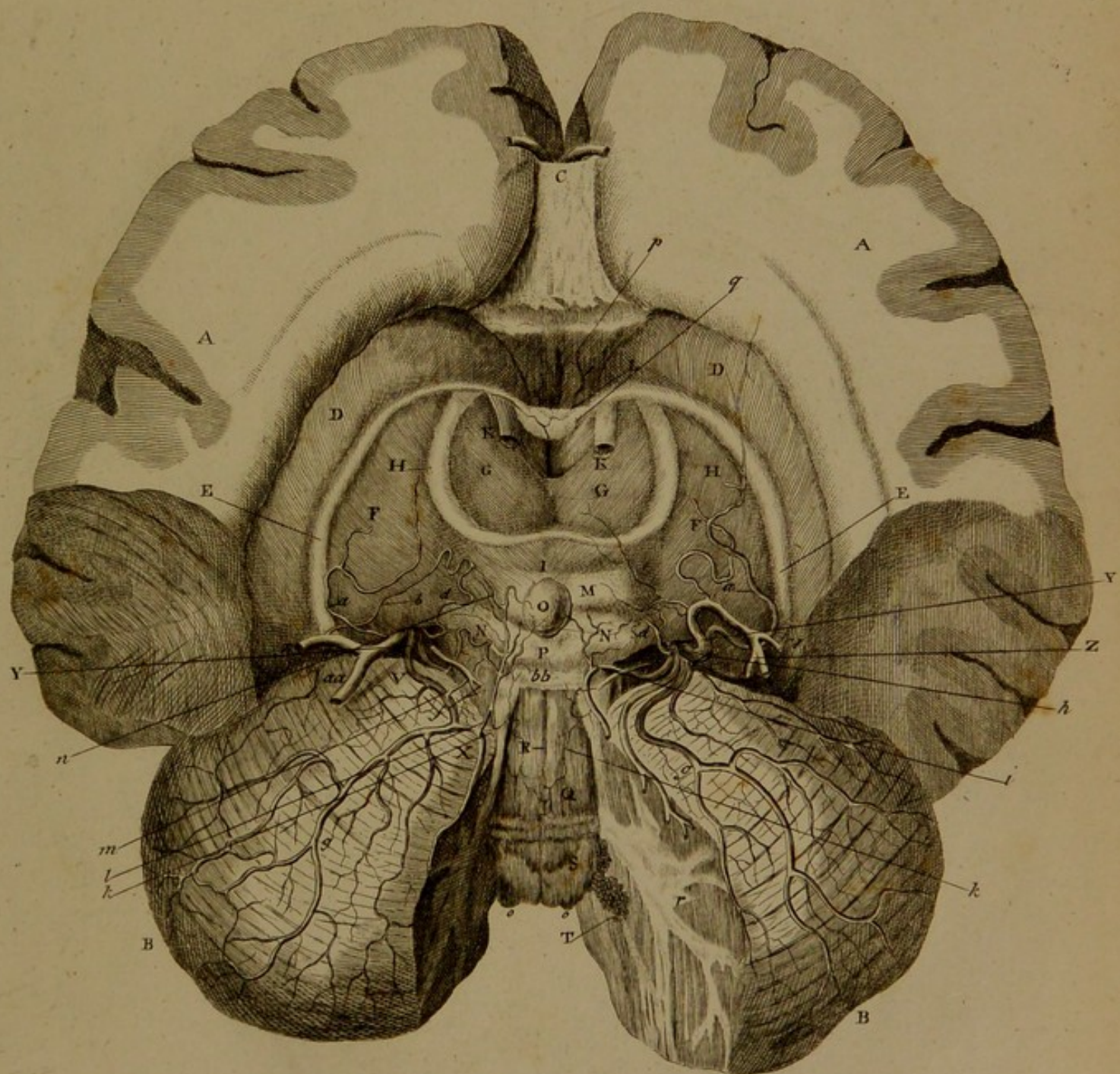
o o. Arteriolæ ad plexum choroideum, a cerebelli arteria inferiori natæ.

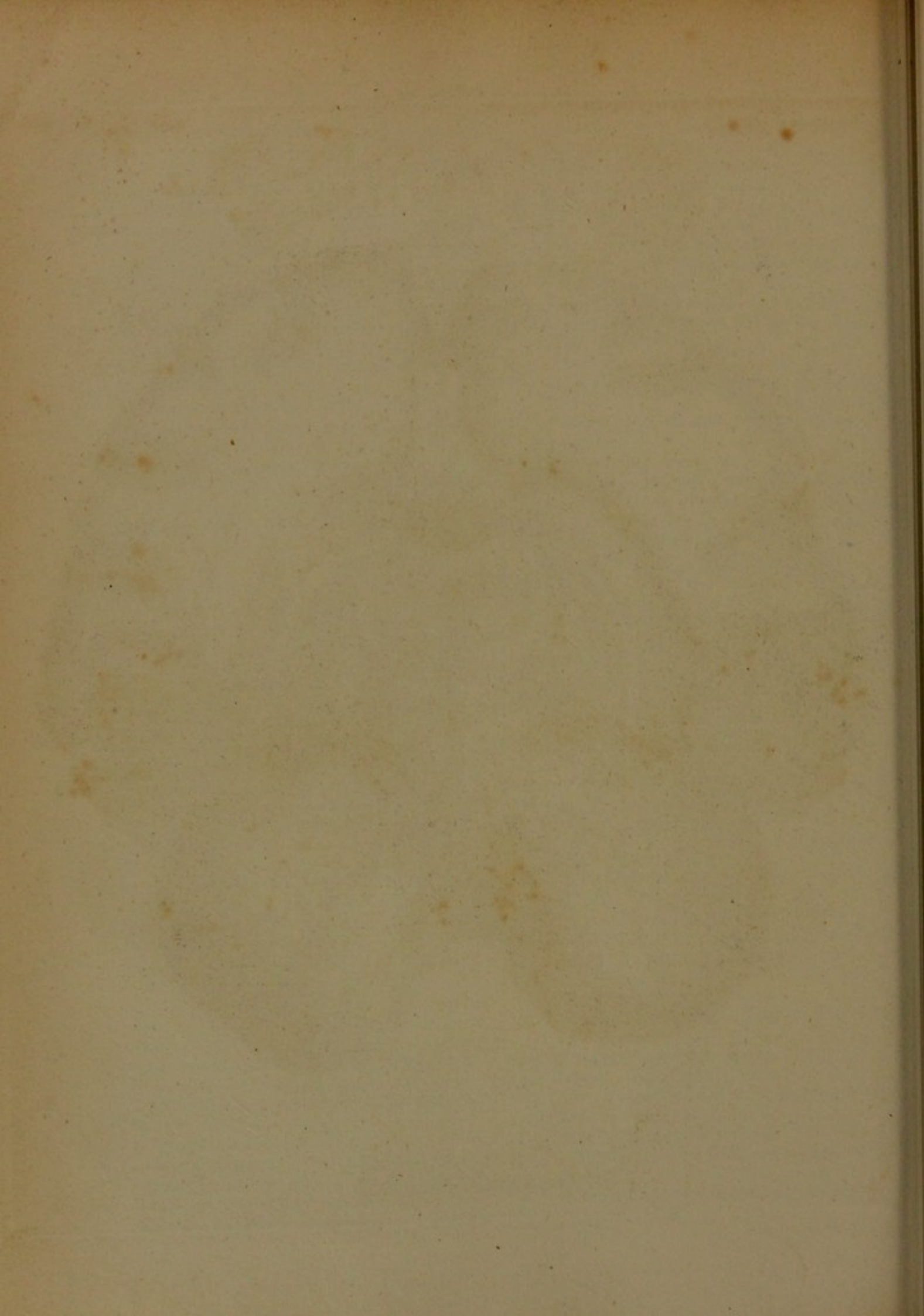
p. Arteriæ ab anterioribus carotidibus ad cerebri profunda, ante commissuram anteriorem surgentes.

q. & retro eam commissuram adscendentes.

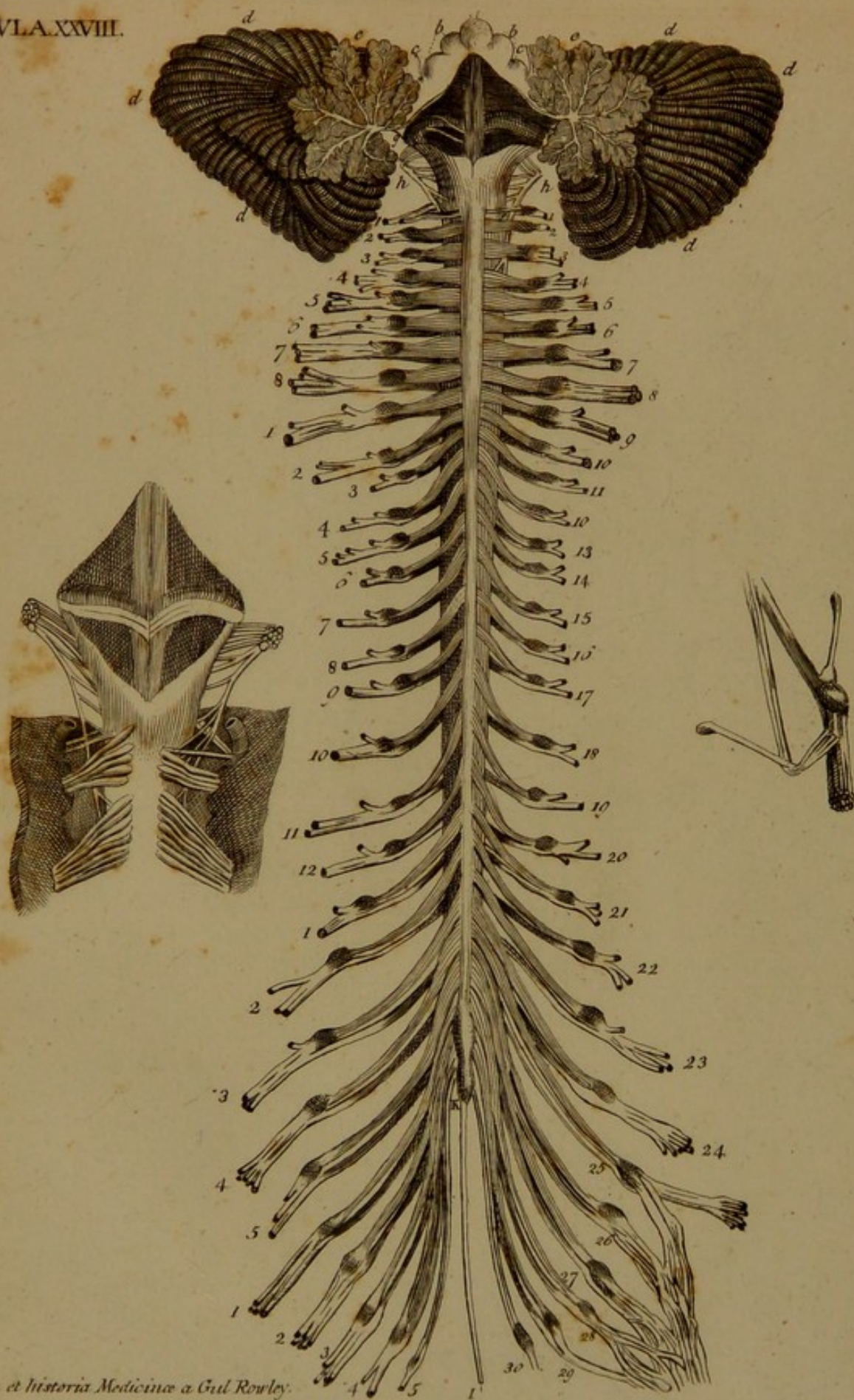
r. Arbuscula vitæ.

TABULA XXVII.





TABVLA XXVIII.



T A B U L A XXVIII. De Medulla Spinali.

Figura I. exhibet infantis cerebellum perpendiculariter in duas partes sectum, quartum ventriculum & medullam spinalem, a sua facie posteriore visam, una cum suis nervis.

- a. Glandula pinealis.
- b b. Corpora quadrigemina.
- c c. Quartum par nervorum cerebri.
- d d d. Cerebellum perpendiculariter dissectum, ut quartus ventriculus appareat.
- e e e e e. Duæ facies sectionis perpendicularis cerebelli, in quibus utrinque apparet substantia medullaris in ramos dispersa, quæ arbor vitæ appellatur.

Ex hac arbore medullaris substantia, quasi ex ramis in truncum collecta ascendit, ut patet, ad corpora quadrigemina & dicitur *valvula magna cerebri*, seu *pedunculus cerebri superior*.

Potissimum vero medullæ cerebelli pars ad pedunculos anteriores, seu *pontem Varolii*, & pedunculos inferiores, seu *corpora pyramidalia postica*, medullæ oblongatæ tendit, quod tamen in hoc situ depingi non potuit.

- f f. Quartus ventriculus, qui nihil aliud est, quam scrobs quædam faciei posteriori corporum pyramidalium posticorum medullæ oblongatæ insculpta.

Hæc duo corpora in quarto ventriculo ab invicem separantur per sulcum perpendicularem, ad cujus latera descendunt, *perpendiculares eminentiæ duæ*, a quibus lateraliter aliæ extrorsumque procedunt, & demum ad latera cornuum pyramidalium flexæ, antrorsum ad originem portionis sic dictæ *mollis nervi acustici* concurrunt.

Super has ultimas eminentias solent medullares candicantes quasi fibræ decurrere, a quibus proprie originem portionis mollis nervorum auditorium, saltem pro parte, deducunt aliqui anatomici.

Sed illæ lineæ non semper adsunt, ergo dubitatur eas ad nervum mollem minime essentielles esse.

- h h. Octavum par nervorum cerebri cum suis nervis accessoriis & a medulla spinali recurrentibus.
- i. Ligamentum piæ matris.
- k. Appendix medullæ spinalis intra caudam equinam intercepta.

Medullæ spinalis facies posterior cum triginta paribus nervorum spinalium per se patet.

Neque obscurum est quemvis *spinalem nervum* duplici radice anteriore una & altera posteriore, quarum quælibet pluribus funiculis

nervis componitur, oriri; & radices illas a primo cervicalium pari continuo longitudine incrementum donec ultimorum sacralium longissimæ sint.

Etiā cernuntur *gânglia* singulorum nervorum spinalium in quæ non utraque radix anterior & posterior, confluunt, sed sola posterior ganglion transit, anterior vero ei insalutato per solam cellulosa annexa deprehenditur.

Patet quomodo magnitudo gangliorum spinalium se habeat, quippe minima sunt in primo pari cervicalium, inde sensim augmentur, usque ad cervicale ultimum & dorsale primum; per dorsum iterum minuuntur magnitudine & in lumbis deinceps incrementum usque ad primum sacrale, donec ultimum sacrale æque parvum ac primum cervicale evadat.

Radices nervorum sacralium vel maxime sunt extra situm naturalem extrorsum versus positæ, ut clarius conspicerentur.

Figura II. repræsentat unum nervorum sacralium una cum suo ganglio, ut clare ob oculos ponatur, quænam ejus radix ganglion transeat.

- a. Radix cujusdam nervi sacralis posterior.
- b. Ganglion, per quod sola prior radix nervi transit.
- c. Radix anterior a ganglio plane separata, utpote quæ sola tantum cellulositate illi adhæserat.

Figura III. est quartus ventriculus ex homine adulto, una cum principio medullæ spinalis.

- a b. a b. Corporum pyramidalium posticorum facies posteriores, ubi exsculptus est ventriculus quartus.
- c c. Sulcus perpendicularis, qui priora duo corpora in quarto ventriculo separat.
- d d. Eminentie perpendiculares juxta sulcum positæ.
- e e. ——— transversales, quæ plus minusve observabiles ad originem portionis mollis nervi acustici tendunt.

f f. Striæ albæ medullares, quæ quoque ad portionem mollem tendunt, sed non semper, & interdum plane desiderantur.

g g. Hic loci III. Haller indicat corpora olivaria postica, quibus simile hic nihil reperitur.

- h h. Octavum par nervorum cerebri.
- i i. Nervi recurrentes spinales & ad octavum par accessorii.
- k k. Radices anteriores primi paris cervicalium.
- l l. Radices posteriores, quarum sinistra cum recurrente spinali hic communicat.

- m m. Radices posteriores secundi paris.
- n n. Radices posteriores tertii paris cervicalium, quæ non ex ramosis, sed ex cylindricis funiculis nervis constant.

o o. Arteriæ vertebrales duram matrem, quæ medullam spinalem investit, perforantes.

DE CEREBRO.

Caput est suprema pars corporis humani, quæ multo plura miracula naturæ continet, quam aliæ partes quæcunque.

In externa facie, sedes est diversorum organorum, valde compositorum.

Cerebrum positum est in interna cavitate, unicum quidem organum, sed quod meretur nomen, *Organi Organorum*, estque causa omnium motuum, in cœconomia animalium, tam grandiorum quam minimorum.

Cerebri mechanismus nondum bene cognitus est, nec structura ejus satis patet, ad causas explicandas illorum mirabilium effectuum, qui ubique & perpetuo ab hac machina produntur, atque merito percellunt maxima admiratione, animos omnium sapientium naturæ curiosorum philosophorumque.

Ardua certe hæc est tractatio, nemo adhuc dedit rationes adæquatas, structuræ, fabricæ, figuræ, molis, formæ, operandi modorum, effectuum, relationum inter partes omnes, consensus, & nexus inter corpus & animam hujusque in omnes corporis partes, imperii vim quæ exeritur, mediante voluntate ac efficit omnes motus & actiones; in tenebris etiam latet, quomodo fiant sensationes, visus, auditus, gustus, olfactus, tactus; perceptio item, memoria, judiciumque.

In cerebri & nervorum tractatione consideranda veniunt:

1. *Integumenta* tria: dura mater, membrana arachnoidea, & pia meninx.
2. *Cerebrum* proprie sic dictum, seu magnum.
3. *Cerebellum*, seu cerebrum minus, & *medulla oblongata*.
4. *Medulla spinalis*.
5. *Nervorum cerebralium* paria novem.
6. ——— *vertebraliū* paria triginta.
7. ——— horum *ganglia* & *propagines*.
8. *Arteriæ*, *carotides* & *vertebrales*.
9. *Venæ*, seu *sinus venosi*, viginti duo.

1. *Integumenta*: sunt meninx, seu mater dura, arachnoidea, & pia membrana.

Meninx, græce, aut *Mater*, latinis, dicebatur operimentum, quo alia corpora defenduntur, aut quod a dura matre ut a pia, veteres persuaderentur omnes corporis humani reliquas membranas gigni. Ante plerasque corporis partes, caput & dura membrana reperitur.

Dura membrana cerebri per omnia foramina cranii prodit, in orbitam, cum nervis, cum periosteo capitis, & vertebrarum continuatur, & ad omnia periostea corporis producit, serie non interrupta.

Meningis nomen, omnibus membranis erat olim commune; a nuperioribus, ad cerebri involucria solum, adhibetur.

Dura vocatur, quia firmior & robustior est pia meninge vel tenui membrana, cerebrum immediate investienti.

Antonius Pacchionus, Georgius Baglivius, alii-que clari viri, duram membranam dixerunt esse irritabilem & contractilem, muscutorum ad instar, quæ cerebrum possit comprimere, adductis etiam experimentis suis, ornarunt hanc doctrinam.

Hos refutat Ill. Hallerus, suis aliorumque experimentis, innixus, ostenditque eam membranam, undique fortiter adhærere ossibus cranii tam arcte, ut nulla cum specie veri, motus ullus ei tribui possit, immobili cranio accuratissime nexa, solum vi digitorum, neque modica illa, separari potest in statu sano.

Docet porro duram membranam non esse irritabilem, quia fibræ ejus albæ sint, de genere illo tendinoso, a quo vis irritabilis abest.

Hominis duram matrem, nudatam ac irritatam, ferro aut acri veneno, aut igne ipso, neque moveri, neque contrahi, animal neque plangere, aut convelli, aut ullum signum edere molestiæ, quam patiatur.

Pacchionus autem ipse, tandem retractavit, quæ scripserat, vim pulsificam, quam Baglivus sinxerat, duræ membranæ non inesse, confessus est; demumque fatetur, se in vivo animale, duræ membranæ motum nunquam potuisse conspiceret, cum sapius tentasset.

Situs duræ membranæ est in cavitate calvariæ, eique firmiter adhæret.

In apertione cranii dura meninx prima se offert visui, involvit cerebrum, format sinus seu saccos membranaceos, quorum principales tres sunt sub futura longitudinali & intra falcem, qui cerebrum in duo quasi hemisphæria separat: hæc membrana distinguit etiam lateraliter, secundum futuram lambdoideam, cerebrum a cerebello.

Dura mater inter calvariam, facit *periosteum internum* cranii, cui arcte adhæret; extra calvam, quam contegit, vocatur *pericranium*.

Diameter diversa est, planior, contractior; variis in locis spinæ dorsalis, est firmior membrana quam in cranio; fibrasque habet longitudinales.

Divisio: in examine ejus occurrunt;

1. *Structura*.
2. *Adhæsiones*.
3. *Processus*.
4. *Propagines*.
5. *Vasa*.
6. *Glandule*.

1. *Structura*: dura mater vulgo dividitur in duas lamellas, interiorem & exteriorem, firmiter connexis fibris

fibris obliquis decussantibus; laminæ in laminas transeunt; laminæ autem plures sunt ac incerti numeri.

Inter digitos leniter conterendo, senties eas aliquantum a se invicem discedere; vel dividi possunt, siphone Wolfiano, in plura strata.

Textura est firma, stipata, ex tela cellulosa intricata, robusta, non datur firmior membrana in homine.

Apparet esse, partim ligamentosa, partim tendinea. Est insensibilis, non irritabilis.

In laminas resolvitur & maceratione in flocculos, lamellas & fila abit; in cellulosum demum textum sponte dissipatur, quando nervos sequitur.

Exterior, quæ vocatur *lamina*, faciem totam cranii obducit & periosteï vice inservit. In fœtu, cum pericranio est contigua & ægre separabilis; in fontanella, diu durat hæc unio.

Interior lamina tenuior est exteriori, levis & glabra, qua parte piæ matris obvertitur; cellulosisque filis autem exasperatur, & connectitur laminæ externæ, cum ea certa receptacula efficit, receditque a periosteio cranii, in occipitis cuneiformi processu, in sella equina & ad ejus latera, in fossis magnarum alarum sphenoidarum, inque ambitu ossis occipitis.

Fibræ duræ matris encephali, passim tendinearum similes apparent, candidæ cum splendore, teretes, quæ de communi simplicis membranæ plano emineant. In dura membrana, cavam calvam adhærente, fibræ *exteriore*s longitudinem sequuntur; *internæ* transverso ductu feruntur. In basi cerebri circa foramen cæcum transversæ sunt.

In falce plurimæ fibræ a posterioribus ad anteriora tendunt. In tentoriis fibræ ab originibus ossibus, undique versus conjunctionem cum falce, procedunt.

In omnibus his fibris, nihil rubri, nihil carnei, locum habet.

II. *Adhæisiones*: dura mater cranio accuratius quam cerebro adhæret, diversa hinc est a cerebro figura; per textum cellulosum, vasa sanguifera & nervos, præcipue ei connectitur; venis de cerebro reducibus, vaginas peculiares præbet; ex cerebro continuatur ad ligamenta summarum vertebrarum, arcte unita; totam medullam spinalem & caudam equinam continet, in osse sacro demum finitur, ad periosteum ejus internum, cellulosis fibris revincta; plura filamenta laminæ externæ, intrant poros cranii, præcipue circa futuras, sicque communicat cum periosteio externo: in infantibus arctius adhæret, quam in senibus, vascula enim seu filamenta diminuuntur concretione pororum, & in senectute desiccantur.

Lamina externa sola, tales facit adhæisiones, interna nunquam, quæ omnino levis est, in parte piæ membranæ opposita.

III. *Processus* notabiles aliquos edit, lamina interna duræ matris, quibus encephali lobi, partesque separantur.

Longitudinalis: est primus, superior, refert quasi mediastinum aliquod, inter duos lobos magnos, seu hemisphæria cerebri; abit in septum perpendiculare, antè angustum, retrorsum duplo latius, corpori calloso imminens, cujus pars postrema se in tentoria diffundit; a figura vocatur *falx*, processus *falcatus*, *falciformis*, *longitudinalis*, *sagittalis*, *verticalis*, vel *mediastinum* cerebri; dividit partem cerebri dextram, a sinistra.

Processus transversus: faciunt septum, inter cerebrum & cerebellum, vocantur etiam *tentoria*; a lateribus falcis utrinque, in jugum ossis petrosi fortissime illigantur; deinde ad utrumque latus magni foraminis occipitis, ad anteriores processus clinoides, producuntur, valenteque sine innascuntur.

Interseptorum officium est, fortibus suis velamentis efficere, ne cerebrum subjecto cerebello & isthmo medullæ oblongatæ grave incumbat, neque capite declivi, dextrum hemisphærium in sinistram nitatur, neque cerebri succussi partes, in corporis agitationibus se comprimant.

Tentoria firmant falcem & vicissim ab ea firmitatem acquirunt; alterutra apophysi resecta altera laxatur.

Falx cerebelli, seu *falx minor* & durissima; falcis longitudinali obversa, a dextra & sinistra pagina, internæ laminæ, duræ matris, nascitur; de medio processu ossis occipitis surgens, lobos cerebelli, qui modice diffident, interstinguit, & ad magni foraminis occipitis mediam sedem, sensim exæquata, bifidaque evanescit.

Tentoria tendit firmatque.

Tenera ejus lamina, supra carotides & infundibulum ascendit & in arachnoidea evanescit; supra glandulam pituitariam, tenerrima extenditur, & infundibulum, quod a pia fit membrana, in vaginam quasi recipit.

IV. *Propagines*: duræ meningis sunt productiones vel elongationes hujus membranæ extra cranium; constant ex una sola lamina; primaria pars descendit in thecam vertebrarum, quam investit, involvitque medullam spinalem, nomen tunc illi *dura mater medullæ spinalis*; aliæ comitantur, nervos cranio egredientes, iisque præbent vaginas; hæ autem numero plures sunt, quam sunt trunci nervorum, seu paria.

In nervo olfactorio tot sunt propagines, seu vaginæ, quot foramina in osse ethmoideo.

Aliæ propagines sunt, quæ formant periosteia; in orbita est una, cum vagina nervi optici: aliæ cranio exeunt cum vasis sanguiferis, sed illico junguntur pericranio.

V. *Vasæ* duræ membranæ sunt, *arteriæ*, *venæ*, *sinus*.

Arteriæ: distinguuntur, in anteriores, medias & posteriores, veniunt ex carotibibus & vertebralibus in utroque latere. E carotide externa advenit ramus, per foramen ossis sphenoidis, fitque arteria *media duræ*

duræ matris, cujus ramuli anastomosant, cum ramulis alterius lateris.

Alius ramus carotidis externæ accedit, per fissuram sphenoidalem, vel orbitariam superiorem, estque arteria *anterior duræ matris*, multosque dispergit ramulos. Carotis interna etiam dat ramulum.

Arteriæ vertebrales: intrant cranium per foramen magnum occipitale & in apophysi sphenoidali junguntur invicem, ramum unum vel alterum largiuntur duræ matri, suntque ejus arteriæ *posteriores*.

Arteriæ in cerebro pulsant, ut in reliquo corpore, per piam duramque membranam; dilatantur modo, & vicissim subsident; in vivis animalibus aperto cranio, pulsus nunquam abest: in infantibus, quorum fons pulsatilis solis membranis perficitur, facile tangitur.

Arteriæ rubræ, non patent immediate in sinus cerebri, sed tradunt sanguinem venis, hæque vehunt in sinus, qui promoveant in venas jugulares, ac vertebrales, a quibus redditur cordi.

Venæ: lamina interior & duplicata duræ meningis canales & cavitates peculiares efficit, qui recipiunt ex venulis cranii sanguinem venosum, & totius etiam cerebri, vocanturque *sinus*; quorum quatuor veteres anatomici bene cognitos habuerunt; recentiores deinde plures addiderunt.

Sinus autem viginti duo nominantur.

Sinus longitudinalis superior, seu *magnus falcis*: qui est primus veterum, supra foramen cæcum ossis frontalis incipit, ad medium ossis occipitis finitur, in duos ramos laterales.

— *laterales magni*, duo: veteribus secundus & tertius in osse occipitali, arcus adinstar, ad foramen lacerum pergunt, & ibi in venas jugulares internas exeunt.

— *quartus*, seu *torcular Herophili*. In eo loco, ubi sinus longitudinalis, in lateralem dextrum mutatur, aperitur sinus processus cerebelli, qui occipitalis vocatur, tum & alter, qui ab interioribus cerebri partibus, in eundem locum concurrit.

Locus hic, ubi modo dicti sinus conveniunt, vocatur *torcular Herophili*, crucem non vere refert, cum quartus in transversum, non in finem longitudinalis majoris plerumque terminetur.

— *longitudinalis inferior*, vel *parvus falcis*, vel *Vesalianus*: non grandis, sæpe tertia parte falce brevior. Teres cum sit, sunt qui sinum esse negent.

A falce venas descendentes recipit, ac vicinas falci venas, a cerebri falce, & a calloso corpore.

Truncus communis, ad anteriorem finem tentorii, in quartum sinum descendit.

— *occipitales posteriores*: utrinque foramen magnum occipitis amplectuntur.

Ponuntur, duplici aut unico trunco, in falce cerebelli.

Finis in sinum lateralem, minorem, aut in quartum. In hunc sinum venæ duræ membranæ inferuntur, venæque aliquæ a vertebrais.

Sinus occipitales anteriores, duo: nullam a cerebro venam accipiunt. Anterior ossis occipitis processus, qui cum sella equina committitur, totus venosis sinibus percurritur.

Transversus, tendit ad sinum petrosus inferiorem, aut ad sinum cavernosum.

— *petrosi sex*: superiores, medii & inferiores: utrinque tres.

Venæ sunt, quæ teretem figuram conservant; in sulco jacent, quo dorsum supremum ossis petrosi exsculptur.

Finis anterior, est in receptaculo ad latus sellæ equinæ.

Finis posterior, in angulo cujusque sinus lateralis.

— *transversales, inferior & superior*: lati & insignes, dextrum sinum petrosus inferiorem cum sinistro conjungit, & qua cum iis coit, etiam cum sinu cavernoso communicat.

— *circulares*: duo in sella sphenoidica. Inter laminam interiorem duræ meningis atque exteriorem; sinus est perfecti annuli similis, cujus anterior semicirculus ante glandulam pituitariam ponitur, media in sede semicirculi conveniunt. In eum veniunt venæ ossis sphenoidis, sellæ equinæ, glandulæ pituitariæ; uniuntur sinus cavernosi, petrosi superiores & inferiores, occipitales anteriores, sæpe transversus.

— *cavernosi*: in utroque latere sellæ equinæ ad latus utrumque, lamina duræ membranæ externa, ab interna aliquo intervallo dissidet. Figura est fere triangularis; latus unum facit nervus a quinto primus. Alterum tertius aut processus clinoidici; tertium, ligamentum duræ membranæ minimum, quod ab osse petroso fortissimum, & teres, in processum clinoidicum fertur. Ea tota sede sanguis venosus continetur, cellulosa tela mistus, quem adferunt quatuor aut quinque venæ loborum cerebri anteriores.

Vena ophthalmica ab orbitæ sede in eundem sinum se confert, inde ex oculorum cavea emergens, in labialem inferitur.

In id receptaculum patet, sinus petrosus superior; inferior; circularis & occipitalis anterior.

In receptaculo carotis interna est, multo circumfusa sanguine, cumque ea nervus sexti paris & intercostalis.

— *orbitales*: utrinque unus.

Omnes sinus communicant inter se cum sinibus magnis, exonerantque sanguinem, in venas jugulares internas, quæ sunt continuæ, cum sinibus lateralibus; partem etiam sanguinis, tradunt in venas vertebrales, per sinus occipitales inferiores; per sinus orbitales, qui communicant cum venis angularibus, frontalibus, nasalibus, maxillaribus; per venas occipitales, etiam aliqua pars sanguinis aufertur.

Sinus, veræ sunt venæ & venarum more ex cerebro sanguinem revehunt, quod satis apparet ex earum continuitate, cum venis jugularibus internis, &c.

Sinus

Sinus sulcos, suis ossibus imprimunt.

Sinus non pulsant, nec agitari queunt, ob arctum nexum cum cranio. Sinus vulnerati non fundunt sanguinem subsultim.

Pro sectione triangulum curvilineum habent; aliis venis sunt ampliores, ac robustiores.

Sanguis facile ex arteriis, per venulas in sinus transit, quod injectiones clare demonstrant.

Quia sinus cerebri in dura meninge sunt inclusi, majus iis robur inde accedit.

Omnes venæ cerebri, cerebelli & spinalis medullæ, absque valvulis sunt; sinus aliqui habent trabeculas breves, alii robustas, multas, latasque laminarum similes, ex dextro latere in sinistrum transeuntes, decussim positæ.

Sinus etiam in medulla spinali observantur, de quibus alias dispendendum.

Emissaria: his sinibus addi debent; sunt autem venæ minores inter sinus, externasque venas, mediæ, per aliqua cranii foramina egredientes, uti sunt vena ophthalmica, mastoidea, vertebralis; ex pericranio & externa verticis regione, a venæ temporalis ramo, per osium parietalium foramen; in sinum longitudinalem falcis, aliquæ se immittunt; vena duræ membranae præcipue, per foramen ossis cuneiformis, in pterygoideum plexum se confert; alia ex sinu cavernoso, & a dura membrana; vena tympani in fossam jugularem, &c.

Utilitas sinuum: sinus, amplitudine reliquas æque grandes venas potius superant, hinc possis concludere, naturam tarditatem in sanguinis reditu quæsi-visse; refluxum sanguinis venosi in nixu & inspiratione violentiori, aliquo modo moderare probabile est.

Multæ sunt viæ sanguini venoso de cerebro redituro, ergo non mirum est, vinculum venæ jugulari injectum, nullam noxam inferre, neque somnum facere.

Ex tarditate sanguinis in sinibus, coagula produci, in apoplexia, cephalæa, epilepsia, phrenitide, soporosisque morbis, frequenter observatur.

Ex congestione visæ sunt rupturæ.

Lymphaticæ, seu aquosa vasa cerebri, passim citantur a multis visa fuisse; superiores autem, præcipue Hewsonus, Hunterus, Cruyckshank, omni adhibita industria, negant ea se vidisse; in dubio ergo relinquitur hæc quæstio, donec satis iteratis experimentis, melius constet de hac re; præcipua eorum objectio est: quod nullæ intra cranii caveam, glandulæ lymphaticæ reperiuntur, quales a ductibus lymphaticis, non longe abesse solent; & ab iis sancitum est, quod omnis absorptio aquosa fiat, a solis lacteis & lymphaticis vasis, non a venis, quarum officium in totum diversum sit, a munere *systematis absorbentis*, id est, lacteorum & lymphaticorum vasorum.

Egregii hi viri nimium novitatis studio addicti vel

amore propriæ singularis opinionis, errasse videntur, plane excludendo absorptionem venarum sanguinearum: nam multis experimentis mihi constat, venas sanguineas in toto corpore, absorbere particulas volatiles, salinas, mere aquosas, vel valde serosas, quæ non inveniuntur in veris vasis lymphaticis.

Vasa lymphatica attrahunt lympham coagulabilem non particulas salinas, volatiles, neque valde serosas vel mere aquosas. Itaque venæ minutissimæ sanguinæ solæ, attrahunt & absorbent particulas volatiles, valde serosas & aquosas; vasa autem lymphatica excipiunt solummodo particulas crassiores, densiores, firmiores, coagulabiles, glutinosas; sed plura de his in Physiologia nostra.

Glandulæ: inveniuntur equidem diversi generis glandulæ, in utraque meninge.

Ad falcis nascentis latus, in superiori cerebri facie, sunt duræ, rotundæ, verrucarum similes, acervatæ; reperiuntur plurimæ, in tota longitudine sinus falciformis.

Aliæ solent insertioni magnarum venarum ejus sinus accumbere.

Aliæ molles & albæ sunt, pinguedini similes, quæ passim in pia membrana reperiuntur; eas Ruyschius pro adipe habuit.

Glandulas agminatas in fine anteriori tentorii cerebelli Hallerus vidit.

Cl. Albinus nullas glandulas duræ membranae tribuit.

Cæterum, quoties albæ sunt glandulæ, & molles, nihil cum conglobatis similitudinis habent.

Utilitas earum nondum cognita, nec ductus excretorii inventi sunt.

Nervi: in dura membrana nulli adhuc nervi sunt detecti; nullum vestigium inventum, cum dura mater, ope siphonis Wolffiani, in laminas separaretur.

Arachnoidea membrana: telæ aranearum similis, diaphana, tenuissima inter duram & piam matrem posita, cerebrum, cerebellum, medullam oblongatam spinalemque circumvestit: quod flatu facile demonstrari potest in medulla spinali, ubi intervallo a medulla distat, & toto pede longius, quam medulla producit.

Apud *Varolium* ejus membranae prima vestigia reperiuntur, lucidam membranam & robustam dicit, cujus ope anterior medullæ pars, cerebro nectitur; posterior cerebello.

Andreas Laurentius, quando piam membranam duplicem dixit, hanc forsan intellexit.

Substantia arachnoidea: ex tenuissimo textu filamentoso, sine vasis & nervis constat.

In unum continuum involucrum extenditur, non descendit in sulcos gyrosque cerebri, sed a jugo, ad jugum, pontis modo infertur; fissuras majores conjungit, a dextro hemisphærio in sinistram tracta, sic & amplior, medullam spinalem continet.

Quando flatus per vulnusculum impellitur, tunc
2 K surgit

furgit de pia membrana & tumescit: ei tamen per cellulosa fila revincitur; ejusmodi etiam cellulosa, interius, quam Arachnoidea, juga opposita cerebri in gyris revincit.

Per tenera fila cellulosa, cum pia matre revincitur, ab aqua suffusa, latæ laminæ integerrimæ separari possunt.

Non potest haberi pro piæ membranæ lamina exteriori, quia sulcos non subeat, & multo longius descendat in medulla spinali: nec velamentum quod ventriculos investit, nascitur ab arachnoidea.

Multo evidentior membrana hæc est, in specu vertebrarum, quam in encephalo, & a pia meninge evidentissime diversa, aquose pellucens, sicca, laxius piæ circumposita, neque adhærens, multo longius producta; in ima parte medullæ spinalis, in superficiem duræ membranæ interiorem continuatur.

Pia mater, seu *meninx tenuis*: est verum & proprium cerebri involucrum; componitur textu celluloso subtili, pellucido, paulo tamen densiori, ramos plurimos venasque recipit; arachnoideæ subjicitur; cerebrum per omnes gyros ac interstitia, cerebellum,

medullam oblongatam & spinalem, ubique obducit. Omnes gyri suam habent piam matrem, sulcos cerebelli subit, fissurasque; singulos nervorum lacertos tenerrimos, undique vestit.

Per suos anfractus & duplicaturas, efficit plurima septa, quæ se demittunt, in rimas, fissuras, circumvolutiones, strata, ac interiora medullæ.

Cerebro intime adhæret & duræ non connectitur aliter, quam per venas, quæ sanguinem ad sinus vehunt.

Vasa numerosissima accipit, ob ea vascula in cerebro atque cerebello, rubet pia meninx, in strangulatis, apoplecticis, &c.

Nervi nullos nervos accipit, hinc nec sentire videtur, nudata pia mater, butyro antimonio tacta, animal se non commovet.

Ufus mollissimum viscus continere, firmare, vasque ordinare. Vicinas passim partes cerebri continet; cerebrum cum cerebello jungit; cerebri lobos inter se, cerebrum cum ponte, cerebellum cum ponte, hunc cum medulla spinali colligat.

DE CEREBRO, in specie.

Cerebrum: est tota illa massa mollis & candicans, in cavitate superiore cranii, quæ dicitur *calva*, estque inclusa inter duas membranas, duram nempe & piam meningem; incumbit orbitalibus & cuneiformibus ossibus & tentoriis.

In omnibus animalibus, qui habent caput & oculos, cerebrum adest; ubi autem hi desiderantur, abest.

Homo omnibus animalibus, præstantia functionum internarum & multitudine antecellit, ita & cerebrum obtinuit, proportionaliter amplissimum; cujus dimidiam magnitudinem non adsequitur bovis maximi.

Proportio autem cerebri ad corpus, in tabula sequenti notatur.

ANIMALIA.	Pondus corporis.				Cerebrum.				Ratio ad corpus.		Auctores.
	lb	3	3	gr.	lb	3	3	gr.			
Homo,	140	—	—	—	4	—	—	—	1 ad	35	Hallerus.
Item,	160	—	—	—	4	—	—	—	1 —	40	Idem.
Puer 6 annorum,	50	—	—	—	2	—	28	—	1 —	22	Idem.
Item adultus,	114	6	—	—	—	—	—	—	1 —	30	Pozzi.
Galeus piscis,	25	—	—	—	—	—	2	—	1 —	1200	Redi.
Testudo terrestris,	2	4	—	—	—	—	—	6	1 —	2240	Caldesi.
— marinus,	79	—	—	—	—	1/6	—	—	1 —	5688	Idem. Redi.
Canis carcharius,	3000	—	—	—	—	3	—	—	1 —	12000	Stenonius.
Item,	26	—	—	—	—	—	—	—	1 —	2496	Idem.
Thynnus,	390	—	—	—	—	—	1	—	1 —	37440	Redi.
Leo,	243	—	—	—	—	5	10	8	1 —	615	Buffon.
Felis,	—	76	—	—	—	—	7	24	1 —	82	Arlet.
Item,	8	—	—	—	—	—	6	32	1 —	156	Pozzi.
Lupus,	64	—	—	—	—	4	3	4	1 —	230	Buffon.
Canis,	62	—	—	—	—	—	26	—	1 —	305	Idem.
Item,	—	—	—	—	—	—	—	—	1 ad 154, 1 ad 88, 1 ad 54		Arlet.
Castor,	30	—	—	—	—	—	—	—	1 —	290	Parisini.
Item,	17	—	—	—	—	—	6	—	1 —	362	Buffon.
Elephas,	5000	—	—	—	10	—	—	—	1 —	500	
Bos,	1500	—	—	—	2	—	—	—	1 —	1154	Redi.
Item.	866	—	—	—	—	—	—	—	1 —	866	Buffon.

ANIMALIA.	Pondus corporis.				Cerebrum.				Quota pars.	Auctores.
	lb	3	3	gr.	lb	3	3	gr.		
Dromedarius,	369	—	—	—	—	15	—	—	1 ad 216	Buffon.
Equus,	700	—	—	—	—	28	—	—	1 — 700	Idem.
Item,	400	—	—	—	1	—	—	—	1 — 400	Idem.
Afinus,	198	—	—	—	—	12	2	48	— 60	Idem.
Cervus,	161	—	—	—	—	11	5	—	1 — 221	Idem.
Capellus,	19	—	—	—	—	—	25	46	1 — 94	Arlet.
Ovis,	57	—	—	—	—	—	21	$\frac{1}{3}$	1 — 324	Buffon.
Lepus,	—	136	—	—	—	—	7	—	1 — 213	Arlet.
Cuniculus,	—	44	—	—	—	—	2	30	1 — 140	Idem.
Mus domesticus,	—	—	36	—	—	—	—	34	1 — 76	Buffon.
— vulgaris,	—	—	—	324	—	—	—	$7\frac{1}{2}$	1 — 43	Idem.
Glis,	—	—	23	—	—	—	—	$28\frac{1}{2}$	1 — 53	Idem.
Anser,	—	108	—	—	—	—	—	144	1 — 360	Hallerus.
Aquila,	—	—	—	—	—	—	—	—	1 — 160	Borrich.
Gallus vulgaris,	—	25	—	—	—	1	—	—	1 — 25	Pozzi.
Passer,	—	—	—	380	—	—	—	21	1 — 15	Idem.
Canariensis,	—	—	—	180	—	—	—	13	1 — 14	Idem.
Simiæ,	5	9	—	—	—	—	16	90	1 ad 11, 1 ad 28, 1 ad 107	Buffon.

Inter animalia homini esse maximum cerebrum ab omni fere tempore scriptum fuit.

Simiæ minores & animalia minora, videntur habere majus, at macilentæ sunt.

Adipis in homine rationem habere non oportet, qui non sit inter partes corporis animalis consistentes.

Tam humida est natura medullæ corticalis, ut exhalando perdat $\frac{8508}{10000}$ aut $\frac{8100}{10000}$ partes millesimas, aut $\frac{2}{3}$ sui ponderis in vacca. In fetu vaccae 8693 & 8522.

Manifeste fluidum est in fetu cerebrum, ferique simile, tamque humidum, ut ex mille partibus, amiserit exhalatione 850, 810, 845 partes in cane, per experimenta Hambergeri.

Cerebrum paulum durefcit ætate & per morbos.

A spiritu salis in massam lacteam resolvitur cerebrum, e contra a spiritu urinæ, cum spiritu vini & nitri misto indurefcit, ut scissile fiat; hoc Frederici Ruyschii fuit inventum.

Cerebrum in aqua fundum petit, ratio ad aquam est ut 10318 ad 10000.

Cum ætate levius fieri notavit Mekelius. Idem cubus recepit cerebri junioris $64\frac{1}{2}$ grana, cerebelli $63\frac{1}{2}$, adultioris grana 64.

Cerebrum constat duplici substantia, quæ vocantur,

1. *Medullaris* substantia: est alba, firmior, intus in cerebro sita, in medulla vero spinali est exterius.

2. *Corticalis* seu *cortex* cerebri, est coloris subcineritii, vel grisei, mollioris consistentiæ, in cerebro exterius apparet, medullarem substantiam ambit in-

star corticis, eique arctissime adhæret; in medulla spinali observatur contrarium.

Dividitur, tota massa intra cranium contenta, in tres partes, nominanturque

1. *Cerebrum*, proprie sic dictum, *magnum*.

2. *Cerebellum*, seu *minus* cerebrum.

3. *Medulla oblongata*, quæ ubi cranium exit vocatur *medulla spinalis*, ex quibus oriuntur *nervi* omnes, eorumque *ganglia*.

Partes cerebrum constituentes sunt:

Integumenta, membranæ, substantia corticalis & medullaris, vasa, arteriæ, venæ, sinus, lymphatica, glandulæ, nervi, &c.

Considerandæ sunt figura, moles, pondus, forma, substantia, fabrica, situs, regiones, nexus, qualitates particulares, usus, &c.

Figura: cerebrum universim consideratum aliquid elliptici refert, sed valde irregulare ob inæqualitates suas.

Moles: homini fere est maximum, uti patet ex tabula annexa, ratio ponderis cerebri in fetu est pene quadruplo major, quam in homine adulto.

Pondus: in adulto homine a libra una cum semisse ad libras quatuor & ultra observatum est.

In fetu librarum octo, cerebrum fuit unciarum quatuordecim; quod est in ratione corporis 1 ad 15.

Cerebrum majus est cerebello in varia ratione ut 9 ad 1; cum cerebrum in puero nuper nato fuerit unciarum quatuordecim, cerebellum fuit fescuncis, id est, 1 ad $9\frac{1}{3}$.

De medullari Cerebri Substantia.

Medulla cerebri alba, mollis est, tenacior cortice, eique subiecta, firmiter in hominibus sanis. & nonnunquam in ^{etiam}, ut in hydrocephalo, infans, &c.

In physicis primum fides est habenda, iis quæ sensus docent, & non quæ fallax imaginatio invenit, ut quæ sæpius mater est errorum.

In examine ergo structuræ cerebri & nervorum, sensus tam nudi, quam armati, nos edocere debent de veritate, quanquam forte pauca sint, & insufficientia ad explicandas eorundem functiones, tamen uti ultimæ fines rerum adhuc non visæ sunt & forsan semper latebunt, satius est, ingenue fateri, artem non eo venisse, ut omnia mysteria intueri licitum sit; melius est nullas potius, amplecti hypotheses, quam incertas sensibusque plane contrarias recipere.

Cuicunque statim in sensus incurrit, substantiæ corticalis & medullaris cerebri differentia, tamen ea, ope exquisitissimarum lentium opticarum, reperitur nulla; quippe utraque substantia, detegitur constare, immensa plane multitudine globulorum, qui inter se peculiari quodam ac elastico nexu cohererent, nec adeo ab invicem separati sunt, uti globulos sanguinis rubros, transparenti sero innatantes, videmus.

Quando molecula substantiæ, seu corticalis, seu medullaris, cerebri vel cerebelli, supra tenuissimum vitrum ponitur & complanatur, ut apte pelluceat, tunc ope selectæ lentis optice detegitur esse, quasi puls ex innumeris globulis constans, quorum globulorum nullus motus, nullus natatus observari potest.

Si illi moleculæ guttam aquæ superstilles, ut humectetur magis ac diluatur, tunc reperies quidem, hinc inde exiguos pulpæ flocculos separatos, sed omnes ex pluribus globulis adhuc cohererentibus constantes; & rarissimum quasi est, quod unus alterve globulus solus, aut cum uno alterove socio conjunctus, a pulpa reliqua separatus in aqua natet: aqua insufficientis est ad diluendum aut debilitandum globulorum illorum vinculum.

Sed neque hoc potuit præstare, diuturna licet maceratio; flocculi enim qui per tres menses & ultra in aqua macerati fuissent, nihilominus tamen non fuerunt, resoluti in suos globulos, sed mansere coherentes æque ac prius.

Quare videntur globuli illi non moveri a cerebro per nervos ad totum corpus, sed manere perpetuo suo in loco ad vicinos adherentes, non quidem intercedente aliquo glutinoso liquore, sed tela cellulari tenuissima ac pellucidissima, quæ sit propago septimentorum membranaceorum a pia matre productorum, vasorum substantiam, tam corticalem quam medullarem, abunde perreptantium. Hac itaque subtilissima cellulosa tela, globuli illi medullares dicendi, non solum inter se debite coherere, verum etiam

nutriri videntur; siquidem omnes corporis partes nutrimento indigent.

Quod nunc globulorum structuram concernit, de ea per microscopia etiam exquisitissima, nihil certi statui potest.

Figura non exacte sphaerica, sed irregulariter rotunda gaudent, nec plane omnes ejusdem magnitudinis sunt, sed differunt nonnihil, etiam eodem in loco.

Ad id tamen in examine, tam figuræ quam magnitudinis globulorum, attendendum esse videtur: in quam distantia lens ab objecto locata sit, seu in quonam foci gradu examinetur?

Si enim lentem approximamus globulo, is dum primum in conspectum venit, apparet in magnitudine multum auctus, quamvis adhuc multum obscurus, refert autem discum, utcunque pellucem, tenui margine umbroso circumdatum; quando postea magis accedit lens ad globulum, minuitur ejus magnitudo; discus pellucidus minor fit, & margo umbrosus illum circumdans, crassior redditur & globulus clarius cerni videtur; si adhuc magis cum lente approximamus, disparet in globulo medius ille ac pellucidus discus, totusque globulus fere opacus redditur, quem tamen aliquis pellucidus limbus circumdare videtur; si adhuc magis cum lente ad globulum accedere tentamus, omnia obscuriora fiunt, & globulus antea opacus qui fuit, videtur quasi in plures, sed valde obscure dividi; postea ulterius continuo accedendo cum lente, disparet penitus totus globulus.

Nunc quanquam ea distantia præ cæteris eligenda sit, & pro vero foco habeatur, in qua globulus clarissime sistitur, tamen etiam reliquæ distantie vilipendi nequeunt, in quibus, quamvis globulus in toto obscurior appareat, sunt tamen globuli particule, quæ tunc melius in sensus cadere possunt, quia omnia globuli puncta eodem tempore, æqualiter a lente distare non possunt, adeo neque in debito foci gradu constitui, qui ad distinctam visionem requiruntur.

Ut tamen omnia, successive in sensus cadant, rectiusque de tota globuli figura, judicium ferri possit, oportet lentis distantiam nonnihil mutare, jam approximare, & rursus elongare, ad quod præcipue, si minima lens adhibetur, valde accurata machina, cochlea exacta videlicet requiruntur.

Comparando globulos medullares cum globulis sanguinis, illorum ad hos ratio est, ut unum ad octo, ita ut globulus ruber sanguinis, facile octies & pluries globulum medullarem superet.

Medullaris nervorum substantia reperitur similis ea, quæ in medullari & corticali cerebri substantia adest, cum differentia tamen, quod globuli substantiæ medullaris nervorum, non tam promiscue jacti videantur,

tur, verum in lineas rectas magis ordinati, ut fibras affectent.

Substantia corticalis & medullaris cerebri mollis est, habetque aliquam, levem quidem elasticitatem; & medullaris nervorum substantia, multo firmior est ac durior, quæ major durities, non a globulis medullaribus, sed a septis dependet, quæ ex pia matre nervorum medullam includente, oriuntur, & medullarem nervorum substantiam, in plures quasi fasciculos dividunt; tandem datis adhuc minoribus septis, in cellulofam subtilissimam resolvuntur, globulos medullares inter se connectentem.

Vasa sanguinea, per septa reptant, & in tantam abeunt subtilitatem, ut ea nec subtilissima injectione prosequi liceat.

In medullam albam, vasa tenerrima corticis ita se immittunt, ut numerosa sint illa cumque medulla vere continuentur.

Medulla cum cortice nexu ita conjungitur, ut alternis processibus, cortex in medullam producat, & in corticem medulla.

Cortex Cerebri.

Substantia est tenerrima & mollissima, ut nihil in homine mollius sit, ad pultis fere modum accedit.

Color, ex cinereo, rubro & flavo componitur, & pene pellucet, quando lamella tenuis est.

Fabrica: in cortice copiosissima sunt vascula, quæ ex pia matre veniunt, totumque fere corticem componere videntur, in summam subtilitatem divisi tandem in pultis formam abeunt, medullæque adhærent.

Vascula hæc, sanguinem vehunt, qua parte ex pia membrana descendunt: rami autem horum, liquidum pellucidum continent, ut videre licet per microscopium.

Inter arteriolas etiam venulæ sunt, minus tamen conspicuæ, quia dum arteriæ injectione replentur, venæ etiam turgent.

In cerebro circumvolutiones seu anfractus intestiniformes sunt permultæ, profunde, in medullam penetrantes, secundum processus piæ matris, quæ sulcos efficit, in peripheria eorum, ubique cortex reperitur, etiam in intimis partibus.

Antonius van Leeuwenhoek, anno 1684, cerebri corticem in avibus, præter vascula, vitreo quodam & pinguedinis simili humore constare scripserat. Ut tamen etiam hæc pellucida materies, ex minimis vasculis componeretur.

In eo humore viderat globulos alios sexies alios trigiesies sexies globulis rubris minores; in ipsis vasculis globulos 512es rubro globulo minores: & alia vascula adeo tenuia, ut millies & ultro eo globulo tenuiora essent.

Et ultima ætate *Leeuwenhoekius* depinxit vasa corticis in ove, pene parallela, ex quibus fibrillæ cerebri ad angulos rectos perinde sibi parallelæ prodirent,

Aliqui credunt, medullam albam, esse corticalis substantiæ productionem, adeoque canaliculorum congeriem, sed *Cl. Albinus* demonstravit, medullam cortici duntaxat adhærere, ope lanuginis cujusdam, & vasorum ex una in alteram substantiam penetrantium, neque ex eo, quod arteriolæ a cortice in medullam tradantur, conficiendum est, medullam ipsam ex canaliculis componi: *Penetrant in eam* (ait *Albinus*) *ut vasa penetrant in ossa. Et non magis quam ex ossea natura hæc; constant illæ ex medullari. Et neque habitus ejus, neque id quod oculis cernere potui, quicquam obtulit, quo adduci ad suspicandum possim, e canaliculis eam constare: nihil quod ejusmodi quid indicet; nihil quod deducat in hanc sententiam, videlicet, e sanguine in cortice encephali, & spinæ medulla, secretum humorem quemdam, per medullæ nervorumque canaliculos, in corpus duci omne.*

Medulla amat in longos sibi parallelos fasciculos colligi, & in medulla ipsa rudior aliqua fibrarum similitudo observari potest.

quæ ab arteriis alimentum acciperent. Denique vascula minora sanguifera tamen, in rete intricata addit.

Frid. Ruyschius, anno 1698, docuit, corticem esse totum mere vasculosum in ultimis autem suis operibus eadem persistebat in opinione, sed addebat arteriolas tandem in aliam formam degenerare.

B. S. Albinus admittit maximam quidem partem, vasculis constare, sed adesse præterea substantiam quamdam, quæ per arterias non possit impleri; additque, *quod implere non potuit persuadere habitu suo nequit non esse diversum quid a vasculis, quæ inhærent.*

Postea *Vincentius Malacarne* vidit innumerabilia granula globosa, versus superficiem laminarum disposita, ut medullæ se immergerent.

Demum *S. M. della Torre* non corticem quidem, sed medullam cerebri, globulis fieri, docuit.

Vasa rubra & non rubra in cortice cerebri non probabiliter tantum ponuntur, sed manifesto reperiuntur.

Injectione felici major pars corticis cinerea in rubrum convertitur, quod clare demonstrat vasculosum esse.

Certum ergo videtur ex arteriis & venulis, & tenerrima tela cellulosa, maximam partem cerebri constare; valde demum probabile, eandem telam id efficere, quod non repletur, & in suspensione corticis in aqua macerante perit: etsi non pari cum evidentia, sensuumve æque firmo testimonio, totum absque ulla exceptione corticem vasculis meris fieri pronuciare liceat.

Omnis nutritio, accretio seu augmentum corporis,
2 L. matc-

materiaque ejus voluminis per arterias in totum corpus dispensatur, diduciturque per minutissimos ductulos, seu tubulos; sed utique concipere quisque potest, & hos tubulos compositos esse, e materia quadam & moleculis solidis minoribus quoque quam ipsi sunt tubuli, qui ab arteriis relinquuntur, in incrementum corporis & retinentur, per vim attractionis & cohaesionis.

In superficie corticis occurrunt excavationes, fis-

surae plurimae irregulares, tortuosae, flexuosae ac eminentiae intestiniformes.

Gyri seu circumvolutiones conspiciuntur, in superficie cerebri serpentinae, seu intestiniformes, quae sunt separatae ope pia matris, faciuntque interstitia intraduplicaturas laminarum, in quibus venae cerebrales continentur, quae dein transeunt ad duram matrem ejusque sinus.

Regiones Cerebri.

1. *Hemisphaeria* cerebri: in superficie cerebrum divisum est a falce, sive septo longitudinali durae membranae, in duas partes, quae vulgo dicuntur *hemisphaeria*; seu rectius vocari deberent *quartae partes sphaerae*, quia cerebrum ipsum cranio exemptum proxime refert dimidiati ovi figuram, & hujus dimidiati repetita sectio facit quartas partes.

Non quidem cerebrum penitus in partes separatur duas; sed in fundo coherent dextrum hemisphaerium cum sinistro, ope latae trabis medullaris; ab anterioribus ad posteriora protensa, haec stria vocatur corpus callosum.

Saepe opposita hemisphaeria, per septi intervalla coalescunt, quo debebant distinguui.

Quodvis hemisphaerium dividitur in duos lobos, anteriorem & posteriorem.

Lobi: laterales & infima cerebri portio, profundis sulcis dividitur; cerebri superficiem, in speciem intestinorum, serpentino ductu separant, linearum similes sine latitudine, sulci sunt.

Sulcorum duo grandissimi sunt, & profundi, quodque cerebri hemisphaerium in duos quasi lobos pene totum dirimunt.

Lobus anterior, minor: jacet supra ossa frontis, quae faciunt ad orbitam, & ad sinus frontales, in fossa anteriori baseos cerebri.

Lobus posterior & minor: cuneiformium ossium foveae incumbit, supra septum transversum.

Medios lobos inter posteriores & anteriores aliqui notant; sed hoc valde rarum est.

Omnes sulci arterias copiosas recipiunt.

Falx cerebri: a duplicata durae meningis lamina producit, incipit a multiformi osse, pone cristam galli inter cerebri hemisphaeria se dimittit, abitque in septum perpendiculare anterieus angustum, latius retrorsum, corpori calloso imminet, postrema pars se in tentoria diffundit.

Centrum ovale: quando cerebri horizonti parallelae taleolae auferuntur, augetur medullae latitudo, & sequitur aliqua cerebri portio, in qua omnium latissima a dextro hemisphaerio in finistrum continuatur.

Ea sedes, quae corpus callosum continet, *ovale centrum*, nomen habet. Centri nomine Vieussenius, subintellexisse videtur, circulum interiorem album, circulo quem cogitabat, exteriori corticali concentri-

cum. Est quasi nucleus in nuce, arcte in corticali substantia inclusus.

Corpus callosum: dicitur ab albore cicatricum simili, vel quod corticali substantia sit durius; medullaris est arcus, qui primus, a superioribus ordiendo, cerebri dextrum hemisphaerium cum sinistro conjungit & latior apparet, quando ea hemisphaeria molliter ad latera ducuntur, neque enim unice distantiam hemisphaeriorum pene nullam tenet, sed late hemisphaeria incumbentia gestat. Anterieus unciam, posterius ad tres uncias cerebro brevius est. Firmius est cerebro. Pia membrana obducitur. A falciformi duae membranae cerebri productione, anterieus aliquo intervallo hic albus arcus distat, posterius ab eadem falce tangitur, non tamen cohaeret, verior si placeat recepta nomina mutare, *fornix*, in fine anteriori & posteriori humilior, inter eos fines altior, latior, quo posteriori cerebri sedi propior, angustior ad anteriora.

Finis anterior & posterior, in conspiciui hujus fornicis ora crassa, & quasi deorsum recurva terminatur.

Anterior terminus originem ducit a cerebri utrinque hemisphaerio, paulo super egressum nervorum opticorum, retro commissuram anteriorem ventriculi tertii; in partem crurum cerebri medullarem, quae a lobo anteriori advenit.

In tota longitudine sua utrinque medulla cerebri striata, transversa accedente augetur.

Posterius in duo magna tubera desinit, quae dimidia cylindro libera eminent, reliqua parte in cerebri medullam confunduntur.

Ea tubera ad terminum posteriorem ventriculi anterioris finduntur.

Pars brevior retrorsum & paulum introrsum venit, propriumque sibi finem ejus ventriculi replet. Ab eadem similis omnino columna in ventriculi descendens cornu venit, ejusque postremam sedem tenet.

Pars longior cum proxima cruribus fornicis interjecta cerebri medulla unitur; & cum *hippocampo* comparata in arcum flectitur, atque deorsum antrorsumque reflexa sulcis non valde profundis ab incumben- tibus cerebri jugis notatur, qui sunt septem ad decem.

Raphe: est sulcus, modice depressus, ea parte, qua callosum corpus, unicam latam trabem refert.

Ad ejus fulci latus utrumque, eminet tractus medullaris, *nervi* similis, secundum totam corporis callosi longitudinem serpentinus, undulatus, antèrius socio propior, posterius divergit. Ei arteria utrinque incumbit.

Nervus hic antèrius, ad sedem commissuræ antèrioris, infra thalamos opticos evanescit.

Posterior finis perpetuo duplex, uti arteriæ a se invicem discedunt, ea in sede.

Fornix: est alter medullaris arcus, inferior quam callosum corpus, antèrius multo brevior & gracilior, cæterum alteri parallelus.

Ejus media basis simplex, uti callosi corporis, incumbit interiori convexo jugo, tamen ut velum piæ membranæ intercedat colliculorum medullarium, qui dicuntur thalami opticonum nervorum.

Antrosum magis declivis est, retrorsum minus.

Triquetra vel quadricorni crassitie, se inter eos colles immittit, superne planior & inter thalamos in quandam quasi raphen producit, ad latera tenuior est. Brevior quam septum lucidum.

Et antèrius & posterius in duo crura discedit.

Anteriora retro commissuram cerebri antèriorem, sub thalamis in crurum cerebri medullam eunt.

Posteriora fornici crura exteriori, minori, non perpetua parte, in hippocampus se immittunt, unde factum, ut eæ columnæ a multis claris viris fornici sint attributæ.

Parte interiori, majori, perpetua, degenerant in *planam fimbriam*, seu *tæniam*, striatam, latamque, quæ in arcum pariter cum hippocampo circumducta, cui incumbit; ei adjacet antèrior & acie sua libera fluctuat.

Finitur in albam striam, quæ ungui hippocampi intimo se committit, eis digitos & in principio divisionis unguium.

Tæniæ ejusmodi aliquando fuerunt visæ duæ, vel etiam bifidæ.

Pfalterium: inter discedentia posteriora fornici crura, triangularis medulla est, quæ retrorsum latefcit, & a vasis *plexus medii* multis lineis inscribitur, quæ nonnunquam truncum medium rectum, transversasque habent lineas, hinc nomen ortum est.

Septum lucidum: a corporis callosi inferiori facie, abscedit utrinque medulla cerebri, molli membrana tecta, venis conspicuis picta, cæterum tenuis lamina.

Duæ hæ laminæ, dextra & sinistra, similes & sibi parallelæ, a callosi corporis facie inferiori, in superiorem faciem fornici perpendiculariter descendant. Medium imaginabile intervallum, nonnunquam liquore in satis notabili copia repletur: omnia cum plena sint, præter vaporem, lamina dextra sinistram contingit.

Posterius ea cavæa in gracilem caudam extenuatur.

Laminæ duæ, pro una habitæ, septum lucidum efficiunt, neque tamen pellucet.

Septi lucidi cavitas triangularis est, satis similis sinui falciformi, membrana subtili vestita.

Septum lucidum pollice longius est fornice.

Nunquam defuit hæc cavæa.

Ruyschius sesquipintam invenit in septo: alii etiam viderunt aquam in eo.

Cavæa principalia cerebri sunt ventriculi quatuor.

Ventriculi laterales duo; inter superiorem medullam & inferiorem cerebri, imaginabilis est intercapedo, non vere cavæa, dum animal vivit, vel sanum est.

Lacunar superius, a pavimento inferiori distinguitur, ut libera nec cohærens facies cavæa, superioris medullæ, liberæ pariter faciei, convexæ inferiori, contigua unice incumbat, & mobilis altera super alteram, figurata utraque, sua mollißima membrana vestita sit, & membrana membranam tangat; sic medulla interrupta est per aliquod spatium & sinuositatem quasi facit.

Quando aqua eos ventriculos replet, tunc utique paries superior ab inferiori diffidet, vel si materia injectoria ab anatomico impellitur, cavitas exprimitur.

Teguntur superius a corpore calloso, ac a septo pellucido dividuntur; hinc duo sunt ventriculi: Dexter & sinister; nomen merentur *lateralis*, vel *tricornis*, ab aliis *anteriores* vocantur.

Pars major, superior ventriculi, longitudinem cerebri sequitur, parallela horizonti; posterior finus est humilior; longa, inflexa, duo contrarii ductus habet cornua.

Cornu antèrius: a sodali obtuse extrorsum recedit; pene ultra finem baseos fornici finditur.

Cornu posterius: in lobum posteriorem cerebri producit.

Cornu descendens ventriculi, in basi cerebri, ad nervorum opticonum de cerebro exitum, finem facit, sola pia membrana tectus.

In hoc cornu columnæ medullares sunt, corpus striatum geminum centrum circulare, thalamus nervi optici, tænia fornici continua, pes hippocampi, columna anonyma.

In dextrum ventriculum dicitur sinister aperiri, ubi duo plexus choroidei conveniunt, inter thalamos, fornem & plexum choroideum, ut unicum ventriculum esse dudum dictum sit.

An directe communicent dubium videtur, quia uno ventriculo aqua repleto hydropico, alter sanus inventus fuit.

Inter duas membranas ventriculi, vapor facit, ne membranæ conserveant invicem.

Vapor hic ob nimiam copiam in aquam colligitur, a recentissimis, autem sanisque cadaveribus abest.

Hi halitus & madores ab arteriis exhalati sine dubio a venis resorbentur, uti solent in aliis cavæis pericardii, pleuræ, abdominis.

Magna copia aquæ, in ventriculis collecta, sæpe inventa fuit, ad plures uncias & libras, etiam semper est funestus morbus.

Aquam cerebri gelatinosam esse & acido minerali, aut vini spiritu, aut igne coagulari, multi sunt testes.

Cl. Hewsonus alique recentiores coagulabilem esse negant, vel vitiose coagulabilem fieri.

In *cornu posteriori* ventriculi, intimus thalamus est, hippocampus dein, & utrique imposita fimbria, intima columna, convexa & simplex.

Plexus choroidei: de plexu triangulari medio pia meningis jam dictum est, planus iste & ad veli modum expansus; verum ei alii plexus continuantur, ex parte sui convoluti, teretesque, dexter & sinister, etsi demum conjungantur.

Pia mater irrepit in ventriculi lateralis utriusque cornu inferius. Ibi plexus in basin cerebri propulsi, liber, impositus nascenti nervo optico, pia membrana sola velatus. Inde ad summum cornu descendens ventriculi, dilatatus totum tegit hippocampus.

Dein contrahitur, taniamque solam, proximamque partem thalami tegit, & per superius cornu pergit supra thalamum, cumque plexu medio, secundum ejus longitudinem continuatur, ad finem thalamorum anteriorem & posteriorem terminum septi lucidi.

Ibi sub fornice ultra thalamos, dexter plexus sinistro aut proximus aut conjunctus, dein extrorsum de sodali recedens, evanescit, cumque plexu medio confunditur. Tertium ventriculum claudunt, ut nulla amplius ejus rima pateat.

Præter flocculentam membranam, texturæ valde subtilis, vasculosæ, præter venas grandes, sed paucas, nihil in hoc plexu est, quam arteriæ plurimæ. Eæ partim in plexu reticulatæ manent, partim ad septum lucidum, corpora striata, thalamos opticorum nervorum, fornix abeunt.

Frequentissime hic occurrunt bullæ ovatæ, cæcæ tenera membrana factæ, liquore rubello plenæ, similes hydatidum, quæ forsitan vitio nascuntur. In statu sano microscopio solum conspicuæ, per morbum augentur, & hydatides fiunt. In varices elewantur, subinde etiam in steatomata degenerant.

Corpora striata: in pavimento ventriculi cujusque lateralis inferiori, quatuor surgunt eminentiæ seu colliculi.

Anteriores, inferiores, exteriores, majores, duo: sunt *corpora striata*: in crus medullæ oblongatæ degenerant.

Posteriores, superiores, interiores, minores: dicuntur *thalami nervorum opticorum*.

Incisione monstrant strias multas, albas vel cinereas alternatim, quæ sunt sectiones transversæ medullarium & corticalium fibrarum.

Oblique ponuntur, antè vicina sunt, septo lucido separantur; posterius interpositis thalamis opticis.

Color est cinereus, uti in cortice. Si autem per-

pendiculariter vel horizontaliter secatur, apparet in medio multa medullæ portio.

Tænia semicircularis, sive *geminum centrum semicirculare*, seu *limbus posterior corporis striati*, Willisii.

Stria est alba, cum striato corpore in arcum flexa, limitem striati corporis & optici thalami sequitur.

Finis *posterior* est in cornu descendente ventriculi multisque fibris pone thalamum in cerebri substantiam terminatur.

Anterior finis est varius; crassa fibra ad fornix accedit: alia in medulla cerebri calloso corpori subiecta evanescit. Alia in commissuram finitur.

A linea alba thalami optici, medullarem striam accipit.

Thalami nervorum opticorum:

In posteriori parte ventriculorum lateralium eminent alii minores colles, fere ovati; extus in ventriculo & in facie superiori, cinerei sunt.

Dexter thalamus sinistram contingit, rectilineo plano & frequenter connascitur. Recedunt dein ab invicem tenduntque extrorsum. De ventriculo exeunt in cerebri basin, atque ibi generant nervum opticum.

Reliqua medulla facit partem superiorem cruram medullæ oblongatæ.

Supra *commissuram* dexter thalamus cum sinistro medullari funiculo transverso, jungitur retro commissuram posteriorem, antè, quam conarium.

Linea alba, recta, ab eo uniente quasi nervo, per thalami crepidinem producit, quæ in geminum centrum se immittit, & in commissuram anteriorem, ante finem fornix & in crus ipsum.

In hanc albam striam deduci potest subtile filum medullare, a glandula pineali natum.

Crura medullæ oblongatæ: corpora striata inferiora & exteriora, thalamicque superiores & interiores, cum reliqua medulla undique ex lobo anteriori & posteriori cerebri adveniente, confluent in unam utrinque magnam columnam, quæ superius in colles jam supra dictas, continuatur, inferius nuda in basi cranii apparet, teres & compressa, lineis exterioris sulcata secundum longitudinem.

Dextra columna ad sinistram convergit, donec se contingant ad anteriorem pontis terminum.

Quando confluerunt, cerebelli medullam sibi subiectam hactenus sociam accipiunt, ut intricentur potius fibræ medullares crurum cerebri, quam confundantur.

Pergunt rectæ, efficiuntque medullam oblongatam, duobus planis fibrarum, quæ albißimæ sunt.

Inferius planum: superficiem suæ columnæ propius, in corpus pyramidale medullæ oblongatæ descendit.

Superius: transversis cerebelli fibris a priori distinctum, superiorem posteriorem medullæ oblongatæ partem constituit.

Junguntur hæc crura cum illis de cerebello; hac ex unione medulla oblongata nascitur.

Eminentia mammillares:

Ante confluxum crurum in limite interiori hæret tuberculum hemisphaericum, medullare superficie tenuis, intus cinereum, ad latera in longitudinem productum, ad basin cranii eminet, sub cruribus fornicis & post nervorum opticorum concursum.

Ventriculus tertius, sive anterior medius: inter thalamos nervorum opticorum latet, est nihil aliud quam contiguum thalamorum limes, superne est fornici contigua, inferne cruribus cerebri.

Crura cerebri in basi cranii coeunt, in superiori facie sua, post unionem, vestigium discriminis gerunt, *crenam* nempe, qua in medio dividuntur.

Ab ea crena, inter thalamos nervorum opticorum imaginaria cavitas concipi potest, quam superius plexus choroideus medius, & fornici subiectus, terminat.

Anteriori loco versus basin cranii per infundibulum ducit in glandulam pituitariam.

Cum ventriculis anterioribus non communicat; cum, illis aqua plenis, ipse inanis repertus sit, & cum plexu dicto finiatur.

Communione tamen multi clari viri admittunt.

Posteriori loco terminatur hic ventriculus ope orificii in canalem, cujus nomen aquæductus Sylvii, in ventriculum quartum cerebello proprium tendentem.

In ventriculo tertio sunt infundibulum, glandula pituitaria, eminentia quadrigemina, nates duæ eminentia glandula pineali proximæ, testes prominentia sub natibus conspicuæ: vulva apertura sub septo lucido; anus, foramen ad quartum ventriculum apertum.

Commissura cerebri anterior:

In anteriori fine ventriculi tertii, hic funiculus, qui est fortis, fibris constans medullaribus, jungit medullam cerebri dextram cum sinistra, ante thalamos nervorum opticorum, & ante fornicis crura anteriora. In hanc commissuram fibra alba, quæ per thalamos decurrit, filamenta alba dat.

Infundibulum: in ima & anteriori ventriculi sede, ostium ad basin cranii ducere videtur ante eminentias mammillares, pone commissuram anteriorem, ac fornicis crura.

Is meatus membranofus ducit in caveam, sub calloso corpore, super cinereum corticem, quem inferius pia membrana & arachnoidea tegit.

Interius foramen, glandula pituitaria incumbens, descendit, cinerea est fabrica, sed exterius pia membrana vestitum, in glandulam pituitariam continuatur, ut cerebrum cerebro cohæreat, pia membrana infundibuli, se per glandulam dispergit.

Infundibulum superne apertum est ante thalamos per ostium ovale, *foramen commune anterius dictum*.

Ambitur a sinibus circularibus, qui communicant

cum cavernosis: num cavum dubitatur; in brutis aperta via est.

Cl. Professor J. A. Murray reperit, infundibulum fieri a pia membrana & arachnoidea & tela cellulosa. Cavum esse affirmat, dividique in duos ramos, quorum quilibet suum glandula pituitaria lobum adeat.

Receptacula, sive sinus cavernosi: ad latus sellæ equinae. Ad utrumque latus sellæ equinae lamina duræ membranæ externa ab interna aliquo intervallo diffidet, ab ipsa sellæ declivitate ad foramen usque, quo arteria a carotide externa nata ad duram membranam penetrat.

Ea tota sedē sanguis venosus continetur, cellulosa tela mistus.

Sella: glabra fossa est in osse sphenoideo medio, inter parvas alas, processusque clinoides anteriores; alia etiam datur fovea *minor*, in anteriori facie eminentiæ, quam faciunt processus clinoides posteriores.

Hanc sellam lamina duræ matris *exterior* tegit; dein superiori loco membrana duræ matris interna, spatio aliquo distans, a dextro receptaculo ad sinistrum migrat, efficitque intervallum.

Glandula pituitaria: sedet in sella equina & duplicatura duarum laminarum duræ membranæ; in eo intervallo est substantia parva spongiosa, glandula non est acinosa, nec de lymphatico genere, nec ulli aliæ glandulae similis, potius est appendix quædam cerebri, mollior reliquo cortice; sed aliqui clari viri veram glandulam esse contendunt.

Eam lamina duræ membranæ protegit, præter foramen quo infundibulum admittit.

Quasi duo lobi sunt: *anterior* major orbicularis, tenet sellæ equinae sedem; rubra vel ex albo rubella pulpa est, singularis substantia, non medullaris, nec glandulosa.

Posterior lobus, minor, cinereus, corticalis, mollior, transversim latus, ovalis, in recessum osseum eminentiæ sellæ posterioris recipitur.

A pia matre infundibuli, uterque lobus suam membranam habet.

Vascula plurima accipit a carotide vicina utraque, aliqua etiam a pia membrana cerebri.

Ufus nondum est detectus.

Isthmus: medulla cerebri retro thalamos opticos continuo descendit, inque columnam fit declivem, quæ antè pontis nomen habet. Ea medullaris columna inter cerebrum & cerebellum posita posteriorius, nominatur *isthmus*: a latere dextro hujus isthmi ad sinistram, una transversa quadrigemina eminentia producitur, fere ad perpendicularum.

Eminentia quadrigemina: sunt quatuor prominentia medullares: anteriores superiores vocantur, *nates*; posteriores autem minores & planiores, *testes*. Veteres hæc nomina incongrua imposuerunt. Sunt autem tubercula exigua, alba subovalia, quorum ex utroque bina supra orificium posticum ventriculi tertii & aquæductus Sylvii ponuntur.

Quadrigeminæ eminentiæ facies posterior figurata est, duo paria tuberculorum eminent, transversim latiora, media parte segmentum sphaeræ referunt: ad latera in planiorem collem æquantur, extremis denique finibus in fibras medullares dissolvuntur.

Eminentiae striis obscuris interius percurruntur, corticem cinereum medullæ mistum habent. Etiam in natibus extus rubellus color corticisque natura videtur.

Superius his colliculis velum imponitur.

Glandula Pinealis, sive *Conarium*: est tuberculum molle cerebri, natibus ejus incumbens, eminens, parvum, conoideum, cineritium; basis est alba, exterius est corticali similis, conica transversim lata, mucrone retrorsum inclinato.

Jacet sub velo, inter quadrigeminas eminentias media sedet, juxta duos ramos magnos venæ præcipuæ medii plexus.

Moles est varia, magnitudine pisi; sæpeque morbosa, tumida, aqua suffusa, hydatidi similis, calculosa, tophacea, dura, aspera, ossæa, & tunc non rarum est capitis vitium, dum vixerunt ægri, adfuerunt mentis errores, cephalalgia, memoria destructa, stultitia perfecta.

C E R E B E L L U M.

Cerebellum, quasi cerebrum parvum, vel minus, Græcis *παριγυμφαλις*; perpetuo adest in hominibus, quadrupedibus, avibus, etiam in piscibus: insecta habent nullum.

Moles: cerebro multo minus est; in homine fere ut 1 ad 9 cerebri portiones.

In puero nuper nato, cum cerebrum esset unciarum quatuordecim, cerebellum fuit sesquiuncia, id est, decuplo aut undecuplo minus.

In homine est proportionem minimum.

Situs: in posteriori & inferiori calvæ parti, binis excavationibus internis ossis occipitis incumbit, sub tentoriis cerebelli: superne a cerebro premitur, ope septi horizontalis a cerebro sejungitur.

Figura: est globosa; fulcis & anfractibus multis superficialibus, longitudinalibus, arcus parallelos circulares constituit.

A cerebro differt, non mollitie, neque duritate, sed fabrica sua, & fulcis externis, qui non ad intestinorum formam fabrefacti, sed arcus circulares, aut ellipticos referunt; profunde hi fulci descendunt, ubique arachnoidea membrana & pia demergitur, in imos etiam fulcos.

Substantia: externa corticalis, cineritia, mollis; interna medullaris, similis illi in cerebro: sed medulla colligitur ad radiorum modum; exsurgit hæc per totum ambitum cerebelli, & coadunatur in hujus centro, in crura sic dicta quatuor cerebelli. Cruribus cerebri unita, unione hæc producit medullam oblongatam.

Cum reliquo encephalo jungitur partim vasis, partim pedicellis gracilissimis. Ii petioli medullares, utrinque se immittunt, in striam albam quæ thalamorum longitudinem sequitur.

Cartesius, & ejus sequaces, ante seculum, sedem animæ ibi assignaverunt, quam hypothesein tarde relinquerunt.

Infra glandulam pinealem est chorda medullaris transversa, dicta *commisura posterior hemisphaeriorum cerebri*.

Commisura cerebri posterior: funiculus medullaris, rotundus, firmus, transverse ducitur, ab imo thalamo dextro in sinistram, super sulcum ventriculi tertii, proxime ante trabeculam fibrosam medullarem, quæ unit thalamos.

Sub hac commisura ante nates, testesque, ductus descendit, qui in quartum ventriculum aperitur.

Valvula claudi nequit, cum ad medullam oblongatam adhæreat, & flatus facile transmittatur.

Aquæductus: insculpitur cerebri medullæ, versus pontem descendentem; dicitur aquæductus *Sylvii*, sed dudum ante Sylvium innotuerat.

Medulla per corticem alio modo, quam in cerebro dividitur; truncus quidem communis medullæ adest, ut in cerebro, sed is in ramos dividitur, quatuor ad undecim; ii ramosi per corticem distribuuntur, ut arbusculam incisione facta referant, vulgo vocatur *arbor vitæ*.

Involucra seu *membranae*: sunt eadem, quæ in cerebro observantur.

Dura meninx, præbet periossteum internum cranii.

Dein interna lamina meningis duplicata, inter cerebrum & cerebellum procedens, *septum intermedium* efficit, hæcque duas substantias separat ab invicem, vocaturque *tentorium* vel *processus transversus*; de transverso enim ossis occipitis processu, utrinque exit, in falcis magnæ cerebri latera dextrum & sinistram continuatur, quibus fortiter adhæret.

Laterales partes, in eminens utrinque jugum, ossis petrosi arcte illigantur, deinde ad utrumque latum, magni foraminis occipitis ad processus clinoides producantur anteriores, iisque innascuntur; cerebrum & cerebellum, sic tuta & libera servantur, a compressionem vel concussionem.

Aliud septum parum eminens, interjicitur duobus cerebelli lobis, diciturque *falx cerebelli*, obversa est magnæ cerebri falci; surgit de medio processu ossis occipitis, lobos dividit, & ad magni foraminis occipitis mediam sedem bifida evanescit. Tentoria firmat.

Membrana arachnoidea: in cerebelli superficie simili modo se habet, ac in cerebro, per fila tenera cellulosa

cellulosa cohæret cum pia membrana; ab affusa aqua possunt separari.

Pia meninx: arcte continet cerebellum; per omnes ejus gyros & anfractus, pia mater duplicata extenditur, vasa sanguifera copiosa, arterias venasque deducit per totam substantiam, a se invicem recedunt.

Pia meninx difficulter separatur, in recenter mortuis, nisi fortasse in vita, fuerit humoribus inundatum, aut alia de causa putrefactum cerebellum.

Divisio: superior facies non profunde, in duos lobos dextrum & sinistram dirimitur, a falce cerebelli, a dura meninge enata: hi lobus nonnunquam in tres lobulos minores dividuntur, a sulcis obscuris, aliquanto profundis.

Hi sulci, magis horizonti paralleli sunt, qui posteriores, non enim perinde inclinati.

Vermis: in homine sulci hemisphæria cerebelli dividendi finis, in processum ducit, qui perinde fere, ut corpus callosum cerebri, dextrum cerebri lobum, cum sinistro conjungit, valleculamque replet, quæ inter cerebelli lobos interjacet, ab anteriore fine per posteriorem circumductus ad superiorem. Non tamen is perinde medullaris est naturæ, corticeque multo miscetur & per piam membranam in sulcos fere transversos sibi que parallelos dividitur, inque angulum planum faciei similem medius exsurgit. *Vermis* & *vermiformem processum* remota jam antiquitas dixit, quod annulos cruce imitaretur.

Ejus *processus* duo fines, nusquam tamen separati intervallo aliquo, a nuperis separantur, Winslow & Albino.

Superior tangit totam valvulam cerebelli & applicatur ad glandulam pinealem, cumque ea superiorem terminum ventriculi quarti ex calamo nascentis subnatibus perficit.

Inferior, inferiorem & latiore finem ventriculi quarti claudit: eam inter & nascentem medullam spinalem, exit plexus chorioideus, quarti ventriculi, & in cranii caveam propullulat.

Prominentiæ: crura cerebelli sunt duæ columnæ, ex medulla cerebelli egredientes, radicum in modum confluentes & in pontem Varolii terminatæ.

Crura interiora, ascendunt versus eminentias quadrigeminas, junguntur ibi cum cruribus cerebri, & truncum unicum constituunt, qui illico infra pontem, *medulla oblongata* dicitur, incumbit hæc offi occipitis.

Crura exteriora, quæ prioribus majora, ab invicem secedunt, arcum binorum ad instar, crura cerebri circumambunt & sub hisce denuo unita, eminentiam faciunt, *annularem*, cujus nomen *Pons Varolii*.

Pontis Varolii figura est, colliculi late ovalis, sed vertice utroque retuso, modicus tumor, qui cranii ossibus duræque membranae respondet.

Sub cruribus oritur pars ea, medullæ, quæ a cerebello deorsum procurrat, & medullæ spinali implantatur.

Processus: a cerebello ad testes.

Velum interjectum, præter crura jam notata cerebelli, ejus medulla, cum illa cerebri, aliis diversisque modis unitur.

Multa pars utrinque, a crure magno ascendit introrsum, isthmumque, cum cerebri alba parte componit, & sub testibus finitur.

Transversa stria alba, continuo sub testibus, a dextro processu ad sinistram extenditur.

Ab ea eminentia tractus ascendit, perpendiculariter, ad testium intervallum.

Sub hoc tractu, qui cerebri commissuras refert; longitudinem ejus processus, ad cerebellum usque conjungit cum sodali, *tenuis medullaris lamina*; eam posterius, vermibus superior, contingit & fulcit; ante eam ventriculus quartus est: *valvula magna cerebri* vocatur, a similitudine aliqua.

Ab ea valvula, fibræ exeunt trans processum ad testes.

A cruribus cerebelli adscendentibus, sub testibus, exterius quam nervus quartus, pariter fibræ medullares nascuntur; earum aliæ uniuntur & circumvolutæ ad cerebri basin, inter id & cerebellum inferuntur; aliæ in pontis fibras transversas continuantur; aliæ fibræ a parte inferiori cruris magni ad pontem accedunt.

Processus, a cerebello ad medullam spinalem: duæ convergentes columnæ medullares, a cruribus cerebelli, deorsum tendunt, in medullæ spinalis principium, atque ultimis finibus se contingunt.

Ventriculus quartus, veteribus ventriculus cerebelli: Herophilo jam notus fuerat, uti monet Galenus; vocatur a recentioribus etiam *cavea rhomboidea*.

Imaginabilis est cavitas uti in cerebro; est parvum subovale cavum, inter crura quatuor cerebelli, medullam oblongatam & protuberantiam vermiformem.

A dictis quatuor medullaribus columnis, de cerebello adscendentibus & descendentes, quatuor latera posteriora, rhomboideæ caveæ, finiuntur.

In media ejus sede, crena est, cum aquæductu continua, quæ cum *calamo scriptorio* olim a Herophilo comparabatur, eam vasculum rubrum replet, per spinalem medullam aliquatenus continuatur.

Ventriculus ipse, super primi paris cervicis egressum, desinit.

Pedunculi cerebelli sunt ad latera ventriculi, transcurrentque ad medullam oblongatam.

Parietes ejus sunt:

Anterior: pons Varolianus.

Posterior: processus supradicti, valvula magna cerebri & cerebellum obversum.

Lateraliter: quatuor columnæ medullares adscendentes & descendentes.

Superior finis obtusus est.

In hanc caveam, similis in fasciculum convolutus, *plexus chorioideus*, ad latera vermibus inferioris subit, inque cerebri basi nudus eminent, inter septimi & octavi paris nervos, pone septimum.

Dexter sinistro transverso ductu continuatur.

Ubi prodit de ventriculo, aqua facile in medullæ spinalis vicinum spatium aditum parat.

Totus ventriculus a pia matre vestitur.

Ex calami scriptorii medio, fibræ medullares exeunt, ad transversam fibram valvulæ: aliæ in nervum mollem continuantur; aliæ ad nervum octavi paris, cum tertio ventriculo pergunt, secundum nuperrimas observationes.

Arteriæ: sunt ex carotide interna, plurimæ etiam a vertebralibus.

Venæ: Sanguis venosus a venulis cerebelli exoneratur in sinum, transversum, quartum & quintum, qui communicant cum venis jugularibus.

Usus: cerebelli, idem est ac cerebri; sed nullum habet prædominium in cor, ad cuius motum nullum necessarium intercedit vinculum, seu consensus, uti quibusdam placuit cl. viris: alii affirmantes, potentiam cerebelli in cordis motum; cerebellum pro nervorum cordis scaturigine habent.

Tria sequentia axiomata generalia præmittere convenit.

1. Cor musculus esse admittitur ab omnibus, habere propriam vim contractilem, & aliam a nervis accedentem.

2. Quilibet nervus a quovis stimulo irritante, vehementer & celerrime contrahitur, quod vocatur *convulsio*.

3. Nervo ligato vel abscisso vim amittere, quæ artum regebat vel musculus suum.

Multa experimenta tentata fuerunt in corde ipso, quo constat de vi nervorum cardiacorum.

In octavo pari nervorum & in recurrente pericula fecerunt, ligarunt nervos, dissecueruntque, & cordis quietem sive subitam mortem expectarunt; sed hoc exiguo cum effectu. Canes enim aliæque animalia huic experimento subiecta non subito, sed post aliquod tempus, aut plures etiam dies obierunt.

Intercostalibus nervis ligatis, animalia citius perierunt, vigesima quarta vel trigesima hora.

Alii denique, octavi paris nervum & sympathicum magnum utrumque resecurunt. Tunc animal perit quidem, non tamen satis continuo, uti perisisset oportuisset, si vis cordis ab his nervis penderet.

Contraria etiam his, pericula fecerunt, Bohnius, Bergerus, &c. ubi animal subito perit, ligato nervo vago, utriusque lateris.

Cl. Massimi observavit, nervis irritatis, motum cordis accelerari, & cor a quiete ad motum redire: & nervis recurrentibus resectis, irritabilitatem cordi subtractam fuisse; cordis etiam evulsi motum, recurrentibus nervis irritatis accelerari.

Sed huic opponuntur idonei testes, asserentes, irritato octavi paris aliove nervo, cordis motum nunquam acceleratum fuisse, neque pulsus vehementiorem successisse aut sanguinem validius erupisse.

Neque irritamenta nervorum, neque resecta medulla spinalis, neque cerebrum resectum, motum cordis interrupisse, alii affirmant. Sed alii dicunt, nervos posse suppetias cordi mittere, ut sunt nervi cervicis a pari sexto, septimo, octavo, dorsi primo & secundo, qui ad cervicale ganglion efficiendum conveniunt.

Verum omnibus nervis cordis, truncato capite, resectis, motus cordis superfuit.

Collectis hinc omnibus, apparet, nervos cordis destructos, ubicunque fuerit, mortem quidem inferre, sed in corde aliquam motricem causam superesse, quæ ejus musculi motum aliquamdiu sustentet.

Sed ubi cor penitus evulsum, ab omni cum cerebro commercio remotum, nervis destructis, tamen bono ordine & perenni motu micavit; an hoc insitam energiam cordis non clare evincit? Cordis irritabilitas superest, in quibusdam animalibus, toto die & ultra, viperæ diu a morte, morsus periculosos infligere possunt.

Ranæ cor evulsum, plurculis horis, perfecta systole & diastole, pergit agitare, in aliis animalibus multo longius.

Usus ergo cerebelli non bene cognitus est: officium ejus esse diversum, ab illo cerebri, verisimile est; sed quale sit, adhuc latet.

Fabrica est diversa, ergo etiam effectus differre debent.

Imaginationem, memoriam, ratiocinationem, voluntatem aliqui ponunt in cerebro, motuumque omnium voluntariorum sedem ibi assignant.

Cerebelli autem officium esse, nervis quibusdam spiritus animales suppeditare, quibus vitales actiones, voluntati non subiectæ, nobis insciis peragantur, sed hoc erroneum est.

Actiones involuntariæ sunt: cordis motus, respiratio, alimenti concoctio, chylicatio, secretiones, excretiones, &c.

Quia demonstratio de spiritibus animalibus deest, & multæ gravesque objectiones obstant; cautius est procedendum, ne nubem pro Junone amplectamur.

Docet anatomia, nervos a cerebello profectos disperi, per organa voluntati subiecta, aut sensui dicata, ut patet in quarto & quinto nervorum pare, & in octavo, cujus rami ad laryngem feruntur.

Quantum ad processus, eminentias, varias formas, cerebri partes & regiones, figuras, appendices, &c. attinet; certe valde arduum erit singulis propria assignare officia; sed in re incerta, satius est suspendere judicium, quam vago errorum oceano se committere.

Experimenta fida nimis pauca, quin contraria, maximam difficultatem afferunt, ut ne quidem conjecturæ locus sit.

MEDULLA OBLONGATA & SPINALIS.

Medulla oblongata est principium medullæ spinalis, ergo non debent separari in hoc loco.

Definitio. Medulla oblongata est pars continens conjunctas medullas cerebri, cerebellique; exoritur antè a cerebri, postè a cerebelli substantia candidiori; in basi cranii est collocata.

Nomen, hoc habet, quia in formam caudæ est elongata; quamdiu intra cranium hæret, nomen *medullæ oblongatæ* illi est, simulac autem per magnum foramen ossis occipitis ac per totam spinæ longitudinem extenditur, nomen *medullæ spinalis* obtinet.

Nullo evidente limite a medulla spinali distinguitur.

Sedes: medulla oblongata locata est sub ponte Varolii, incumbit processui basilari ossis occipitis.

Ortus: oritur quatuor radicibus seu principiis a cerebri & cerebelli interiori substantia, ab illo duobus majoribus, quæ dicuntur *crura cerebri*, & duobus minoribus a cerebello vocanturque *pedunculi cerebelli*.

In principio quatuor eminentibus columnis inscribitur; quarum exteriores aliquanto breviores, medullares, cinereis etiam striis mixtæ, obtusæ, *olivaria corpora* dicuntur. Ad latera quasi curvatis caudis in medullam oblongatam inseruntur.

Interiores & tumidiore colliculi, *pyramidalia corpora* nominantur.

In parte anteriore fibræ, a cruribus cerebri, rectæ descendunt.

Medii colliculi sulco separantur, quæ rima per totam anteriorem faciem medullæ spinalis continuatur.

Ad latus ejus rimæ, modice medulla oblongata intumescit.

Posterior pars oblongatæ medullæ, e regione anteriorum corporum pyramidalium & olivarium, *posteriora* habet *pyramidalia*, simili rima distincta.

Substantia: Medulla oblongata videtur pro maxima parte constare tubulis medullaribus, ab interiori cerebri & cerebelli substantia continuatis.

Intus corticeam naturam, cum medulla, striatim mistam, habet.

Hæc medulla aliquanto durior est illa cerebri & cerebelli, albicantiorque.

Involucra: pia membrana, proxime continet, medullam oblongatam, per ambitum anteriorem, tum per rimas, & pene in duas partes dividit.

Nervi: ab hac medulla egrediuntur paria novem nervorum, de quibus infra in speciali tractatione.

In medulla oblongata radicanter omnes nervi, qui cranio exeunt, & cum medulla spinalis ejus sit elongatio, jure dici potest, quod sit origo & mater omnium totius corporis nervorum.

Veteres anatomici septem tantum paria constitue-

runt; Willisus autem numerat decem paria; sed cervicale ejus rectius ad nervos spinales pertinet.

Partes: medulla oblongata in facie inferiori sua, monstrat varias prominentias, processus, seu productiones medullares, truncos nervorum, vasorumque sanguiferorum.

Processus medullares:

1. *Crura:* sunt rami majores, anteriores medullæ.

2. *Pons Varolii:* est protuberantia transversalis vel semiannularis. Medulla ex omni cerebelli ambitu advenit instar radicum & in truncum adunatur.

Hæc collectio triplici modo, finem habet.

Anterior & princeps media pars, utrinque introrsum & antrosum curvatur, & dextra ad sinistram tendit, donec uniantur, vocantur *crura cerebelli* & *crura minora medullæ oblongatæ*.

Cum ea crura medullaria antè se cruribus cerebelli subjiciant, sit inde quasi arcus, duobus fluminibus confluentibus impositus, cujus nomen *pons Varolii* seu *protuberantia annularis*.

Tota tamen cerebelli medulla non imponitur totis cruribus cerebri; sed intricatio fit.

Medulla cerebelli est anterior & inferior, huius succedunt fibræ cerebri, capitis longitudinem sequentes, dein aliæ transversæ a cerebello, hisque novum stratum fibrarum a cerebro.

Processus minores, posteriores, oblongatæ medullæ seu *pedunculi cerebelli:* oriuntur utrinque ex protuberantia annulari.

Formant expansiones medullares illas, quæ verticaliter sectæ monstrant ramificationes albas, & vulgo notæ sunt nomine *arboris vitæ*.

4. *Cauda oblongatæ medullæ:* cum paribus duobus tuberculorum vocantur corpora olivaria & corpora pyramidalia.

Medulla oblongata a ponte Varolii sulco separatur, in ejus medio profundior quasi canalis est; ea in sede latior sub eminentiis mammillaribus diminuitur, nomen deponit, ubi penitus de capite exit.

Medulla spinalis est continuatio medullæ oblongatæ cerebri, hæret in cavitate seu theca, quæ componitur ex vertebra colli, dorsi, lumborum & ossis sacri.

Loco inferiori ad vertebra secundam lumborum terminatur in fasciculum nervorum magnum, *Cauda Equina* dictum, a figura, quam refert.

Figura: est cylindrus, antè & postè parum compressa; per totam longitudinem binis sulcis signata, in collo minor, in dorso angustior, in lumbis crassior denuo est.

Fabrica: ex substantia medullari, alba, & cineritia.

Differentia: in medulla spinali diversitas aliqua cum illa cerebri intercedit, nempe substantia medullaris,

laris, alba in spinali mollior est, externe locata, fibris componitur plurimis; cineritia vero, secus ac in cerebro, id est intra reconditur.

Involucra: simili modo ac cerebrum investitur dura meninge, arachnoidea, tenuique meninge.

Tunicæ duæ priores, laxè continent medullam spinalem.

Extima superficies duræ meningis, a vertebra prima colli ad vertebra duodecimam dorsi, ligamento ferrato, denticulato, in interstitiis egressuum nervorum obducitur.

Arteriæ medullæ spinalis sunt a carotidibus, a vertebralibus & intercostalibus, dorsalibus, lumbaribus & sacris.

Venæ: terminantur in sinus vertebrales; & intercostales, lumbales, sacras venas.

Nervi: ex medulla spinali egrediuntur quatuor classes nervorum.

1. *Cervicales*: quorum sunt octo paria.

2. *Dorsales*: undecim paria.

3. *Lumbares*: sex paria.

4. *Sacrales*: quinque paria.

Nervi spinales ex ipsa spinali medulla prodeunt, duplici radice, anteriori & posteriori.

Anterior radix jungitur cum nervo intercostali, ramulis sexti & quinti paris producto, cujus propagine ad partes & viscera distribuuntur.

Posterior radix in vicinos musculos constanter infumitur: sola posterior radix ganglion habet, dein unitur cum radice anteriori.

Finis medullæ spinalis est circa primam aut secundam vertebra lumborum. In imo sacco, quo medulla spinalis continetur, non infrequens est aquula subrubella, tenuis, cujus nimis copia in fetu, morbum facit, qui vocatur *spina bifida*.

Dissectiones & compressiones medullæ spinalis circa superiora mortem inferunt; circa inferiora, læsiones partium sub hac medullæ parte sitarum, excitant.

De nervorum funiculis.

Funiculus nerveus est portio aliqua substantiæ medullaris cerebri aut spinalis dorsi; in vaginula membranacea a pia matre producta includitur, & quasi funiculus apparet.

Facile conspiciere licet nudo oculo, funiculos in nervis adhuc in cavo cranii & spinæ dorsalis inclusis, ubi ablata arachnoidea, nudi funiculi in sensus incurunt, maxime in quinto, octavo & nono pari nervorum cerebri, & in radicibus anterioribus, posterioribusque medullæ spinalis, nec non in nervo ischiadico, aliisque ex transverso dissectis, plures funiculi deteguntur, ex quibus nervi constant.

Hac ratione dudum nervorum funiculi anatomici innotuere. Sed alia supererat via eos investigandi, nervorum videlicet extra cavum cranii & vertebrarum decurrentium, ex suo primo celluloso involucro, excorticatio.

Hic labor anatomici patientiam non modicum quidem exercet, attamen operæ pretium fuerit intuenti, amoenum spectaculum mire variantis funiculorum in suo decursu crassitie & numeri, & miræ plane funiculorum inter se concatenationes, plexusque qui se offerunt ablato primo involucro.

Funiculi, ope piæ matris ligantur, ex his omnes, etiam summe exigui nervi constant.

Hi funiculi in plerisque nervis apparent cylindrici, complanati, recti, paralleli, a medulla encephali & spinæ dorsalis usque ad finem distincti.

Numerus funiculorum in nervis incertus est: Cl. Meckel, invenit in trunco quinti paris nervorum cerebri, plurimos funiculos, crassitie inæquales, numeravit septuaginta, nonaginta, etiam centum, in Ischiadico etiam plures.

Ope microscopii, examinati singuli funiculi, in minores discedunt, tandemque in fibras innumerabiles dispersiuntur, ut nunquam reperies fines divisionis.

Funiculi per cellulosa telam, in quam etiam interna duræ matris lamina resolvitur, quam primum foramina ossea exeunt, in nervorum funes, ligantur, in qua cellulosa vasa clare cernuntur.

A majore involucrorum numero & tela cellulosa stipata, nervorum durities oritur.

Ex dissectis nervis medulla prominet, instar monticuli, ut argentum vivum prominet, quando a graviore aere pressum, nunc ascendit. Inde est *fungosa* caro, quæ ex dissectis nervis protuberat, & fungi in læsionibus cerebri, &c.

Nervorum *trunci* & *rami*, in suo decursu sæpe inter se conjunguntur & in diversas partes distribuuntur, alii integri in aliquam partem absumuntur.

Fibræ in *plexibus* nervorum, tam intricate mixtæ sunt, ut unusquisque ramus a plexu ablegatus, recipiat fibras ab omnibus nervis, qui ingrediuntur plexum.

Fibrillæ nerveæ, sua cellulosa ambeuntur, qua inter se coherant, ac firmantur; de hac cellulosa tela dici protest, eam cum arachnoidea cerebri continuari.

In nervis non paucis & artubus, aliqua robusta albæque vaginæ imago est, quæ funiculos nerveos, in unum nervum conjunctos, undique obvolvit; hæc est accessoria & diversa ab ea, quæ de cerebro advenit.

Ab hac potissimum nervi, alioquin molles, duritiem habent; sed hæc species membranæ cellulosis fit fibris, inque ejusmodi fila dissolvitur. Hæc cellulosa porro nervos ad duram membranam, adque vicinas membranas, musculos, viscera & ossa revincit.

Robur nervis, ut aliis membranis, filisque cellulosis inest.

Pia meninx seu involucrum nervorum minorum, non videri potest certo sensuum testimonio secedere, finem nullo artificio hucusque demonstrare licuit.

Fibræ in chorda vel fasciculo nerveo firmiter sunt connexæ,

connexæ, & diversi nervi junguntur in uno trunco, seu ganglio, sed *sensatio*, est distincta & possumus separatim movere musculos: si in his duobus, nervi sunt agentes primarii, liceat concludere, quod nulla mixtio, unio, confusio, & immediata communicatio fibrarum nervearum adfit, sed quod fibrilla quæque ab origine usque ad terminationem suam integra maneat.

Elasticitas: valde paucam, nervi habent, comparate cum aliis partibus corporis humani. Dissecti ex corpore non breviores fiunt, quando vasa sanguinea se contrahant tres octavas partes.

Irritabilitas: in vivo animali, si nervum scalpello irritaveris, tunc muscoli quidem, quoscunque nervus adiverit omnes, in vehementes convulsiones cientur, cæterum nervus ipse, immotus quiescit, hoc experimentum aliquos claros viros induxit, ad denegandam irritabilitatem nervorum.

Quando nervi sunt compressi, scissi vel destructi

tunc partes, qui utuntur his nervis, posteriores a loco læsionis, de capite vel spina dorsii, experiuntur diminutionem in sensu, motu, nutritu, vel in totum perdunt ea.

Hi effectus non cernuntur in partibus origini nervorum proximioribus.

A ligatura facta supra nervum sine ejus fabricæ destructione, obstrui potest vis nervea, sed dempta obstruente causa, iterum redit ad munus consuetum.

Si autem ligatura destruxerit nervum, nunquam recuperabitur.

Cerebri & spinæ irritationes, compressiones, destructiones, efficiunt in partibus, quibus nervi læsi prospiciunt, convulsiones, resolutiones, tabes & sensuum jacturam; & a causa efficiente remota, symptomata etiam cessant, hinc concludunt nervos communicare cum origine & influxum quem habent in partes nervis subditas, accipere ex energia encephali & medullis.

Ganglia & Plexus.

Ganglia sunt corpuscula dura, olivaria, rubella, tunica speciali cincta, constant fibris nerveis plurimis sibi invicem arte intertextis & sub specie textus tenuissimi cohærentibus.

Sedem ganglia habent in nervis, nunquam in cerebro aut in spinali medulla repertæ fuerunt; ganglia vero sunt, quasi nervorum quædam degenerationes.

Ganglia reperiuntur in eo loco nervi, in quo plures rami confluunt & a qua plures secedunt.

Durissima pars nervi, *ganglion* dicitur, etiam in minimis orbitæ, cordis, sacrique ossis gangliis.

Arteriolæ numerosæ ad ganglia accedunt, hinc & eorum rubedo oritur.

Involucrum est ex dura cellulosa tela, firma, qua ipsi funiculi nervei interrumpuntur. Vertebraliū nervorum ganglia, involucrum habent, ex dura matre.

Ganglia habent involucra crassiora & ampliora vasa sanguifera, quam ipsi nervi, apparentque sic rubriora & muscularia: copiosi nervuli egrediuntur ex gangliis.

In gangliis, fibrillæ nervorum non evanescent, sed possunt prosequi, ab ingressu usque ad egressum, per totam substantiam ganglii, in facie ejus opposita.

In dissectione conspiciuntur fibræ longitudinales, & aliæ fibræ oblique currentes laterales.

In transitu per ganglia, fibrillæ communicant cum aliis, mutant directiones, & intra ganglia incrustantur *vasculari* quadam *substantia*, ei *simili* quæ est in *cortice cerebri*.

Cum nervis ejusdem lateris faciunt uniones, non autem cum nervis oppositi lateris.

Magnitudo gangliorum: minima sunt in primo pari cervicalium, inde sensim augentur, usque ad cervicale ultimum, & dorsale primum: per dorsum iterum minuuntur volumine, & in lumbaribus, dein incrementum, usque ad primum sacrale, donec ultimum sacrale, æque parvum ac primum cervicale evadat.

Multi parvi nervi ex gangliis emittuntur, sed non æquales ganglio, in structura autem non differunt ab aliis nervis.

Aliqui nervi, imprimis, qui visceribus proprii sunt, post unionem, formant nodum largiorem, quam omnes nervi sunt, ex quibus compositum est ganglion.

Ex medulla spinali oriuntur 30 paria nervorum qui perforata dura membrana intumescunt in totidemque ganglia: quivis autem nervus duas radices habet, anteriorem & posteriorem; non omnes radices confluunt in ganglio, sed sola posterior intrat ganglium, anterior vero per cellulosam telam ei annexa est.

Nec prius anteriores radices, cum posterioribus uniuntur, nisi postquam hæ ex suis gangliis, iterum egressæ fuerint.

Inter cerebri nervos absque ganglio est; olfactorius, opticus, quartus, septimus, octavus & nonus.

Intercostalis nervus frequentia habet ganglia; in cervice tria: in thorace, lumbis & pelvi tot, quot nervorum propaggines ex spinali medulla; tum in cordis vicinia, sub diaphragmate, circa arteriæ cœliacæ & mesentericæ originem: & circa renes in plexuosis rebus. Denique in ramo principe splanchnico.

Ganglia & plexus sunt in vicinia arteriarum.

Ganglia semper majora sunt, quam nervus est, ex quo quodque oritur.

Semper fere nervi numerosiores, ex gangliis prodeunt, quam subierunt.

Ganglion cervicale superius: quando nervus intercostalis de foramine carotico prodiit, inter processus transversos primæ & secundæ vertebrae, & angulum maxillæ inferioris, in ganglion intumescit.

Ganglion cervicale medium: ad quintam vel sextam colli

colli vertebram, intumescit: ex hoc multi nervi ad cor & recurrentem truncum tendunt, oesophagumque, &c.

Ganglion cervicale infimum: in processu transverso vertebrae septimae, inque primae costae nascentis sinu, pone arteriam vertebralem, sit a trunco intercostali hoc ganglion, magnum, rotundum, breve, tenax ac validum; alias sunt duo satis distincta, vicina tamen & conjuncta.

Hoc ganglion accipit ramos, a nervis cervicis sexto, septimo, octavo, & primo costalium.

Edit autem furculos, ad nervos cardiacos, ad recurrentem, ad pulmonem, & cor.

Ganglia semilunaria, plexusque medius.

Quando nervus splanchnicus, dexter sinisterve, diaphragma penetravit, facit utrinque longum, obliquum, pene transversum ganglion, *semilunare* dictum, ob figuram, quam utrumque ganglion cum plexu conjunctum exprimit.

Ante aortam in plexum coeunt, supra & infra origines arteriae coeliacae, mesentericaeque, quas arterias repetitis laqueis intercipiunt.

Nervi ab his gangliis orti, sunt: *Phrenici, gastrici, hepatici, lienales.*

Plexus: dum plures nervi retis ad instar invicem uniuntur, plexus exsurgunt: ex hisce iterum numerosi ramuli, per vicinas partes uniuntur.

1. *Plexus Cardiacus*: 1. In thoracis cavo, truncus nervorum vagorum emittit nervos recurrentes:

2. Ad exortum n. recurrentium enascuntur plurimi alii ramuli anastomosantes cum ganglio cervicali supremo, medio, infimo, cum n. recurrentibus, diaphragmaticis, & pari primo cervicalium: nervi nunc dicti omnes in latere superiori pericardii confluent & constituunt plexum cardiacum.

2. *Plexus Pulmonalis dexter & sinister*: per pulmones & per asperam arteriam distribuitur: oritur a trunco paris octavi, ramis a plexu cardiaco, & nervis recurrentibus.

3. *Plexus Oesophageus*: Ambo trunci paris octavi secundum oesophagum descendunt, ramus *dexter* in facie ejus postica, *sinister* in facie antica, ibi spargunt plures furculos, qui uniti *plexus oesophageus* producant; nervi hinc in oesophagum partesque vicinas abeunt.

4. *Plexus stomachicus*: trunci nervi vagi cum oesophago per diaphragma ad ventriculum descendunt, ibi unione ramorum *plexus stomachicus* duos gignunt.

Plexus anterior & minor: per faciem anteriorem, arcumque majorem expanditur ventriculi.

— *posterior*: isque & major, per faciem posticam arcumque minorem distribuitur. Rami abeunt ad hepar, pancreas, & diaphragma; uniuntur rami nonnulli nervi vagi, cum ramis nervi intercostalis magni & concurrunt ad formationem plexus hepatici, splenici, renalis, &c.

Plexus Solaris: in thorace observantur quinque rami nervorum, ex quibus dein ganglia semilunaria oriuntur.

Primus ramorum nascitur a *ganglio dorsali quinto*. Secundus a sexto, tertius a septimo, quartus ab octavo, quintus a nono, decimo subinde ab undecimo.

Rami hi omnes secundum vertebrae dorsae descendunt, diaphragma transeunt, inibi utrinque in unum truncum confluent, qui dicitur *nervus splanchnicus*, aut *intercostalis parvus* seu anterior.

Truncus quilibet sub diaphragmate in facie aortae anteriori lateraliter *ganglion magnum semilunare* producit, ex quo propullulant furculi quidam exigui nervi: uniti hi invicem generant *plexum solarem*.

Ex gangliis semilunaribus cum aliis ex plexu solari, formantur omnes plexus abdominales, sunt:

1. *Plexus Coeliacus*: oritur ex ramis conjunctis plexus solaris & ganglii semilunaris.

2. *Plexus Hepaticus*: oritur ex ramis plexus abdominalis & ganglii semilunaris dextri.

3. *Plexus Splenicus*: oritur ex plexu abdominali & ganglio semilunari sinistro: furculos mittit ad ventriculum & pancreas.

4. *Plexus mesentericus superior*: nascitur ex ramis gangliorum duorum semilunarium, plexus solaris & abdominalis.

Emittuntur rami ad partem superiorem mesenterii, ad mesocolon, & ad glandulas meseraicas.

5. *Plexus Renalis*: ex ramis ganglii semilunaris, plexus superioris mesenterici & superlumbaris;

Distribuitur per renes & glandulas renales.

Rami quidam hujus & praecedentis prope aortam descendunt, ad generandum plexum mesentericum posteriorem inferiorem.

6. *Plexus mesentericus inferior*, &

7. *Plexus mesocolicus*, seu *mesentericus posterior*: oriuntur ex ramis supra aortam decurrentibus plexus mesenterici superioris & renalis: ambo ablegant ramos in mesenterium & intestina.

8. *Plexus hypogastricus*: ex ramis plexus mesenterici superioris & inferioris, ad vertebrae lumborum quartam ex utroque latere in unum confluentibus.

Plexus inferius paulo, in duos abit ramos, quivis ex suo latere in *ganglion planum* intumescit, cujus rami ad partes vicinas, intestinum rectum.

9. *Plexus spermaticus*: oritur ex plexibus mesentericis, cum nervis lumbis & sacralibus connexis. Mandat ramos ad vasa spermatica, testes, ovaria.

Ex ortu & conjunctione plexuum horum omnium apparet, omnes in universum aut immediate, aut ope viscerum invicem conjungi.

Consensus, seu *sympathia nervorum*: ex gangliorum & plexuum ortu & conjunctione apparet, omnes in universum aut immediate, aut ope viscerum invicem uniri & consensum habere, in omnia viscera abdominalia suos nervos emittere & sympathetice afficere.

Ufus: gangliorum nondum bene cognitus est.



T A B U L A XXIX.

Figura 1.

Est portio nervi dextri, tertii paris cerebri.

- a. b. Pars hujus nervi, quæ adhuc in cavo cranii decurrit, & a sola pia matre suum involucrum habet.

Notantur in hac parte, striæ interruptæ, satque profundæ, in substantiam medullarem hujus nervi penetrantes, quæ fiunt a septis a pia matre, in illam substantiam demissis, iisque vasculosis.

Similes striæ, & ab eadem causa enatæ, visuntur in nervis opticis, antequam in orbitas intrantes, involucri a dura matre acquirant.

- b. c. Hic fortius nactus involucrum, in crassiores ac concatenatos funiculos abit.
- d. Est funiculus a ramo nervi ophthalmici ad ramum unum tertii paris cerebri accedens.

Figura 2.

Nervorum cerebri quinti paris portio ea, quæ adhuc in cranii cavitate potissimum continetur, exempta, & ablata, dura matre nudata, ex facie sua superiore conspicitur.

- a. Truncus quinti paris nervorum cerebri, constans plurimis funiculis nerveis, crassitie inæqualibus & numero incertis, ita ut septuaginta, nonaginta, etiam centum inventi fuerint.

Hi funiculi multipliciter inter se concatenati sunt, quam concatenationem, quod mirum nec gravissimi anatomici expressere, sed contrario plane modo parallelum eorum decursum sejunctumque pinxerunt.

- b. b. Ganglion semilunare Gasserianum, ab inventore nomen habet.
- c. Primus ramus quinti paris, seu ophthalmicus celluloso suo involucri orbus.
- d. Secundus ramus ejusdem, seu maxillaris superior.
- e. Tertius ramus, seu maxillaris inferior. Ablato celluloso horum trium ramorum involucri apparet quod singuli ex pluribus funiculis inter se frequenter concatenatis componantur.

Figura 3.

Est nervus quinti paris cerebri ejusdem lateris, sua facie inferiore conspectus.

- a. a. Truncus quinti paris.
- b. b. Ganglion ejus semilunare.
- c. Primus ramus, seu ophthalmicus.
- d. Secundus ramus, seu maxillaris superior.
- e. Tertius ramus, seu maxillaris inferior, qui in tres notabiles abit, quorum.
- f. Primus, pterygoideos, massetericos, temporales, buccinatorios, &c. ramos spargit.

- g. Secundus maxillaris inferior, seu alveolaris proprie dictus.

- h. Tertius lingualis.

Hi duo ultimi in principio sunt multa cellulosa obducti, ut unum truncum constituere videantur.

- i. Est peculiaris funiculorum nerveorum sub trunco quinti paris fasciculus, qui communi fere origine, cum quinto pari ortus, sub ganglio semilunari in peculiari impressione, in illud ganglion facta decurrit, & qui, quin ganglio per aliquem funiculum connectatur, eo insalutato ad tertium ramum quinti paris, maxillarem inferiorem dictum, properat, in quem suos funiculos dispergit.

- k. Portio sexti paris cerebri per sinum cavernosum decurrens, unico constans funiculo, post ortum suum seu insertionem nervi intercostalis magni paululum crassescens, & duas breves strias sibi insculptas habens.

- l. Origo nervi intercostalis magni, seu si mavis ejus in sexti paris nervum insertio duplex quasi, anterior & posterior, utraque pluribus & valde tenuibus funiculis constans, qui subito confluent, & rursus dissolvuntur.

Figura 4.

Pingitur alius iterum quinti paris nervus, dextri lateris & ab inferiori facie visus, una cum vicina portione nervi sexti paris cerebri.

- a. Truncus nervi quinti paris.
- b. b. Ganglion semilunare, per quod versus maxillarem inferiorem ramum multi funiculi irresoluri transeunt.
- c. Primus ramus.
- d. Secundus ramus.
- e. Tertius ramus.
- f. Fasciculus peculiaris funiculorum nerveorum sub ganglio semilunari ad maxillarem inferiorem properans.
- g. Portio sexti paris cerebri.
- h. Alia quam in præcedente figura origo nervi intercostalis magni seu sympathici magni Winslowi, qualis sæpe reperiri solet. Hujus sexti paris nervi nexus, cum ophthalmico alius, cum Hallero & pluribus aliis non reperitur, nisi cellulosis & vasculosis, minime vero per funiculos aliquos nerveos neque ab ophthalmico ad intercostalem magnum nervosa aliqua radix abscedit, & nisi injectio subtilis vasculorum liquore colorato præcesserit, occasio fallendi observatorem, est profecto opportunissima.

T A B U L A XXX.

Figura 1.

Hæc plexum brachialem dextri lateris, ex homine adulto complectitur, una cum gangliis quinti, sexti, septimi & octavi paris cervicalium, & primi dorsaliū nervorum, ex quibus videlicet plexus brachialis componitur.

Omnes plexus hujus nervi, fuere sollicite ex primo suo celluloso involucro excorticati, ut soli ac nudi nervorum funiculi conspicerentur, eorumque diversa crassities ac communicandi modus.

5 6.7.8. Nervi ultimorum quatuor parium cervicalium.

1. Nervus primi paris dorsaliū.

aaaaa. Funiculi, qui ex radicibus anterioribus horum nervorum, ex medulla spinali ortis fiunt, & ganglia radicum posteriorum transeunt, nec prius radicibus posterioribus uniuntur, nisi postquam hæ ex suis gangliis, iterum egressæ fuerint.

bbbbbb. Funiculi ex radicibus posterioribus venientes.

cccccc. Ganglia a radicibus posterioribus solis formata.

dddddd. Trunci nervorum ad plexum brachialem formandum confluentium; quorum primus, idest quintus cervicalis, unico eoque crasso constat funiculo: cæteri vero pluribus & sæpe inter se communicantibus.

Hi trunci postmodum, miro modo sibi implicantur, quod melius figura, quam operosa descriptio docere potest.

e. Nervus supra scapularis.

f. Nervus axillaris, seu circumflexus.

g. Nervus cutaneus externus, seu musculo cutaneus.

h. Nervus radialis.

i. Nervus medianus duplici radice; nempe

k. l. Ex plexu brachiali prodiens.

m. Nervus cubitalis.

n. Nervus cutaneus internus.

ooo. Sunt alii minores nervi ex plexu brachiali passim prodeuntes & passim innominati.

Figura 2.

Est portio nervi mediani, cujus funiculi, ablata externa cellulari vagina a sese operose disjuncti, manentibus tamen suis mutuis inosculationibus exhibentur.

Omnia sunt in magnitudine naturali delineata; tamen aliquos funiculos & præcipue eos, qui transversim reliquos connectunt, nonnihil inter delineandum prolongare oportuit, ut uno intuitu clare conspici possent; attamen aliquos funiculos secare oportebat.

aaaa. Sunt tubercula, quibus similia plura adhuc

videri possunt, quæ nascuntur a medulla funicularum nervorum ibidem minus resistentem vaginam propellente.

Figura 3.

Sunt portiones nervorum noni & octavi paris cerebri.

Ambo absecti fuerunt prope exitum suum e cranio & sunt dextri lateris.

a. Octavi paris nervus, pluribus hic constans funiculis, quorum unus abit ad formandum

b. Nervum pharyngeum.

c. Hic loci nervus vagus intumuit & paucioribus constabat funiculis.

d. Nervus laryngeus a vago ortus & absectus, postrosumque reclinatus.

e e. Portio nervi vagi per collum descendens, ablato ejus celluloso involucro conspicua, ut nudi funiculi nervei in ea cerni possint, qui multiplici concatenatione inter se juncti sunt.

g g. Nervus noni paris cerebri seu lingualis unico & crassiore constans funiculo, ramoso tamen, dum in linguam ingreditur. Hic nervus cum vago cohærebat, tum per cellulosam, cum per exiguos nerveos funiculos, qui absecti cernuntur.

h. Nervus a nono pari, descendens dictus, absectus & plures radices a nono pari habens, quarum quædam principium nervi lingualis respiciunt, una vero finem & una intermedia fursum spectat.

Figura 4.

Est similis portio nervi octavi & noni paris cerebri ex dextro latere, sed alterius subjecti desumpta, quæ varietatis ergo hic depicta datur.

a. Nervus vagus, tribus constans funiculis.

b. Nervus pharyngeus, a quo funiculus unus descendit & inferius cum trunco octavi paris unitur.

c. Nervus laryngeus.

d. Hic loci nervus vagus unico constabat funiculo, eoque crasso & inæqualiter rotundo.

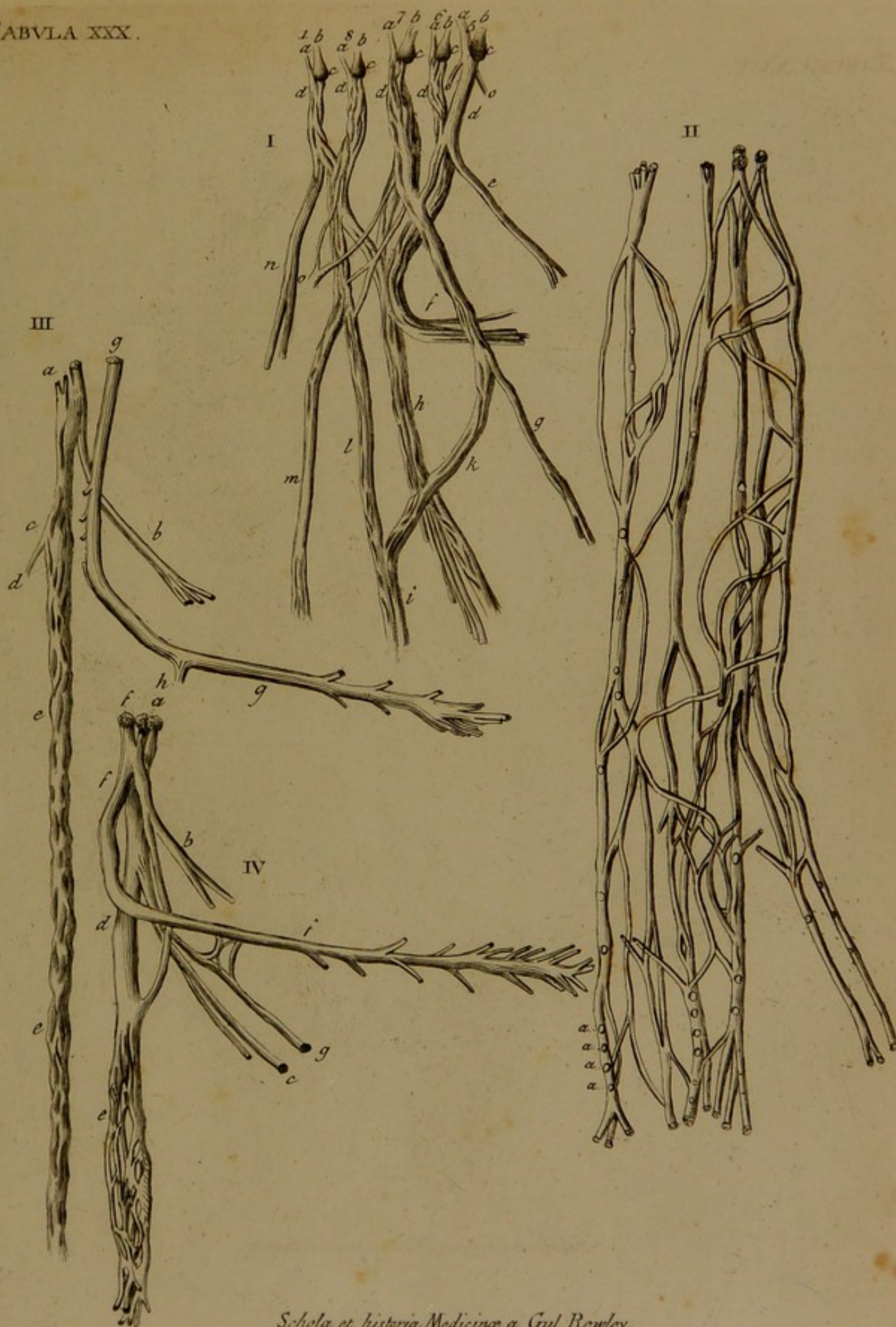
e. Portio nervi vagi per collum descendens.

fff. Nervus noni paris cerebri, seu lingualis, unicum funiculum efficiens, ramosum tamen versus linguam.

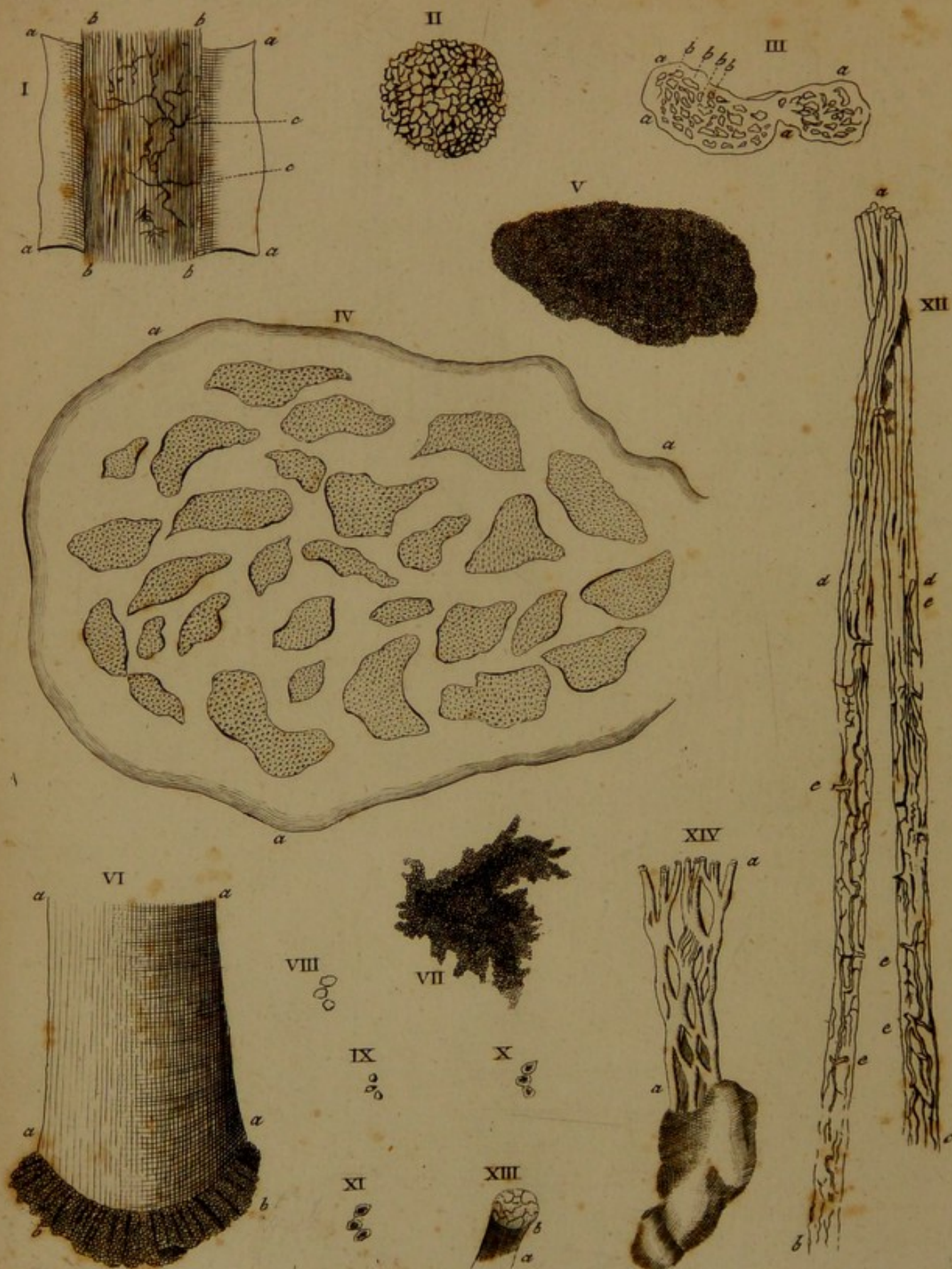
g. Nervus a nono pari cerebri descendens dictus, cujus altera & superior extremitas absecta, cum vago nervo unita fuit.

Si attentius naturam hujus nexus confideremus, facile concedemus, hunc nervum, non minus ascendentem, quam descendentem dici debere.

TABVLA XXX.



TABVLA XXXI.



T A B U L A XXXI.

Figura 1. — Sistit particulam nervi optici humani, in orbita jam ad bulbum oculi decurrentis, conspectam per lentem, objectorum diametrum, quatuor centum vicibus augmentem.

aaaa. Nervi optici vagina externa a duræ matris interna lamina producta.

bbbb. Interior ejus nervi substantia, ex multis funiculis constans.

cc. Duæ arteriolæ, quæ tam, supra, quam infra, nerveos funiculos disseminabantur.

Figura 2. — Est sectio transversa nervi optici, in qua funiculorum nerveorum distinctæ sectiones videntur instar parvorum monticulorum prominulæ.

Figura 3. — Est sectio transversa nervi ischiadici hominis adulti, qui prius exsiccatus fuit, ut ex eo lamella tenuis scindi posset, quæ postea aqua iterum humectata fuit, ut magnitudinem lateralem ferme adepta esset.

Magnitudo tamen naturalis est aliquantum hic aucta, ut etiam tenuiores nervorum funiculi exprimi possent.

aaaa. Tela cellularis externam nervi vaginam constituens.

bbbb. Sunt quatuor tantum sectiones transversæ, funiculorum nervum ischiadicum componentium indicatæ, reliquæ per se patent, quomodo & magnitudine & figura discrepent.

Figura 4. — Est particula lamellæ nervi ischiadici transversim secti, delineata per lentem objecta in diametro 100 vicibus augmentem.

aaa. Vagina cellularis nerveos funiculos circumdans ac intercurrentes.

Figura 5. — Sectio transversa unius funiculi nervei, conspecta per lentem objectorum diametrum 400 vicibus augmentantem.

Videtur tota hæc sectio ex minimis globulis inæqualiter rotundis esse composita.

Figura 6. — In nervi ischiadici nervi transverse secti lamella, quæ in aqua suspensa ope lentis 400 vicibus diametrum objecti augmentis examinabatur, unus nerveus funiculus, situm pendentem habuit, quem etiam hæc figura delineatum sistit.

aaaa. Pars ejus funiculi propria sua vagina adhuc circumdata.

bb. Medulla ejus funiculi ab elasticitate vaginæ expressa, ex parte laterali conspecta.

Figura 7. — Est particula pulpæ medullæ spinalis in aqua suspensa.

Constat ex meris globulis minimis promi-

scue, ut videtur, sibi accumbentibus, attamen nexis inter se per cellulosa subtilissimam, in aqua macerando, haud facile dissolvendam.

Figura 8, 9, 10, 11. — Exprimunt trium globulorum medullarium augmentum majus adhuc, & variantem quoque figuram ac magnitudinem, prout, lens, qua examinantur vel propius vel remotius ab objecto locatur.

Figura 12. — Sistit portionem nervi ischiadici ex infante per arterias injecto.

Est magnitudo modicum aucta, ut arteriolæ melius exprimi possent.

a. Truncus nervi ischiadici, in quo funiculi ejus clare cernuntur.

b. Nervus popliteus externus.

c. Nervus popliteus internus.

b.d.c.d. Hic cellulosa tela copiosior, adhuc tegebat nervos, & vasa plura repleta erant.

cccc. Arteriolæ ex vicina cellulosa, ad nervum pergentes, & ibidem ubique, inter funiculos nerveos reptantes.

a. *Figura 13.* — Est portio crassi cujusdam funiculi nervi cervicalis ad plexum brachialem formandum concurrentis.

b. Prominet fungus, seu monticulus, substantiæ medullaris, per strias profundas in irregulares areolas divisus.

Hæc striæ demonstrant, quomodo septa membranacea, orta ab interna superficie, exterioris funiculorum nerveorum involucri, substantiam funiculorum nerveorum internam & medullarem partiantur.

Figura 14. — Representat fungositatem præternaturalem substantiæ medullaris funiculorum nerveorum, cujus origini occasionem dederat, amputatio brachii fœminæ, cujus manus & antibrachium gangræna pessumdatum fuit. Supervixit operationi felici diu fœmina; tandem alio morbo cum periisset, data est occasio examinandi truncatum membrum, in quo omnes absectorum nervorum extremitates in nodos intumuisse observabantur; ex quibus radialis accuratius examinatus, post decorticatam cellulosa, monstrabat, quomodo ex funiculis ejusdem nervi, excreverit substantia medullaris, instar molis informis albæ ac satis duræ.

aa. Funiculi nervei, nervum radialem hic loci componentes, miris concatenationibus inter se connexi.

b. Fungositas seu excrementa substantiæ medullaris, funiculorum nervi radiei.

Vasa cerebri, cerebelli, & medullæ spinalis.

Hæc vasa sunt maxima, rami numerosi, dissimiles & propriam habent naturam.

In homine, ex convexitate magni arcus cordis, tres rami principales, distincti, arteriarum oriuntur:

1. *Arteria subclavia dextra*: quæ dein carotidem dextram emittit.

2. *Carotis sinistra*.

3. *Subclavia sinistra*.

Carotis: cum vena jugulari atque octavi paris nervo, ope telæ cellulosæ in fasciculum colligitur, ascendit ad marginem thyroideæ glandulæ per musciculum rectum majorem capitis.

Dividitur vulgo in *externam* & *internam*: cum autem illa, quæ cerebrum adit, exterior sit, aut certe posterior, & quem vulgo *externam* vocant, ea vere sit interior, aut anterior non nunquam, apparet nomina mutanda esse.

Carotis superficialis, vulgo externa: sequentes ramos edit, qui vocantur:

1. *Arteria Thyroidea*.

2. ——— *Lingualis*.

3. ——— *Pharyngea*.

4. ——— *Labialis*.

5. ——— *Occipitalis*.

6. ——— *Auricularis interna*.

7. ——— *Temporalis*.

8. ——— *Maxillaris externa*.

Porro minores furculi plures, inter carotidis divisionem & glandulam parotidem, ablegantur in varios musculos capitis.

Hic solummodo agendum est de ramis, qui sanguinem vehunt ad cerebrum, ergo missis iis, quæ non ad hæc loca tendunt; primo occurrit.

Arteria pharyngea: quæ simplex plerumque oritur a carotide, raro duobus principiis.

Ramus aliquis cum vena jugulari, in cranium penetrat, ad sinum transversum, inclusæ venæ tunicas, & duram membranam cerebri venit, & in caveam, quæ cerebellum continet.

Alius ramulus, cum nono pare nervorum, in cranium, inque duram matrem venit, aut per foramen condyloideum occipitis.

Minuti etiam alii rami, ex superno ramo vertebrali, veniunt.

Arteria occipitalis: exit de carotide: late in sinciput spargitur, cum temporalibus & frontalibus communicat.

Ramum perpetuum mittit, per foramen mastoideum, ad duram membranam cerebri, cujus lobum posteriorem & cerebellum obtegit; super atlantem etiam, per magnum foramen, furculum in duram membranam edit.

Ad falcem penetrant duæ arteriolæ, non longe a falciformi sinu & conjunctione futuræ sagittalis cum lambdoideæ.

Non rarum est, ramos noni paris & octavi sodales, & jugularis venæ, ab occipitali trunco esse.

Arteria maxillaris interna: ad maxillam inferiorem, superiorem, nares, orbitam, maxime spargitur; sed non uno in loco; numerosas arteriolas ad duram membranam mittit.

A carotide oritur, vel a temporali arteria; supra ligamentum maxillæ inferioris; ejus rami sunt nasales, palatini, infra orbitales, maxillares inferiores, auriculares, dentales superiores, musculares varii, temporales, pharyngei supremi.

Primus furculus qui ad duram membranam venit, nascitur prius, quam meningeæ. Cum tertio ramo quinti paris, in receptaculum fellæ equinæ tendit, inque hunc nervum duramque membranam, finitur.

Arteria meningeæ proxima: est princeps duræ membranæ: gignitur ex primis ramis maxillaris internæ, nonnunquam ex trunco carotidis, mittit furculos per exigua cranii foramina, ad duram membranam alarum pterygoidearum.

Dein, duobus ramis nervi tertii quinti paris, tanquam laqueo ambitur, per foramina alæ magnæ pterygoideæ in cranium subit, aditque duram membranam.

Versus sinum falciformem, longe lateque, per duram membranam extenditur, quæ lobum anteriorem & posteriorem cerebri continet.

Frequentia retia habet, cum sodali sua, cum meningeæ, quæ ab ophthalmica, & cum ea, quæ ab occipitali est & per foramen mammillare advenit.

Ejus rami in adultiori homine, sulcos cranio imprimunt, semper majores quo est provectior ætate.

A meningeæ furculi prodeunt, qui per fissuram aquæductus Fallopii, ad organum auditus internum veniunt, cumque stylo mastoideæ conjunguntur.

Alii ex meningeis ramuli, in tympanum descendunt.

Primaria aut secunda propago, a meningeæ mittitur, ad glandulam lacrimalem, & prope extimam alæ parvæ oram de cranio exit.

Ex arteriis duræ matris, per foramina parietalia, sæpe trunculi de capite exeunt, cumque arteriis pericranii communicant.

Dum truncus arteriæ maxillaris internæ, per fissuram spheno-maxillarem ascendit, mittit furculos ad duram membranam, ipsamque medullam & in receptaculum.

Carotis cerebialis, sive interna: postquam carotis externa, secessit a carotide communi, reliquus ramus pergit, per foramen ossis petrosi, & cerebralem, in calvarie cavum ducit.

Ante ejus ingressum in cranium, in junioribus semper, in *anfractum* contorquetur, ac dilatatur. In vicinia magni foraminis, descendit contra se ipsam,

& iterum ascendit vehemente gyro, ut bis ad acutissimum angulum, ductum suum mutet, est ubi in spiræ modum contorquetur.

Foramen ipsum flexuosum est: in flexionis primo angulo, sanguis de corde ascendens, rectissime in cranium illidit, idque totum concutit.

Dum carotis per foramen transit, arteriam dat in canalem pterygoideum euntem.

Edit furculum in tympanum, per aquæductum cum furculo meningæ inosculatur.

Subit dein *receptaculum*, ad latus sellæ equinæ; quod est intervallum, inter laminam internam duræ membranæ cerebri, ab osse petroso trans magnas alas, ad latus sellæ equinæ, ad fissuram laceram pergentem, & super glandulam pituitariam, laminamque externam, quæ ossi adhæret.

In hoc intervallo, mollis quædam & spongiosa natura est, in quam perpetuo sanguis effunditur, cum sanguinem propria avehit vena.

In receptaculi fine anteriori, alius insignis anfractus est; arteria dein, laminam internam duræ matris perforat, & nunc est in cavo, quod arachnoideam inter duramque membranam potest cogitari.

Galenus & ejus sequaces veteres, hæc in sede *Rete Mirabile*, posuerunt, ex brutis animalibus, in humanam anatomen receptum, glandulæ pituitariæ circumfusum, verum arteriarum ramosarum plexum intertextum, in quas carotis resolvatur, & ex quibus, eadem quasi regenerata antèrè coalescat.

Oribasius ex Galeno eadem repetit.

Jacobus Berengarius edoctus a natura, primus contra errorem surrexit, dicebat se nihil retiformis in homine invenire. Carotidem omnino non dividi sic ut in se ipsam redeat.

Andreas Vesalius: mirabile rete refutavit, & ex homine rejecit.

Nicolaus Massa: vidisse putat retem, sed inanem.

Gabriel Fallopius: obscuram umbram apparere retis, admisit.

J. J. Wepferus: scholarum figmentum masculine refutavit.

Thomas Willisius: in homine nullum esse asseruit.

Præstaret omnino, hoc nomine in homine abstinere, cui erroneam ideam veteres affinxerunt, & utilitates valde singulares adscripserunt.

In receptaculo oriuntur plerumque duæ arteriæ.

Posterior minor: tendit ad membranam duram; nervo quarto, quinto, sexto & glandulæ pituitariæ, ramulos impertit, cum vertebralis arteriæ ramis, communicat.

Anterior: adit quintum par nervorum, sextum, tertium, & quartum, duræ membranæ receptaculi & fissuræ sphenoidæ prospicit, & glandulæ pituitariæ.

Arteria ophthalmica: est primus ramus carotidis, postquam duræ membranæ laminam internam, perforavit ad processus clinoides anteriores.

Rami ad duram membranam tendentes sunt:

Arteria lacrymalis: plerumque est ophthalmicæ propago, aliquando tamen meningæ; per foramen lacerum, orbitam subit, ad glandulam lacrymalem. Sed in ipso foramine lacerum per proprium foramen, ramum ad duram matrem remittit, adit receptaculum, nervum quintum & tentorium cerebelli.

Ethmoidea posterior: nascitur ab ophthalmica & nonnunquam a lacrymali. Adit cellulas ethmoideas, naresque, hæc etiam ramum mittit ad duram membranam quæ est inter cristam galli & processus clinoides, cum sequenti anastomofat.

Arteria ethmoidea anterior: ejus trunculus in cranii caveam redit, impenditur in cellulis ethmoideis, naribusque: partim ad duram membranam, orbitis interjectam; partim ad utrumque latus cristæ galli, ad falcem venit, secundum sinum falciformem; princeps falcis est arteria.

Cerebralis ramus communicans: in loco, inter foramen opticum, ad angulum, in quo lobus anterior cerebri, a posteriori secedit, edit hæc arteria, furculos ad nervum opticum, infundibulum, glandulam pituitariam, in imum finem inferiorem plexus choriodei.

Arteria communicans: est princeps, quæ *circulum Willisii*, cum vertebralis arteriæ cerebri ramo constituit: ante quidem Willisium, a Casserio dudum, & Veslingio, depicta fuit.

Circulo minus similis est, tamen figura undique clausa. Anastomosis arteriarum corporis callosi, communicantes arteriæ & cerebrales rami arteriæ vertebralis, trapeziam continuam faciunt figuram.

Hæc est præcipua in homine anastomosis; præter hanc aliæ dantur, inter arterias carotides & vertebrales; hoc modo circulatio sanguinis liberrima manet in cerebrum, sicque obstructio & degeneratio harum arteriarum, quæ non est infrequens, parum nocet homini aut animali.

Hæ arteriæ visæ fuerunt, cæcæ, lapideæ, osseæ, minoris diametri. *Willisius*.

Calculosæ, induratae in maniaco, in cephalæa. *Harmer*.

Arterias tenuis meningis omnes, osseas vidit *Morgagnius*.

Omnes cerebri arteriæ osseæ. *Buchwald Obs.*

Carotidibus dissectis animal supervixisse. *Vesalius*.

Arteria corporis callosi. Proxime originem communicantis rami, finditur arteria carotis cerebri, in duos ramos:

Ramus anterior, minor, callosi corporis arteria: dat vicino cerebro, anteriori lobo, optico nervo & olfactorio furculos, & communicat cum sodali sua, cumque aliis frequenter.

Ab hoc ipso ramo, furculos in ventriculi tertii anteriora, fornicisque partem cavam, ante commissuram, & in eam ipsam, prioremque partem septi lucidi venit; numerosos ramos, grandæque, in vicina cerebri hemisphæria edit.

Ramus carotidis posterior, seu Sylvianæ fossæ: major ramus: edit ramum ad plexum chorioideum, furculos piæ membranæ, crura cerebri.

Trunco suo fossam Sylvii subit, ad utrumque lolum, numerosos edit furculos, per cerebri gyros, dein cum ramis prioris arteriæ & propaginibus vertebralis arteriæ anastomosant, arteriæ hinc oriuntur, quæ cerebri medullam passim perforant.

Apparet carotidem internam, dare ramos nervis nonnullis, duræ membranæ, glandulæ pituitariæ, oculo, palpebris, naso, frontique; tum tribus cerebri ventriculis, cruribus cerebri, plexui chorioideo imo, & parti cerebri anteriori prospicere, inprimis in superficie, deinde in intimis, sed ibi in minoribus furculis & in parte unice anteriori.

Generalia hæc habent arteriæ omnes cerebri:

Trunci sunt majores, & basi crani vicini.

Per gyros imos incedunt ramis minoribus, & longius progressis, per gyrorum superficiem.

Omnes serpentino modo inflectuntur & trans gyros rete faciunt, passimque anastomosant.

Omnes tenui constant membrana; a sanguine pelucent rubra & molles sunt.

Dissectæ arteriæ collabescunt.

Peculiariter fragiles sunt, ab injectione anatomice facta ceracea, facile rumpuntur, quare a quibusdam dicitur, carere membrana muscolari arteriarum cerebri.

Hæc fragilitas facit vulgatissimam causam apoplexiæ, rupturas nempe.

Majorem hæc arteriæ habent rationem ad suos truncos, Cl. Sauvages facit ut 175 ad 1.

Aneurismata etiam visa sunt in cerebro. *Brunner.*

Arteria Vertebralis. Oritur plerumque ex subclavia, ut ejus trunci primus ramus sit; sinistra aliquando ex aortæ arcu.

Parvi rami adeunt medullam spinalem, atque musculos. Maxima autem pars ejus sanguinis ad cerebrum venit.

Proxime originem, a nervi intercostalis propagine, tanquam a laqueo continetur.

Ascendit per colli processus, eorumque singulorum foramen.

In processuum intervallis, ad musculos cervicis, emittit minutos ramulos.

Alii ramuli involucrum duræ membranæ, medullæ spinalis adeunt, ac in corporum ac spinarum periosteo, ramos edunt, in retia intricatos.

Supremi furculi, cum dura membrana in cranium ascendunt, & cum arteriis receptaculi, aliisque a carotide natis inoscuntur.

Emitit in ipso aditu ad cerebrum, aut prius ad primam vel secundam vertebra, *arteriam posteriorem duræ membranæ*, quæ longe lateque se extendit, per cerebelli sedem, tum super crucem occipitis, sinus transversos, tum versus processus clinoides.

Ad secundam colli vertebra flectitur duobus anfractibus, cum nervo decimo supra atlantem, perfo-

rata dura membrana, per foramen magnum, in cavam calvariæ intrat, sub medullam oblongatam.

Infra primam vertebra, majores ramos mittit ad musculos, duram membranam processus cuneiformis & in falcem cerebelli & ganglion nervi primi.

In calva, uterque truncus vertebralis, in pontis inferiori fine, coeunt, faciuntque *arteriam basilarem*: alii vocant *cervicalem* vel *truncum vertebraliū communium*, dat *arteriam inferiorem cerebelli*: vel *profundam* datque ramulos ad medullam oblongatam, nervum nonum, octavum, ad plexum chorioideum quarti ventriculi, cerebellum exterius, quam vermis, in sulcum qui pontem a corporibus pyramidalibus separat.

Conjunctus duarum vertebraliū arteriarum truncus, per pontis Varolii sulcum incedit, ad ejus finem superiorem, inter arachnoideam & duram membranam.

Ad corpora olivaria & pyramidalia ramulos ablegat, & partes inferiores cerebelli, ejusque crura ad durum mollemque nervum, ubi *auditivam interiorem* facit.

In fibrarum transversarum pontis intervallo, varios furculos dat, nervo quinto & sexto.

In superiori fine pontis Varolii, in quatuor ramos dividitur, alii numerant duos. Surculi minores adeunt, superficiem cerebelli inferiorem & anteriorem, pontemque.

Dein trunci tendunt, cum cruribus cerebelli, ad nates & testes:

Arteria cerebelli superior: subdividitur in tres ramos, qui sunt anterior, medius, et profundus.

Anterior, brevior, crus cerebelli subit, in cerebello, vermis parte anteriore, & plexu thalamis imposito, absumitur.

Medius, amplior: late se diffundit, per cerebelli partem superiorem, cum arteriis inferioribus cerebelli, varie inoscuntur. Eiusdem furculi sulcos cerebelli, arbusculæ vitæ, atque vermi circumpositos, profunde subeunt.

Alii eunt ad thalamos nervorum opticorum, nates testesque & glandulam pinealem.

Alii in ventriculum quartum, valvulam magnam, crura a cerebello ad testes euntia.

Tertius profundior: dat similiter, nunc dictis partibus ramulos.

Arteria posterior, vel cerebri profunda.

Aliquanto major, anterior & superior, arteriæ basilaris divisæ ramus est, *Arteria profunda cerebri*, quæ a priori, interposito nervo tertii paris separatur.

Ramos dat ventriculo tertio, thalamis, gemino centro, infundibulo, eminentiis mammillaribus, cruribus fornices, eminentiæ quadrigeminæ pervenit ad medullam thalamorum opticorum, geminum centrum semicirculare, aquæductum Sylvii & pontem.

Edit arterias communicantes, quæ *circulum Willisii* componunt, cum arteriis a carotide natis.

Ipsa,

Ipsa, circa pedunculos cerebri circumflectitur, ad superiora, posteriora, inter cerebellum & cerebrum.

Ramos mittit in plexum chorioideum, thalamos, hippocampus, tæniam, corpora striata, velum, &c.

Ipsæ truncus in lobum cerebri posteriorem consumitur, longe lateque per sulcos ejus gyrosque divisus, frequenter anastomosatur cum ramis arteriarum carotidum.

Arteria vertebralis sola: adit pontem Varolii, cerebellum, medullam oblongatam, eminentiam quadrigeminam, glandulam pinealem.

Communes cum carotide habet; plexus chorioideos, cerebri lobum posteriorem & anteriorem, partem ventriculi tertii, thalamos opticos, corpora striata & septum lucidum.

Anastomoses: arteriæ cerebrales passim communicant, cum duræ membranæ arteriis.

Arteriæ receptaculi: cum ramis parvis nervorum quinti paris sodalibus.

Ophthalmicæ, propagines: cum meningeis præcipuis, &c.

Arteriæ medullæ spinalis: in veteribus exigua earum memoria extat & fere historia a Willisio incipit.

Arteria spinalis anterior: duobus truncis nascitur, ex separatis arteriis vertebralibus, anterior est major, ad dorsalem medullam descendit. Datis ad corpora pyramidalia & olivaria, & nonum nervum, ramulis, in collo aut in dorso demum, in unum trunculum coalescit, qui per sulcum anteriorem spinalis medullæ pergit, communicat cum arteriis externis, furculos ad piam matrem, nervos, nervorum membranas, ramulosque cum pia membrana, in sulcum medullæ dorsalis & internum corticem mittit, donec de ima medullæ, in vagina a pia membrana facta, exeat. Porro per totam caudam equinam continuata, in membranis evanescat, in loco ubi cum coccygis osse, sacrum os jungitur.

Hujus arteriæ finis ultimus in osse coccygis exeat a quibusdam descriptus fuit & habita pro nervo sine pare.

Convenit cum sodali in fine medullæ oblongatæ, in fovea anteriori, inter orientem medullam & pontem.

Dextra & sinistra spinalis antica, faciunt *Annullum*, primum; quadratum, ad sedem nervi noni; alterum in colli principio.

Arteria spinalis posterior: minor est anteriori, eique parallela, frequenter cum eadem anastomosatur.

Per spatium medullæ, nervis nudum descendit, atque cum arteriis exterioribus, posteriorum nervorum sodalibus, aliisque ad anteriorem faciem medullæ spinalis venientibus, frequenter unitur.

Surculos dat ad piam membranam, nervos, faciemque posteriorem medullæ in plexum chorioideum quarti ventriculi; cum ipsa medulla circa secundam vertebrae lumborum, exhausta finitur.

Arteriæ medullæ spinalis externæ: præter hos par-

vos a cerebro ramos, multo major quantitas sanguinis, qui medullam dorsalem adit, ab aliis externis truncis accedit. Tres rami ad singula nervorum intervalla venire solent.

Hi trunci generant, tres arteriarum classes, quæ ad medullam spinalem pertinent.

1. *Arteriæ medullares: medullæ spinalis ipsi dicatæ*: aliæ

Anteriores: sunt & majores, nervorum comites anteriorum, sæpe in gangliorum duram membranam recipiuntur.

Posteriores, adveniunt cum averfi lateris nervis.

Posticæ spinalis medullæ arteriæ in universum anterioribus minores sunt, sæpe in anteriorem partem se flectunt; & inferiores, proxime superioribus inosculantur.

Anastomosium harum numerus minor est, quam vertebrarum & multa intervalla iis destituuntur.

Hæc fabrica adest, per longitudinem ligamenti denticulati; infra secundam lumborum vertebrae, unicus cum quoque nervo ramus, advenire solet.

Anteriores arteriæ: a vertebrali, deinde a thyroidea ima, a cervicali profunda, aut a prima intercostali oriuntur.

Posteriores: eodem etiam modo se habent.

In *dorso*: ab intercostalibus, undique proveniunt, tum a suprema, quam dat subclavia, tum ab aorticis, exque dorsali ramo.

In *lumbis*: arteriæ lumbales ramos mittunt.

Ima: sæpe ab ilio-lumbali est.

In *sacro osse*: arteriæ a sacris nascuntur, quas aorta ima, vel hypogastrici trunci, edunt.

Non cuilibet intervallo sua est arteria:

Posteriores in dorso sunt tres, quinque vel septem.

Anteriores: duæ, tres, vel quatuor.

In *lumbis*: nonnunquam unica.

In *osse sacro*: duæ, alias tot sunt, quot vertebrae.

2. *Alter*, ramus trium minimus: ganglion nervi cujusque, & cum eo duram membranam dorsalis medullæ & adipem adeuns, incertæ est originis, modo cum generat arteria thyroidea inferior: quas autem thyroidea non dat, generat partim vertebralis, partim alii cervicales trunculi. Videtur ramulus iste superficialis, in collo sæpe seorsim nascit. In dorso lumbisque idem fere semper, a ramo medullæ proprio provenit.

3. *Tertius trunculus*, qui adit *vertebrarum periosteum*: varie dividitur, ita ut quisque, cum binis proximis, superiori & inferiori & cum ramo sibi opposito, in involucri *arcus* & *retia* faciat.

In *dorsi* supremo intervallo; arteria nascitur ab arteria intercostali superiori.

In reliquis octo vel novem intervallis: a reliquis intercostalibus, earumque trunco, communicant dorsali ramo.

In *lumbis*, a lumbaribus.

In *osse sacro*, a sacris.

Ad caput universum venit, tertia pars sanguinis totius. Si autem demiseris, quæ de carotidibus & vertebralibus ad exteriora capitis abit, tunc non penitus quarta pars, sanguinis totius corporis, ad encephalon veniet. Detrahendo autem sanguinem, qui ad oculos & membranam duram adit, tunc erit portio sanguinis cerebrialis aliquanto major, quam est quinta pars universi sanguinis.

Sanguinis per cerebrum iter, valde expeditum est, liber transitus, ex arteriis in venas.

Sanguis in homine erecto ob pondus suum, minori celeritate ad caput venit, & majori redit.

In morbis acutis, erectus situs querendus, ut minor sanguinis in cerebrum impulsus sit.

In situ supino sanguinis in cerebrum velocitas a pondere augetur, vis qua refluit minuitur, ita cruor in cerebrum congeritur.

Venæ encephali.

Sanguis, ex cerebri arteriis, transit in venas.

Venæ in cerebro quidem adsunt, sed non valvulosæ; sunt teneræ, suis arteriis ampliores, per corticem, medullam, sulcos & caveas interiores dispersæ.

Sed nullus truncus venosus insignis diametri in cerebro est, neque grandes arterias, majores venæ, comitantur.

Venæ in sinus se exonerant, de quibus alibi.

Vena jugularis interna, dextra & sinistra est, præcipuus truncus venosus, prægrandis vena, magis quam aliæ uliæ dilatabiles, grandis quæ sit ad sodalem arteriam uti 21 ad 14; ad venam cavam, ut 21 ad 25.

Vena jugularis dextra: est continuus venæ cavæ superioris ad cor properantis truncus.

Vena jugularis sinistra: est venæ subclaviæ sinistrae præcipuus truncus.

Vena jugularis dextra & sinistra recta via a subclavia ad summum laryngem tendit, carotide exterior, sterno mastoideo musculo, coracohyoideo & parte sterno hyoidei testæ & cutaneo colli.

Cutaneos ramos recipit & thyroideas venas medias.

Ad supremum laryngem in duos truncos abit.

Exterior vena cerebrialis, per foramen in osse occipitis & temporum cranium intrat, ibique in vastum bulbum intumescit & vestigium imprimit offi petroso & occipiti.

Bulbus non ejusdem magnitudinis est in utroque latere, sed amplior in latere in quod frequentius quisque incubuerit. Dexter tamen lateris bulbus sæpius superat sinistrum.

In hanc amplitudinem venæ exonerantur; sinus occipitalis posterior & anterior, petrosus inferior, hac via ducit sanguinem, a cavernosis per petrosos inferiores & occipitales anteriores: per eosdem a circulari, ex sinu primo, quarto & quinto per transversos, & per eosdem a petroso superiori.

Nullus in capite sinus est, qui per foramen jugulare depleri non possit, & profundissimo loco cum sit posita, sanguinem invitat pondere.

Rami venæ jugularis externi præcipui sunt:

Ex vena jugulari interna circa supremam laryngis sedem nascitur vena thyroidea superior, lingualis & pharyngea.

Vena faciei princeps facialis, seu *labialis*, trans musculos faciei cuti incedit propior, angulum internum oculi petit, cum sodali alterius lateris anastomosatur, porro ad frontem ascendit.

Vena ophthalmica, de orbita emergens, in angularem se immittit, anastomosatur secundum superiorem palpebram cum ramo transverso faciei & labiali.

Vena temporalis aliquando a jugulari interna, frequentius ab externa nascitur, aut potius ex internæ cum externa anastomosi. Ea per parotidem glandulam, cutem inter temporum, & aponeurosim musculi temporalis, in verticem ascendit, in frontem, verticem, partemque occipitis dispergitur.

Vena occipitalis ascendit, ex magno trunco venæ jugularis internæ, ad occiput pone aurem. Eam etiam frequenter vena jugularis externa generat aut sola aut cum internæ ramo conjuncta; alias maxillaris interna edit.

Vena jugularis externa: ex subclavia prodit:

Minor est jugulari interna.

Ascendit sub cute; aliquando edit ramum scapularem & cervicalem per universum collum, late per tempora, sinciput & verticem regnat.

Vena vertebralis: ex subclavia venit exterius, quam jugularis, aut ab intercostali superiori inter rectum majorem & scalenum, ad cervicem ramos spargit, in duos truncos abit præcipuos:

Ramus exterior, secundum processus transversos vertebrarum colli ascendit, cum interno, tot conjungitur ramis transversis, quot vertebrae sunt, ad musculos & integumenta occipitis desinit.

Ramus interior, sive *profundus*, in imum aliquem inferiorem processum transversum colli viam invenit.

Perforat porro omnes processus transversos superiores & ad quamlibet vertebra ramum profundum emittit.

Ramum ad carnes colli ablegat.

Venæ medullæ spinalis, quæ in ejus dura matre sunt vocantur etiam *sinus*.

Dexter & sinister sinus, totam longitudinem columnæ spinalis sequitur.

Ad singulas vertebra, ramo transverso ita conjunguntur, ut tot semicirculi sint, quot vertebrae, quibus dura membrana medullæ spinalis ambitur.

Eorum annulus supremus, cranio proximus, cum sinibus occipitalibus anterioribus & cum fossis jugularibus unitur.

Idem annuli ad singulas vertebra ramum extrorsum mittunt, qui in collo in venæ vertebralis profundum truncum, in dorso in venas intercostales; in lumbis in lumbales, & in osse sacro in sacras aperiuntur.

Venæ anterioris ultimus finis idem est, qui medullæ.

Sinus

Sinus eadem sunt longitudine, qua dura membrana.

Suprema vena anterior est continuata inter corpora olivaria & pyramidalia, cum sinibus petrosi inferioribus & cum emissario nervi noni communicat.

Omnes venae cerebri, cerebelli & spinalis medullae sunt absque valvulis; contraque extra cranii caveam utraque jugularis vena plena est valvulis.

Ad omnes ramos jugularis venae, faciales, linguales, maxillares, pharyngeos, valvulae duae praefectae sunt, aut unica quando ostium minus est.

Sanguis in homine vivo & sano, facile de capite in cor descendit, secundum ductum circuitus legitimi & pondere suo adjuvante; facilius quando caput erectum tenetur, non perinde in erecto homine.

In sinibus apparet sanguinem tendere sui ponderis vi, ex sinu falciformi, laterali utroque & quarto, in transversos, sic in fossas jugulares, venas mastoideas, & condyloideas, atque adeo in venas jugulares internas, externas & vertebrales.

Occipitalis sinus posterior, difficilius contra proprium pondus, sanguinem in transversum, facilius in fossas jugulares, venasque vertebrales mandare poterit.

Vasa lymphatica: vasa aquosa cerebri passim citantur in plexu choroideo viderunt plures, ut *Stenonius*, *Nuckius*, *Ridley*.

In corporibus striatis, *Simonecellius*.

Richardus Carr, vidit lymphatica vasa per os cribiforme ad nares euntes.

In pia matre & in ambitu cerebri vidit *Edmundus King*, *Samuel Collins*, imprimis *Antonius Pacchionus*. Sub meningibus, *Loffius*, *Tassin*.

In cerebro & intra cerebrum, *Hertodtius*.

Circa anfractus cerebri, *Bohnus*.

Vasa lymphatica varicosa cerebri vidit, *Lancisus* & *Heuermannus*.

Sub fornice versus glandulam pinealem, grandes lymphae ductus vidit, *Morgagnius*.

In sulcis inter colliculos & secundum vasa rubra in animalibus, *Cl. Bourgelat* dixit.

Nempe quod praedicta experimenta non satis attente sint facta & hallucinationes adsint in observationibus.

Hic autem plura obijciuntur ab aliis, & imprimis a *Hewsono*, qui multum industriae posuit in systemate absorbentium, negatur se vasa aquosa vidisse in suis experimentis; ejus maximum argumentum est: Quod nusquam in corpore humano longe absque glandulis conglobatis lymphatica vasa decurrant, concludit hinc, vasa abesse, ubi glandulae desint.

Sed nuper *Cl. Monro juniori*, probabile videtur, glandulam pituitariam esse de lymphaticarum genere, vidit vasa absorbentia in cerebro piscis *Skatefish*, & per analogiam concludit ea in homine etiam adesse.

De Nervis in genere.

Definitio: Nervi sunt funiculi teretes, vel plani, fibrosi, albicantes, molles, a cerebro & medulla spinali orti, paralleli, pia matre cincti, inde ramosi, saepe concatenato incessu per totum corpus distributi: sunt organa sensus motusque in corpore.

Ortus: Omnis fibrilla nervea, scorsim a medulla cerebri, cerebelli, oblongata vel spinali oritur.

Decussatio: Antiquorum opinio erat, nervos originem trahere ex eodem latere, ex quo exeunt calvaria.

Sed a recentioribus observatum fuit, per experimenta & macerationes, quod fibrae medullares decussent, in quibusdam medullae locis, ad corpus annulare & in principio medullae spinalis.

Practici observarunt in pluribus, quibus laesio adebat cerebri, symptomata paralyseos se exseruisse in latere opposito.

Experimenta in brutis eadem etiam confirmant, hinc putarunt, principia nervorum existere in opposito latere e quo egrediuntur; haec ultima opinio non est satis demonstrata, quia decussatio in loco uno, non probat hanc ubique obtinere, & contraria utique sunt visa exempla.

Nervi reperiuntur in omnibus animalibus, in qui-

bus cerebrum adest & medulla spinalis, etiam in insectis.

In universum, nervi ab ortu ad fines usque suos ultimos, *vasorum* modo, incedunt; ut etiam *Vesalius*, alique clari anatomici non dubitarint, eos in vasorum numerum recipere, ut nempe truncus major sit in radice trunci, inde rami exoriantur, ramorumque ramuli: sic trunci magnitudo, a secedentibus ramis minuitur.

Arteriae & venae in omnibus nervis conspicuae sunt.

Differentia autem magna est nervorum, ab arteriis, venisque.

1. Arteria ad cor est maxima, ad fines suos minima fit.

Nervi autem duo saepe, in unum truncum confluent, indeque grandescunt.

2. Anguli ad quos nervi dividuntur, minime sunt ut in rubris vasibus. Arteriarum anguli ad cor obtusi; acuti versus partem a corde remotiorem.

Nervi autem versus cerebrum acutos & obtusos habent angulos. A primo cervicalium nervo, rami ad intercostalem, ad angulos sursum & deorsum acutos mittuntur.

Omnis generis sunt anguli, obtusi, recti, acuti, acutissimi.

3. Nervi sunt magis plexuosi, quam arteriæ, & frequentissime conjunguntur acceptis & emissis ramis.
4. Nervi minores sunt arteriis, numerosioresque.
5. Nervi sæpe arterias comitantur, tela cellulosa cum iis irretiti.
6. Fabrica & ramorum divisione magis variant nervi.

Substantia nervorum est vel medullaris vel membranacea, ex pia matre & tela cellulosa composita. Hæc in aqua macerata, contabescit & dissolvitur; verus autem nervus immutatus persistit.

Tunicæ sunt a pia meninge, ab arachnoidea, passim etiam a dura matre & a tela cellulosa.

Fibrillæ nerveæ, cellulosa tela ambiuntur, eaque inter se coherent ac firmanantur; crassiora his sunt fila, quæ funiculos nerveos in unum vulgo dictum nervum conjungunt. De hac cellulosa tela dici potest, eam cum arachnoidea cerebri continuari.

Structura: Quisque nervus pluribus constat funiculis.

Omnis funiculus membrana cingitur.

Pia mater revincit nervos adeo distincte, ut facile possis, quot in ortu fibrillas numeraveris, tot in fine reperire.

Funiculi hi in fasciculos collecti, per omnes partes corporis distribuuntur, nusquam sunt confusi, sed a cerebro ad suos fines distincti.

Nervi non sunt cavi tubuli, non vehunt liquida, secreta in cerebro & cerebello, ad partes exteriores corporis.

Cavitates, nec microscopiis, nec injectionibus, neque aliis modis, hucusque demonstratæ fuerunt.

Ac si adessent, ob nimiam subtilitatem & liquidam adhæSIONES ad latera tubuli, non possent exerere citissimas alterationes in corpore, nec efficere celerissimas ejus motiones. Porro nemo adhuc invenit, impetum facientem vim impellentem, qua liquor nervus protrudatur per omnes & singulas partes.

Sedes nervorum: Nervi continentur in cellulosa vel adiposa substantia, decurrunt per interstitia musculorum aliorumque organorum, ubi a compressione præservantur; sed in quibusdam locis, experiuntur vibrationes arteriarum & contractiones musculorum fibrillarum.

Maximi nervi adeunt oculum, auremque internam; inter cæteras corporis partes, muscoli accipiunt grandissimos nervos, ut lingua: e contrario viscera, hepar, lien, pulmo, intestina, minores; membranæ paucos habent nervos, cutim excipias cui sunt plurimi; ossa paucissimos; ossa plana nullos, qui innotuerint, ut in cranio.

Nervi nulli in dura, pia, arachnoidea membrana cerebri, cerebelli, & spinalis medullæ: in funiculo

umbilicali, placenta, amnio, chorio, nulli in tendinibus, ligamentisque capsularibus, nulli rami in his partibus infumuntur; nervi quidem numerosi, per exteriora tendinum & capsularum, ad sedem destinatam ulteriorem eunt. Nulli in periosteo.

Nervi quocunque tendentes, non recto decurrunt tramite. Nullus assignari potest nervulus, in remotioribus partibus, cujus genuina origo, non obscura sit.

Anastomoses frequentes sunt, diversimode sibi occurrunt, vicinos ramulos excipiunt, cum iis junguntur; nunc tument, nunc fiunt exiliores.

Fines nervearum fibrillarum non videntur: textura subtilis ac tenuis, oculi aciem eludit, ratio autem suadet, esse in minimis furculis, in quos tandem nervi divisi evanescent, sed præ parvitate acutissimos oculos fugiunt, nec per exquisitissima microscopia visui fisci possunt.

In non nullis nervis sensoriis, resolvuntur in palpam mollissimam, simillimam ei quæ in cerebro.

Aliqui clari viri putarunt, fibras musculares, esse ex nervis, & falso vocarunt extremitates moventes nervorum. Musculi autem sunt organa sui generis, sed irradiantur energia quadam, quæ ex nervis.

Opticus nervus, depositis involucris, intra oculum abit in pulsem mollissimam.

Acusticus nervus mollis, pulpæ similis, per cochleam & semicirculares canales infumitur.

Aliqui clari viri aggressi sunt, metiri ultima stamina nervorum, ac invenerunt fibram retinæ, in hominis oculo esse crassitie 32,400 es tenuiori quam capillus.

Sic nervi in omnibus finibus suis, ob incredibilem exilitatem, subtilissimi sunt, ac mollissimi, nec possunt ullis artificiis assequi visu. Mira certe ubique fabrica se offert indagantibus: mirabile opus optimi naturæ parentis, longe supra conceptus mortalium!

Si microscopio examinetur nervus, quando musculus est in actione, nulla contractio vel motio observari potest, nulla turgiditas.

Nervi sunt instrumenta, quibus pro voluntate anima utitur, ad certos motus in corpore excitandos; vel ad alios motus, in pluribus corporis partibus impressos percipiendos, per organa sensuum externorum, quæ vehunt sensationes ad sensorium commune.

Dividuntur a multis in duas classes & vocantur:

1. *Sensorii* qui recipiunt impressiones externas in corpore factas; & ad animæ sedem vehunt.
2. *Motorii*, qui causas efficaces ad motus in musculos deferunt, qui iterum dividuntur in duas species & dicuntur.
 - a. *Nervi motorii voluntarii*, qui causas motus ex decreto animæ, ad musculos specialiter vehunt, ut hi efficiant, quod anima cupit.
 - b. *Nervi motorii involuntarii*, qui voluntati animæ non obediunt, sed stimulo mechanico obsequuntur: ut

ut

ut in corde pulmone ventriculo, intestinis, visceribusque sit, quorum causa motus, in irritatione agnoscitur, hic animæ nutus nihil potest.

Nervi sensuum & motus, in structura sua non differunt, & rami ex eodem nervo inserviunt motui & sensui.

Alia *divisio* fundata est in nervorum origine :

1. Nervi cerebri : unde novem paria oriuntur.

2. Nervi medullæ spinalis, cujus triginta paria : quorum cervicalia octo : dorsalia undecim : lumbaria sex : sacralia quinque.

Ex his omnes reliqui nervi in toto corpore surgunt, mediantibus gangliis, vel junctionibus.

Dictus numerus aliquando variat, ubi nempe una alterave vertebra vel abundat vel deficit, tunc nervorum spinalium par unum, plus vel minus aderit.

Divisio veterum in nervos *duros* seu *motorios*, & *molles* seu *sensorios*, non satis est in anatome fundata. Item *molles* esse ex cerebro, *duros* autem ex medulla spinali, est contra experimenta. Variabilem nempe habent nervi fabricam & alio loco molles sunt, indurescunt alibi. In artubus tales reperiuntur nervi ex duris truncis nati, & mutati in molles.

Nervos molles indurescere, ubi longe progressi sunt, Galenus jam olim dixit.

Divisio nervorum, quod *nervi cerebri* animalibus functionibus præsent : *cerebelli* autem vitalibus solum inserviant, erronea est.

Docet anatome, nervos a cerebello profectos, per instrumenta voluntatis imperio obtemperantia, aut sensui destinata, dispergi : quemadmodum id patet, in quarto & quinto nervorum pari, & octavo, cujus rami ad laryngem feruntur.

Involucra nervorum ; cum in fabricam nervorum, ipsa mollis & friabilis cerebri medullaris substantia intret, & per eos ad omnes corporis partes, tam sensiles, quam mobiles producat, facile intelligitur, quam ob rationem natura, nervos membranæ muni-verit, & in crassiores etiam funiculos colligaverit.

Quando medullaris cerebri substantia, in nervos omnesque partes corporis continuatur, multis periculis, a compressione, extensione, &c, forent nimium subiecti, nisi involucri cautum fuisset pluribus, ut tuto progredi externisque extensionibus & pressionibus facilius resistere queant.

In origine statim nervi cerebri & medullæ spinalis, involucri arcto cincti sunt, a quo majorem consistentiam acquirunt, quam quidem medulla habet, cui continuantur ; involucrum hoc est a *pia meninge*, & nervos ultra foramina sui exitus comitatur.

Arachnoidea nervos ab ipso origine ad exitum usque sequitur, iisdem tamen super arctum illud piæ matris involucrum, nonnisi laxè inhaeret.

Dura meninx nervos intra cranii cavum non immediate investit, sed in transitu per ossa cranii foramina, se illis associat, quam primum per foramina emerferunt, & tunc in duas dividitur laminas.

Lamina exterior duræ matris, reflecti videtur, ac cum periosteo continuari.

Lamina interior vero nervos ex foraminibus egressos involvere pergit : sed non in modum membranæ, verum una cum arachnoidea, in textum cellulosum resoluta nervum involvit.

Id omnino certum est & cultro anatomico innotescit, nusquam, ullius in nervi sine, duram membranam reperi : piæ vero meningem, aut involucrum nervorum minorum, a paucissimis quidem nervis ita secedere, ut certo sensuum testimonio secedere videas ; tamen in oculo exemplum esse, in quo & ipsa pia membrana, evidentissime de pulpa medullari abeat, quando ea medulla eo pervenit ubi sensus organum est. In cellulosa telam nervos dividi, omnino etiam oculo repugnat, qui nervos per eam telam, incutem facile sequitur.

In medulla spinali, dura membrana, ganglio nervi adhæret & mutatur in cellulosa. Ex hoc autem excipias, nervum opticum, qui ex cranio in orbitam egressus, interna duræ matris lamina, vaginæ fortis membranaceæ in modum, ad bulbum oculi usque comitatur, ut sic nervus opticus firmior redditus, minus in varia bulbi rotatione ac motu patiatur.

Hæc cellulosa, cum adveniente vicinarum partium cellulari tela, nervos per totos suos tractus cingit, defendit, ac cum vicinis partibus connectit, ut situm sibi debitum, ubique semper conservare queant.

Medulla spinalis arcte investitur a pia matre, ita ut si vulneretur hæc, medulla contenta mox exprimatur, pulvis ad instar.

Involucrum secundum laxumque, est ab arachnoidea.

Tertium a dura matre, quæ per foramen occipitale egressum, ad pericranium adeo ligatur, ut externam ejus laminam abscedere & cum pericranio & periosteo vertebræ primæ confundi diceret ; per specum vertebrarum medullam spinalem, ejusdem nervorum radices includit, pro quibus ad foramina lateralia spinæ dorsæ emittit, quæ egressæ in cellulosa telam distractæ, primum nervorum spinalium cellulosa involucrum componere incipiunt.

Primum ergo nervorum, extra cranii & vertebrarum cavum positorum involucrum, ex tela cellulosa constructum est ; nam hæc inflari etiam potest, sæpe pinguedinis aliquid continet, vasa arteriosa venosaque multa habet.

Cellulosum hoc nervorum involucrum, in suo principio & ad crassiores nervorum funes, crassius est : cum progressu nervorum extenuantur magis, ita ut exiles nervorum furculos aut funiculos, subtilis cellulosa tantum sepiat, per quam nudi nervorum funiculi pellucunt, quamque ante ultimos nervorum fines, multo magis extenuari, donec plane forte desinât, uti in principis nervorum nulla aderat, analogia ipsa suadere videtur.

Alterum nervorum, extra cavum cranii ac thecæ vertebrarum,

vertebrarum, positorum involucrum a pia matre derivari potest, & latius patet, quam primum, siquidem nervis, a principio suo ex cerebro & medulla spinali datum sit, & ad fines eorundem usque continuari videatur, hoc involucrum non solum medullam oblongatam & spinalem circumdat, verum etiam singulos nervorum inde oriundorum funiculos.

Est istud tegmen, tam fortis texturæ, elasticum, parum tamen expansile, ut medullarem nervi substantiam in se contentam, non debiliter compressam teneat, quod clare patet, si funiculo nerveo, aut ipsi medullæ spinali vulnus infligatur; per hoc medullaris substantia, utpote per locum minus resistentem, exprimitur fungi ad instar.

Hoc probant etiam, funiculorum nerveorum tubercula levia hinc inde visibilia, ubi debilior secundæ vaginæ plagula, compressæ medullæ magis præ aliis, cedere tenetur.

Absectis nervis, medulla subito extruditur, ex difficilis funiculis ad modum hemisphærii, etiam in mortuo nervo, hoc fit.

In vivis nervis, multo ampliores ac informes fungi, ex substantia medullari funiculorum nerveorum excrescunt.

Ab hoc involucro non tantum funiculi nervei stricte vestiuntur singuli, verum etiam intra eorum substantiam medullarem, septa membranacea multa mittuntur, quibus in plures quasi fasciculos, eam secari patet.

Durities nervorum ab isto involucro densiori, tenuiorique, & septis ejus plus minus frequentibus, in medullarem substantiam se insinuantibus, dependere facile intelligitur.

Vascula sanguinea in hoc involucro deteguntur, quæ sibi a primo nervorum involucro mutuatur; quæque per septa membranacea, intra medullarem nervorum substantiam usque dispersa repunt.

Medulla nervorum seu substantia interna, ab antiquis etiam anatomicis, dicta fuit medullaris.

Hæc substantia cum sit continuatio pulpæ cerebri, videtur non multum differre ab invicem.

Nervorum actionem, ex eorundem detecta structura, explicare impossibile videtur.

Actio nervorum in eo consistit, quod videlicet, imperia mentis, ex cerebro, ad reliquum corpus deferant, & inde iterum impressiones, ab externis corporibus factas, animæ denuntient.

Interveniunt nervi, motui voluntario & sensui; seu mutui inter animam & corpus existentis commercii, instrumenta sunt.

Sed præterea nervi aliqui sunt, qui nequaquam animæ imperio subiecti sunt, teste corde, ventriculo, intestinis, &c., in quas corporis partes, animus immediate, nihil imperat: sed his nervis, alii mechanici stimuli præfati sunt.

Est omnium nervorum natura, ut applicito sibi quocunque stimulo, infra locum stimulatam, in mus-

culis sibi subiectis, motum, invita etiam mente, excitent, ad caput vero sensum, aut voluptatis, aut doloris, deferant.

Nervi cordis ac intestinorum, stimulo mechanico excitantur, nempe a contentis suis, ad contractionem, adiguntur.

Nervi, a mechanico stimulo irritati, in musculis contrahendis, idem faciunt, quod efficiunt, imperio mentis excitati.

Nervi, etiam absecti, & a commercio cum cerebro separati, nihilominus potestatem habent, contrahendi musculos sibi subiectos, quotiescunque irritentur. Ita patet, nervis vitam ac vigorem, aliquamdiu remanere posse, sine commercio cum cerebro.

Quomodo nervi producant contractionem musculorum in physiologia dicetur.

Nervi habent facultatem, congerendi copiosiores humores in vasibus.

Singulorum nervorum actio, distincta est, & esse debet, ne inter se confundantur; tamen sit interdum, ut aliqui affecti, in alios suam irritationem transferant, invita etiam anima, & hoc vocatur, *Consensus Nervorum*, seu *Sympathia*.

Hæmisphæria cerebri, connexiones habent fibrosas, hinc pendet consensus nervorum, cum omnibus partibus corporis.

Nervorum functiones mechanice explicare, multi physiologi conati sunt. At hucusque, ad veritatem pervenire non licuit. Plurimi sibi finxerunt, non solum medullam cerebri, verum etiam illam nervorum, constare ex canaliculis, stupendæ subtilitatis, quos tenuissimus humor, fabrica substantiæ corticalis cerebri, a sanguine arterioso secretus, permeet; quem *liquidum nerveum*, aut *spiritum animale*, vocabant. Hoc liquido, ex cerebro ad musculos propulso, motum fieri, & ex organis sensuum, ad cerebrum repulso, sensus peragi. Cur autem istud liquidum, imperio animæ ad musculum certum propulsum, nunquam aberret, in decursu ad alios musculos, rationem esse, in canaliculis nerveis, in toto nervorum decursu, nunquam inter se communicantibus; dari tamen locum, ubi omnes nervi inter se commercium aliquod habere possunt, & hunc quidem esse, ad origines nervorum, seu in *sensorio communi*, dicto.

Sed vanum hoc commentum, quod tot sæculis ad hodierna tempora, in medicina floruit, potuit unicus fere inspectus, delevisse; qui ostendisset, medullarem nervorum substantiam, non minus, quam illam cerebri, non ex tubulis, sed infinitis globulis, collectam esse.

Alii iterum, totum nervorum negotium, per fibrarum nervearum solidarum, ex quibus medullam componi statuebant, vibrationes ac oscillationes, absolvi posse, crediderant. Aut solo liquidi nervei fluxu, per fibrarum medullarium interstitia, verum fibræ non magis, quam canaliculi nervei, demonstrari possunt.

Globulosa

Globulosa cerebri & nervorum structura, priora evertit quidem, sed meliora fundamenta ad explanationem functionis nervorum, nondum suppeditat.

Percussionis leges, hic locum habere posse non videtur: nam singuli globuli aliquam compressionem admittent, quare primi globuli impulsio, ad ultimum usque, sufficiens, non pertinget. Neque etiam accurata illa, imperiorum animi, ad determinatos musculos distributio, salvabitur, siquidem, percussio unius globuli, non tantum iis communicatur, qui in linea recta, locati esse concipiuntur, verum etiam, lateraliter attingentibus.

Quæ ergo, sunt tutæ ac certæ illæ semitæ, quibus causæ motus musculorum, ad certos, ac determinatos musculos & quibus sensationes, a diversis corporis partibus, ad cerebrum feruntur, in tanta globulorum medullarium copia? Quid fluidum quodcumque, interstitia globulorum medullarium perfluens explicabit, si id existere supponamus? Qua ratione ducendus esset *ignis electricus*? Vis magnetica, aura vitalis?

Nondum possunt, ex nota hætenus nervorum structura, eorundem functiones, explicari; sicut etiam ex nervorum actionibus, plurium rerum, quæ in nervorum structura deteguntur, ratio sufficiens reddi; quis dicet, quare globulosam nervorum pulpam, in vaginis a pia matre productis, tam compressam esse oporteat, ut absæcto funiculo nerveo, mox data via exprimatur, monticulumque efficiat? Quis rationem dabit? Quare nervorum funiculi, tam in sua crassitie, quam in miris suis plexibus, ac concatenationibus, per totum suum decursum, ludant? Quare radices anteriores nervorum spinalium, ganglia spinalia infalutata, transeant? Et quare solæ posteriores radices, ganglia spinalia tranare cogantur? Et cur radices nervorum spinalium anteriores, ramosæ, in medullam spinalem inferantur, aut si mavis, ex ea medulla oriantur; dum interim posteriores radices, funiculos teretes, non ramosos, complectantur? Quare omnium cerebri nervorum, solum quintum par, post ærtum suum, more nervorum spinalium, ganglion semilunare dictum, facere debet? Sub quo peculiaris funiculorum fasciculus, ad tertium quinti paris ramum, maxillarem inferiorem dictum, properat infalutato ganglio semilunari, ad similitudinem radicum anteriorum nervorum spinalium?

Multo plura desiderata sunt, in structura nervorum, quorum ratio reddi nondum potest, posteris seges aliqua manet.

Magnum discrimen est, inter verum nervum & cellulosa telam, hæc in aqua contabescit, ac dissolvitur.

Nervi autem nulla maceratione resolvuntur, sed immutati manent.

In fine nervorum, pia mater non definit, omnis nervus in decursu, & terminatione, obtinet structuram & energiam, similem iis, quæ sunt in cerebro.

Parva pars solummodo cerebri est elongata, ad nervos efficiendos, & medullam spinalem.

In nervis separatim a cerebro, est energia quædam, seu principium vitale, quod iis inest, propter piam matrem iis propriam, & dici poterit, *vis nervea*, qua mediante, ranarum crura abscissa, aut anguillæ decapitatae, diu movere se possunt.

Quando connexus cum cerebro ablati, muscoli non amplius *obediunt imperio animæ*, nec *ex voluntate* moveri possunt.

Nervi non continent, nec vehunt, particulas nutritias, sed solummodo adjuvant arterias in nutritionis opere.

In omnibus nervis, vascula adsunt rubra, sanguifera, copiosa, arteriosa, venosaque.

Minutissimæ ac subtilissimæ injectiones intime subeunt compagem totam nervorum, coloratis liquoribus: arteriolæ ubique penetrant filamenta nervosa. Ubi arteriæ, ibi etiam venæ sunt comites, & præter pulpam medullarem, arterias, venas, & telam cellulosa nihil aliud in nervis videre licet: sed his vulgo non cognitis multæ vanæ, ineptæ hypotheser ortæ sunt.

Dura mater, non est connatum, proprium, nervi involucrum, sed remotum, vel ascititium; dura quidem membrana, nervum, arteriam, aut venam, ad vaginæ modum, continet, quam diu per foramina cranii exeunt; quam primum vero egressa est, ac pervenit ad exteriorem faciem cranii, plerumque tota, in periosteum reflectitur. Est tamen, ubi in duas laminas secedit. Exterior tunc, cum periosteo externo continuatur, nervumque nudum relinquit. Interior parum cum nervo producta, in telam cellulosa solvitur. In medulla spinali, ganglio nervi adhæret, & in cellulosa mutatur; nervos continuo deserit, quam primum cranio sunt elapsi, excepto nervo optico, quem evidenter dura & pia mater obvolvit.

Nervos non esse elasticos, Hallerus docuit; nervus enim quicumque, nihil mutatur, in vivo animale, vel in cadavere; resectus, immobilis manet, qui undique revinctus sit. Solet unice, uterque finis, ad eum modum in convexum colliculum protuberare, uti argentum vivum eminet, quando a graviore nunc aere pressum, ascendit. Accuratius vero inquirendo, innumeri sunt medullares colliculi, qui ex singulis filamentis, protuberant.

Nervus a cellulosa liberatus, deinde per medium sectus, non retrahitur tunc, ut longior fiat potius.

Ne distracti quidem, brevitatem suam recuperant, sed longiores potius manent. Etiam in hoc phænomeno causa eadem est, ipsa nempe medulla, ex singulis etiam minutissimis funiculis, in speciem dimidiæ sphaeræ expulsa, in album monticulum conscendit.

Inde fungosa est caro, quæ ex dissectis nervis protuberat.

Cellulosa fila, quæ & totum nervum cingunt, & funes singulos, & fibrillas demum elementares, elaterem habent, qualis in fibra animali omni, etiam diutissime a morte, superest, & quo ipso videas, sex a morte septimanis, ex læsa medullæ spinalis pia membrana, aut arteria sebo plena, protuberare, hinc medullæ ipsius fungum, illinc sebaceæ materiei monticulum.

Contracta fibra, mollem medullam premit, qua de parte resistentia per sectionem nuper ablata est: eadem cellulosa fila, ad latera distracta, redeunt, in suam brevitatem & elaterem ostendunt.

Nervum non esse irritabilem, partes eas sensu carere, dixit Hallerus, quæ ustæ, scissæ, punctæ, ad destructionem usæ, cæsæ, nullum doloris signum, convulsionem, nullam in totius corporis situ mutationem excitant; cum partes in corpore animali insint, quæ sic vexatæ, his signis destituuntur, eas esse insensiles dicere fas est.

Nervos in actione musculi attrahi, error est, & experimento evertitur: si nervum stimulo irritaveris, tunc musculi quidem, quoscunque is nervus adiverit omnes, in vehementes convulsiones cecidit, cæterum nervus ipse immotus quiescit.

Nullæ oscillationes in nervis produci possunt, quæ signum essentiale naturæ irritabilis constituent.

An nervi ubique sint? Non desunt qui id doceant; quando putant, omnes & singulas animalium partes, sensu aliquo præditas esse; quod *sensus* proprietas sit, quæ animalia a plantis discriminet.

Systema nervorum dividitur in

1. Cerebrum.
2. Cerebellum.
3. Medullam oblongatam, quæ tria continentur intra cranium.
4. Medullam spinalem quæ in vertebrae est inclusa.
5. In nervos, qui ex prædictis quatuor partibus enascuntur & per totum corpus distribuuntur.

Plenam historiam nervorum adornare non fuit ratio operis nostri, hic solum dabimus, quæ sufficere possunt ad intelligendas primarias corporis affectiones.

I. *Olfactorius par*: ex corporibus striatis inferioribus posterioribus ortum, antrorsum properat, per foraminula ossis frontis ad nasum, per os cribriforme extenditur, in pituitaria membrana mollissimus nervus expanditur, communicat cum ramo quinti paris.

Sero inter nervos receptum est hoc par, aliqui eos cavos esse asseruerunt, hinc a quibusdam ex nervorum numero exclusum fuit.

Nuperiores Platerum & Willisium sequentes, statuerunt hoc primum par, & nervos esse planos, albos, solidos, minime cavos, molles, & prodire aliorum nervorum similes in homine & in avium genere.

Verus nervus est *olfactorius*, constantissime nervus eodem loco, ante opticos natus, in omnibus animalibus, quadrupedibus avibus, piscibus, amphibis, & insectis reperitur.

II. *Opticum par*: emergit ex thalamis nervorum

opticorum five cruribus medullæ oblongatæ, tendit per posteriorem orbitæ partem, in oculi bulbum, ubi in tunicam *retinam* expanditur? Sub forma pultis mollissimæ?

Ingentes sunt, etsi ad parvam particulam corporis eant.

Galenus inquit: nervum opticum discrepare ab aliis nervis:

1. Omnibus est major.
2. Quia solus ita cavus est, ut ejus cavitas sensibus pateat, quæ a ventriculis anterioribus, usque ad locum in quo panniculus oculorum, qui rete dicitur, (*i. e. retina*) se extendit. Hic quidem facilius conspicitur, sed in ventriculis non potest videri, quia subtilissima est.
3. Quia uterque visibilis nervus intus est mollissimus, ut facile sentire possit, extra aliquantulum durus, ut passione sit illæsus.
4. Quia per hoc par, multo major spiritus quantitas quam per omnes alios nervos ducitur. Et per visorios nervos, vehi spiritus ipsos in substantia, per alios autem (ut pote cavitates manifestas non habentibus): vehi solummodo spirituum virtutem, non spiritus ipsos.

5. Quia cæteri nervi, quanto sunt a cerebro remotiores tanto sunt duriores, & a propria natura mutantur, iste dicit mollissimus est, & intrinsecus, & in fine, ubi in membranam retinam expanditur, extrinsecus vero solidior.

6. Quod hoc par, e prora utriusque ventriculi separatum, egrediatur, & non recta via, ad oculos pergat, sed per interiora capitis torquetur, & ad ossa narium veniens, commiscetur: iterum hi nervi separantur, & recto itinere, ut egressi fuerant, vadunt.

III. *Par oculorum motorium*: ex basi medullæ oblongatæ, ad orbitam oculi excurrit, in sex ramos divisum:

1. Ad musculum elevatorem palpebræ.
2. Ad superbum.
3. Ad humilem.
4. Ad bibitorium.
5. Ad obliquum inferiorem, &
6. Ad tunicas oculi.

Tertii paris nervi multo prioribus minores, nascuntur ex medulla lateribus crurum cerebri interposita: utrinque pone corpora mammillaria, late sparsis fibris prodeunt, super finem superiorem petrosam, per vaginam propriam duræ membranæ, ad rimam laceram properant & in orbitam exeunt.

IV. *Patheticum par*: est exilis nervulus, tendit ad musculum trochlearem; quartum par omnium est minimum.

Origo si simplex: a processu, a cerebello ad testes exterius prodit. Aliquando duo sunt principia, unum longius, alterum brevius; ab eo processu, medius inter cerebellum & cerebrum, antrorsum migrat in orbitam.

V. *Par*

V. *Par divisum vel trigeminum*: Grandissimum est quintum par. Innumerabiles fibræ nervæ nascuntur, a laterali parte & anteriori crurum cerebelli, eæ fibræ uniuntur in planum, crassum funiculum. Dividitur prope sellam Turcicam in tres ramos:

1. Ramus qui dicitur *ophthalmicus*, est exiguus, ad glandulas migrat oculorum, palpebras, musculos nasi & frontem.

2. Medius ramus, & inferior, vocari solet *maxillaris superior*, exit per foramen magnæ alæ sphœnoideæ, furculos dimittit in faciem, nasum, labia, palatum & dentes: huic jungitur quidam furculus sexti paris, pro formando nervo intercostali, & alius septimi paris, pro chorda tympani.

3. Ramus *maxillaris inferior*, magnus & multiplex per os cunei forme, ad maxillam inferiorem, musculos vicinos & linguam tendit.

Subdividitur in 1. Ramum maxillarem superiorem. 2. Palatinum. 3. Nasalem. 4. Pterygoideum. 5. Dentales. 6. Maxillares inferiores. 7. Linguales. 8. Auriculares. 9. Massetericos. 10. Temporales.

VI. *Par abducens*: exiguum est, oritur ex sulco inter corpora pyramidalia, pontemque Varolii, abit ad musculum indignabundum & nervum intercostalem, qui nervus corporis humani princeps est, & infra fusius recensetur.

VII. *Par auditorium vel acusticum*: duobus fit nervis quorum indoles diversa est & natura nusquam commiscuit. Sed uterque cum idem foramen duræ membranæ subeat & organo auditus ramos exhibeat, solent pro unico pare numerari. Oritur inter protuberantiam annularem & processum olivarem lateralter, duos habet ramos.

1. *Mollis* dicitur quod naturam medullarem nusquam deponat, tendit ad labyrinthum, pulpæ similis per cochleam & semicirculares canales infumitur.

2. *Durior*, abit ad tympanum, chordam, & per aquæductum ad parotides, vicinasque partes. Quando ex foramine stylomastoideo hic nervus egressus est, per faciem universam, partemque occipitis & temporum ita distribuitur, ut cum omnibus tribus quinti paris furculis, cumque cervicalibus superioribus & octavo & intercostali nervo frequenter habeat anastomoses, non immerito *sympathicus minor* dictus a Winslowo.

VIII. *Par vagum vel accessorium*: emergit ex lateribus processus olivaris, excurrit juxta sinus laterales duræ matris per cranium ad collum, pectus, & abdomen, dimittit ramos ad cor, pulmones, ventriculum, aliaque viscera: circa primam colli vertebra formatur ganglion, postea remotius, plexus cardiacus, pulmonalis & thoracicus, a quo nervus recurrens, in latere sinistro aortam, in dextro arteriam subclaviam amplectens producit.

Communi via cum vena jugulari ex capite exit;

Tres vero rami sunt

1. Superior vel *glossopharyngeus*, sive *lingualis*.

2. *Vagus* ipse, in medio est.

3. Imus vocatur *accessorius*.

1. *Glossopharyngeus*, sive *lingualis*, octavi paris ramus, peculiari meatu per duram matrem transit, neque ullo modo mistus, tota vena jugulari a trunco vago separatur; ab eo eduntur rami *pharyngei*, *linguales*.

2. *Nervus vagus* postquam e cranio egressus, cum nervo nono nexu celluloso jungitur & cum ganglio intercostalis trunci primo & magno, descendit ad truncum communem arteriæ subclaviæ dextræ & carotidis ejus lateris, inde ad arcum aortæ. Ad inferiorem finem utriusque trunci, edit *recurrentem* ramum; dein cum nono pari communicat; furculos multos ablegat in vicinas partes, frequenter anastomosatur cum aliis.

Dexter nervus octavi paris secundum initium venæ sine pari, broncho exterior, ejusque ramo posterior, retro pulmonem, semper extra pleuræ sacculum, inter folia mediastini posterioris subit.

Sic *sinister* trans aortam & secundum latus exterius arteriæ pulmonalis dextræ migrat, ut paulatim uterque nervus ad oesophagum se conferat, sibi viciniores fiant. Nervus autem sinister, sensim fit anterior, dexter vero posterior, unde etiam plexus fiunt: anterior gulæ anterioris impositus & minor: & posterior qui est grandior.

Plexus anterior, ramulos dat ventriculo, oesophago, pyloro, omento, hepatis, communicat cum plexu portarum & cum nervo splanchnico intercostali.

Fasciculus posterior in ventriculi curvatura minori, dexterius quam oesophagi ingressus, plexum constituit, ejusque ostium coronæ instar ambit, dispergitque numerosos ramos, quorum sinisteriores aliquot in nervi intercostalis ganglion sinistram inque ejus cum dextro plexum ramos immittunt: cum intercostalibus efficiunt nervos abdominis.

Alii posteriores rami comitantur arteriam hepaticam, eorum iterum sunt duo plexus. Anteriores rami, arteriæ coronariæ comites, ad plexum magnum semilunarem nervi splanchnici tendunt. Alii pancreas adeunt, ventriculum, omentum, duodenum, pylorum, ad venam portarum, ibi plexum anteriorem efficiunt. Alii veniunt ad principium arteriæ mesentericæ & ganglion magnum & plexum faciunt retro venam portarum, hi alique totum per hepar disperguntur.

3. *Accessorius* octavi paris oritur pluribus radicibus, ex latere medullæ, cum spinalis tum oblongatæ; & in decursu suo usque ad foramen lacerum unicus est funiculus.

IX. *Par linguale vel gustatorium*: ex lateribus corporum olivarium & pyramidalium ortum, in substantia, papillisque linguae distribuitur & in musculis vicinis.

Lingua accipit etiam ramum, ex parisi quinti ramo tertio, aliumque ex parisi octavi ramo glossopharyngeo.

X. *Cervicale par* : per foramen magnum ossis occipitis

ad musculos colli, occipitis, horumque integumenta descendit. Hoc par ab aliquibus medullæ spinali annumeratur, quibus adstipulor etiam.

De Nervis spinalibus, &c.

Medulla spinalis triginta habet paria nervorum, (quicvis nervus oritur duplici radice anteriore una, posteriore altera) quarum quælibet pluribus funiculis nerveis componitur.

Radices illæ a primo cervicalium pari, continuo semper, longitudine crescunt, donec ultimorum sacralium longissimæ sint.

Inter anteriores & posteriores fibras ligamentum denticulatum intercedit.

Non utraque radix, ut hucusdum creditum fuit, concresecunt in ganglio, sed sola posterior transit, anterior vero non intrat, sed per cellulofam solum an-

nexa est ganglio, nec prius anteriores radices, posterioribus uniuntur, nisi postquam hæ, ex suis gangliis iterum egressæ fuerint, quod nuper confirmavit, A. Monro, jun.

Omnibus commune est multis oriri fibris. Post egressum ex medulla spinali, dividuntur in ramum anteriorem & posteriorem, quorum & anteriores inter se, dato & emissio ramo in arcus speciem uniuntur.

Omnes ex anteriore ramo, furculum edunt ad nervum intercostalem constituendum. Radix posterior in vicinos musculos infumitur.

Nervi cervicis.

Octo numeranda paria sunt, si decimum Willisii huc trahitur, adeoque octavum par cervicalium supra primam costam prodit.

Nervus primus cervicis. Hoc est par decimum, quod Willisius nervis cerebralibus tribuit, sed ex supradictis legibus, omnibus nervis spinalibus communibus, certum est cervicalibus jure accenseri debere: habet enim duplices radices, anteriores & posteriores, confluent hæ radices in sulco atlantis in ganglion, quod super atlantem est, indeque in duos truncos abit hic nervus, arcum cum vicino nervo secundo cervicis habet, nervo intercostali ramum suppeditat, infra occiput de medulla spinali exit.

Nervis cervicis commune est grandes esse, hinc latius etiam sunt, ut quadranguli ad latus medullæ prodeant.

Eorum fibrillæ, radiorum more convergunt, ut supremæ descendant, mediæ transversæ sint, ascendunt imæ.

Nervus accessorius : solus inter omnes, ascendit de medulla spinali; solus in caput redit. Oritur ex facie posteriori medullæ spinalis, quæ cervicis vertebra continetur, exque ea sede, pone quam nervi spinales prodeunt, augetur a primo cervicalium, & a medulla oblongata. Quando emerit dat ramos, mastoideo musculo, & porro ad trapezium unice absumitur.

Præcipui nervi ex cervice, utique sunt *Brachiales*, grandes, præque cruralibus maximi.

Ex quinto, sexto, septimo, & octavo cervicis, truncus anterior præcipuus, oblique descendit, lique nervi cum primo dorsi in plexum abeunt.

Plerumque tres sunt plexus.

1. *Superior* : ex quo suprascapularis, minor radix mediani & musculocutaneus prodit.

Medius : ex quo cubitalis, cutaneus, & radix mediani major; hic plexus tanquam ansa, complectitur arteriam subclaviam.

Infimus : ex quo radialis & circumflexus.

Sed sæpe medius plexus non differt ab imo.

In plexu fibræ nervorum, per cellulofam telam cohererent, non tamen confunduntur; siquidem, cujusque digiti, distinctum sensum, anima percipit.

Septem trunci sunt in brachio :

Suprascapularis : a quinto pari musculus supra-spinalem & infra-spinalem adit.

Nervus axillaris, sive *circumflexus* : ex quinto & sexto pari se flectit circa humerum, adit teretem majorem, ferratum majorem, infra-scapularem, teretem minorem, exteriorem longum, deltoideum & cutem humeri. Pro ramo radialis nervi potest haberi.

Nervus cutaneus internus : ex octavo, sæpe cubitalis trunci ramus est, humeri & cubiti partem posteriorem seu ulnarem adit, tum in dorsali facie, tum in volari ad minimum usque digitum.

Nervus musculocutaneus : a quinto & sexto, radicem alteram mediani edit, perforat coraco brachiale musculus, dat ramos bicipiti & interno brachiali, & ad venam medianam accedit, qua parte tundi potest, porroque cutaneus per partem volarem cubiti, ad pollicem fere consumitur.

Nervus medianus : ex sexto, septimo & octavo & primo natus sequitur ulnare latus arteriæ brachialis, tegitur vena mediana & ea sede in venæsectione ladi potest.

potest. In vola ramos digitales anteriores dat, magno & profundo arcu cum cubitali concurrat.

Nervus cubitalis: ex octavo & primo prodeit, circa condylum flexorium humeri circumflexus, in parte volari cubiti descendit; ramos dat musculus, tum manui, cuius in dorso, reliquos ramos digitales edit.

Nervus radialis: ex sexto, septimo & octavo & primo, coalescit, omnium brachialium princeps; circa humerum flexus, ex volari, dorsalis fit; reditque suo trunco in volarem partem cubiti; alio ramo cubito dorsalis fit, & cutaneus externus.

Nervi dorsales.

Duodecim numerantur nervi dorsales; primus est, qui sub prima costa descendit, ultimus qui sub ultima.

Horum nervorum primus ad plexum brachialem accedit.

Reliqui a secundo ad imum magis descendunt, in minores fasciculos junguntur & magis ad latus medullæ spinalis prodeunt.

Unusquisque, nervum generat intercostalem verum, qui partim in sulco, partim nudus in costarum intervallis pene in circulum decurrit, musculus pectoris & abdominis prospiciunt. Ex eo intercostali ramo, ad sympathicum maximum, duplex semper ramus ascendit.

Alter ramorum, cuiusvis nervi dorsalis posterior, ad dorsi musculos dividitur.

Nervi lumbales & femorales.

Si undecim dorsales, intercostalesve nervos numeraveris, erunt lumbales sex; quorum quisque, ab ea vertebra nomen habet, super quam nascitur, imus super sacrum os prodeit.

Exeunt per foramina lateralia vertebrarum lumborum, dantque ramos lumbis, ossibus ilii, & musculis abdominalibus, nonnulli eunt cum funiculo spermatico ad scrotum, in foeminis ad ovaria; ad inguina & musculos femoris: alii ad diaphragma: ab omnibus, rami mittuntur in intercostalem magnum.

Ex secundo, tertio & quinto, venit nervus obturatorius, ab it in musculum psoam, obturatores, tricipitem femoris.

Ex secundo, tertio, & quarto, venit *cruralis* nervus.

Nervus cruralis anticus, seu *medius*: oritur ex unione ramorum nervi lumbaris tertii & quarti tum & ex furculis paris secundi & quinti, supra os ilion scandit, sub musculo Psoa decurrit & sub ligamento Poupartii in latere externo arteriæ cruralis ex pelvi egreditur; it ad glandulas inguinales, musculos femoris, tegumenta communia, fasciam latam & cutim.

Par nervorum quintum cum pari primo sacralium conjungitur.

Nervi sacrales.

Nervorum sacralium paria quinque sunt:

Nascuntur ex cauda equina, egrediuntur per foramina anteriora ossis sacri.

Nervorum horum, quatuor supremi, emissis quibusdam ramis, ad partes in pelvi positas, junguntur cum pari ultimo nervorum lumbalium, in plexum crassum, magnum nervorum, unde exoritur *nervus Ischiadicus magnus*.

Par quintum, totum fere distribuitur, per intestinum rectum, ani musculum, collum vesicæ, urethram, penem, uterum, vaginam.

Nervus Ischiadicus, seu *cruralis posterior & magnus*: nervorum corporis humani est maximus.

Oritur ex plexu, quem nervi quatuor supremi sacrales, cum ultimo lumbari constituunt; ramulos ad vesicam, rectum, & genitales partes ablegat; tum per incisuram ossis ilii, inter tuberositatem ischiadi-

cam & trochanterem majorem, in parte postica femoris, ad poplitem usque descendit, ibi nomen mutat & dicitur *nervus popliteus*.

Nervi cutanei, per totam cutem obtinent, eorum trunci admodum duri qui sunt, sensim diminuta cellulosa telæ portione, mollescunt, donec in papillis cutaneis, pulpofi terminentur.

Nervus impar veterum, nihil habet nervei. Vaginula est, ex pia membrana facta, quæ arteriolam ex spinali anteriori, venamque ex ima medullæ appendice accipit, adque imum coccygem defert ejusque membranacea involucra.

Cum nervis non debent confundi filamenta alba, dura, quæ ex ima dura matre medullæ spinalis, ad periosteum lumborum & ossis sacri exeunt.

Nervus sympathicus: infra fusius de eo agetur.

T A B U L A XXXII.

*De Neruo Intercostali cervicali, seu Sympathico magno.**Nomen, & origo.*

Nervus sympatheticus magnus:
ex sexto pari nervorum cerebri.

a. *Ganglion, cervicale primum,*
seu *magnum*; inter processus
primæ & secundæ vertebræ, &
angulum maxillæ inferioris.

b. *Ramus mollis* naturam habet ru-
bellam, mollemque.

c. *Ramus cardiacus, supremus, vel*
superficialis.

d. *Truncus intercostalis cervicalis:*
a ganglio superiori ad infe-
rius.

e. *Ganglion cervicale inferius:* ad
quintam colli vertebram.

f. *Ramus primus, internus.*

g. *Ramus secundus.*

h. *Ramus superficialis.*

i. *Ramus profundus.*

k. *Ganglion dorsale primum: mag-*
num, seu *thoracicum superius:*
ad vertebram primam dorsi.

l. *Ganglion parvum, vel secun-*
dum: inter primam & secun-
dam costam.

m. *Ganglion dorsale tertium:* inter
secundam & tertiam costam.

n. *Par vagum: octavum.*

o. *Nervus recurrens:* paris vagi:
circum arteriam subclaviam.

p. *Nervus accessorius Willisii;* seu
nervus superior recurrens.

q. *Nervorum cervicalium ramus*
anterior primi paris.

r. ——— *Secundi paris.*

s. ——— *Tertii paris truncus.*

t. ——— *Quartum par.*

u. ——— *Quintum par.*

v. ——— *Sextum par.*

w. ——— *Septimum par.*

x. ——— *Octavum par.*

y. *Dorsalium nervorum primum*
par.

Divisiones.

Ganglia tria habet, ramos, ra-
mulos & furculos plurimos.

Recipit ramulos a primo, secun-
do & tertio cervicis nervo, ali-
quando ab octavo & nono pari ce-
rebri.

Duo ramuli.

Unus tertius.

Ramum habet ex nervo inter-
costali cervicali, multasque anasto-
moses.

Communicat cum secundo ramo
quarti paris.

Accipit a 5° & 6° pari cervi-
calium ramos.

Anastomosatur cum cardiaco su-
premo & recurrente.

Communicat cum recurrente oc-
tavi paris.

Super arteriam subclaviam gan-
glio dorsali primo inferuntur.

Communicat cum sexto pari:
octavo: & primo dorsali.

Est quasi appendix ganglii mag-
ni thoracici; recipit ramum a pri-
mo nervo dorsali.

Recipit ramulum a nervo secun-
do dorsali.

Truncus ejus.

Per multas habet ramificationes
& anastomoses.

Musculos sterno & cleidomastoi-
deos perforat.

Cum pari secundo unitur.

Communicat cum priori.

Anastomoses plures habet cum
quarto pari.

Communicat cum tertio pari.

Conjunguntur quintum & sex-
tum par.

Communicat cum sexto pari.

Junguntur invicem, mittuntque
ramulos.

Distributio.

Per cervicem, thoracem, abdo-
men, &c. absumitur.

Emittit ramum mollem, cardia-
cum supremum, & truncum infe-
riorem.

Adeunt carotidem internam.

Carotidem externam tegit, la-
ryngem & pharyngem adit.

Ad laryngem, musculum sterno
thyroideum & glandulam, aortam-
que tendit.

Ramus adit glandulam thyroi-
deam; truncus pergit ad ganglion
inferius.

Emittit ramos, primum: secun-
dum: superficialem: profundum.
Ad plexum cardiacum.

Adit tracheam, arteriam pul-
monalem, venam cavam.

Efficiunt ansas seu laqueos
Vieussenii.

Emittit truncum anonyum, ra-
mos ad plexum cardiacum, aortam,
arteriam pulmonalem, coronarias.

Truncus pergit ad ganglion
tertium.

Uti prior procedit.

In collo descendit.

Ad laryngem, tracheam, arte-
riam pulmonalem, aortam.

Ad musculum cucullarem de-
scendit.

Emittit ramulum ad ganglion
cervicale magnum.

Duos ramulos ganglio præbet.

Facit nervum phrenicum; adit
musculum sterno cleidohyoideum.

Dat nervos phrenicos, diaphrag-
maticos, profundum, medium.

Hinc nervus scapularis & phre-
nicus & pectoralis muscoli.

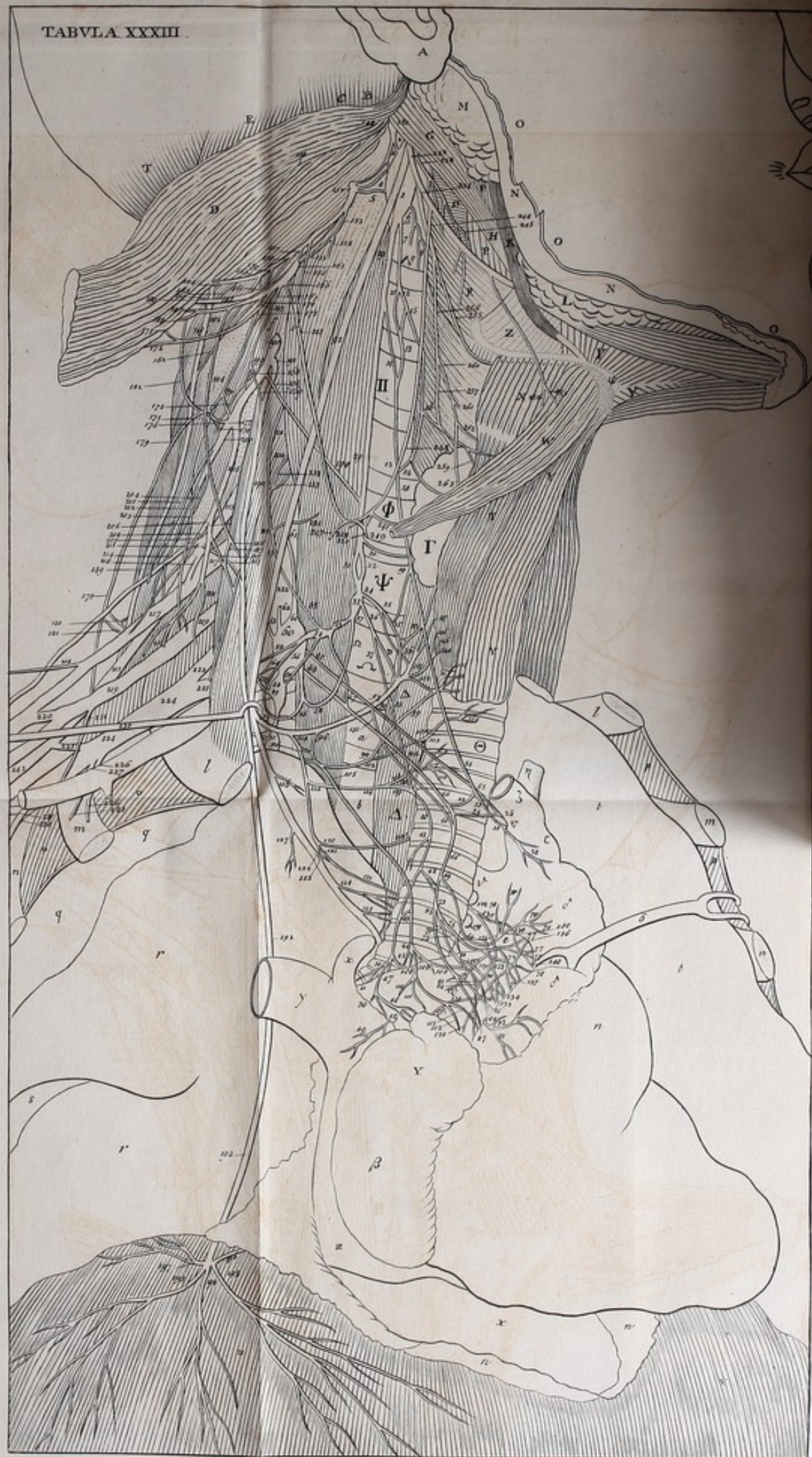
Ad ferratum anticum, &c.

Ad musculos pectoralem, ferra-
tos; faciunt nervum cutaneum in-
ternum, medianum.









- β. *Saccus venæ cavæ*, f. *saccus Lowerianus dexter*; haud optime a chalcographo expressus.
- γ. *Auricula dextra*.
- δ. δ. *Arcus aortæ*, qui ope hamuli lit. σ. sinistrorsum ductus, & ex parte compressus repræsentatur.
- ε. Arteria *innominata*, f. truncus communis arteriæ *subclaviæ* dextræ & trunci *carotidum*.
- ζ. Arteria *subclavia dextra*.
- η. Truncus communis dexter arteriæ *carotidis* externæ & internæ.
- θ. ————— *sinister* carotidum.
- λ. Arteria *subclavia sinistra*.
- μ. Arteriæ *pulmonalis* origo & progressus.
- ν. ν. Ramus dexter arteriæ *pulmonalis*.
- ξ. ————— *sinister* arteriæ *pulmonalis*, ex parte, sed obscure conspicuus.
- ο. Hamulus, *arcum aortæ* lateri sinistro alligans.
- φ. ψ. *Os hyoideum*: φ. ejus cornu dextrum; ψ. *basis*.
1. Ganglion *cervicale primum* seu *superius* f. *magnum*, quod accipit.
 2. Ramulum, a ramo anteriori *primi paris nervorum cervicalium* (Num. 151.)
 3. Alius ramulus, qui ex ramo *primi paris* cum *secundo pari cervicalium* communicante (Num. 151 & 152) ortus, ganglio *cervicali superiori* inseritur.
 4. Ramulus, ex ramo anteriori *secundi paris* (Num. 152) nervorum *cervicalium*, ad ganglion (Num. 1) ascendens.
 5. Alius ramus, pariter ex ramo anteriori *secundi paris*, transverso ductu, ad ganglion *cervicale primum* (No. 1) abiens.
 6. Ramus *mollis*, ex ganglio *cervicali superiori* descendens, ex quo oriuntur
 7. 8. duo ramuli, arteriam *carotidem internam* comitantes;
 9. tertius ramulus, anteriorem *carotidis externæ* superficiem paullulum legens, furculis postea suis ascendentibus atque descendentes, *pharyngei* & *laryngei* nervi ramulis immixtus.
 10. Ramus, quem *cardiacum supremum* f. *cardiacum superficiale* vocant, ex ganglio *cervicali superiori*, recta via, cum trunco *nervi intercostalis cervicali* (Num. 29) in latere ejus interno descendens.
 11. 12. Ejus in duos ramos divisio, anteriorem nempe (Num. 11), & posteriorem (Num. 12), qui, facta insula, iterum coeunt.
 13. 13. Ramus, ex combinatione rami 11 & 12 conflatus, ulteriusque descendens, accipit
 14. ramum ex trunco *intercostali cervicali* (Num. 29.)
 15. 15. Ramus, ex ramo Num. 12 ortus, qui cum ramo No. 13 insulam constituens majorem, sese demittit; ex hoc ramo oritur primo
 16. ramus, qui ramo *laryngeo* (Num. 257) junctus, ad *laryngem* abit, & quidem partim ad musculum *sternothyroideum*, partim vero sub eo, ad glandulam *thyroideam*. (Vid. Num. 258, 259.)
 17. Alius ramulus, ex ramo Num. 15 ad glandulam *thyroideam* discedens.
 18. Ramus, sic dictus *cardiacus supremus*, ex ramo Num. 15 & 13 iterum combinatus, qui ulterius descendendo, dat
 19. ramulum, cum ganglii *cervicalis inferioris* descendente ramulo (Num. 35) anastomosisin subeuntem.
 20. Alius ramus nervi *cardiaci superioris*, cum eodem ramulo ganglii *cervicalis inferioris* (Num. 35) duas formas anastomoses.
 21. 21. Nervus *cardiacus supremus* ulterius descendens, in duos tandem se dividens ramulos, quorum
 22. primus, cum nervo *cardiaco principe* (Num. 66, 66) a ganglio *thoracico primo* (No. 60) exorto, anastomosisin constituit;
 23. secundus ramulus nervi Num. 21 qui descendendo in tres difflebat ramulos (Num. 24, 25, 26) quorum
 24. posterior cum nervo illo *cardiaco* (No. 66) a ganglio *thoracico* profecto, iterum unitur.
 25. Ramulus anterior nervi Num. 23 qui accipit ramum (Num. 65) a ganglio *thoracico primo* descendente, posteaque decurrit in latere arteriæ *innominatæ* interno, ad ejus exteriorem superficiem, ipsamque *aortam*.
 26. Ramulus medius ejusdem nervi Num. 23 qui iterum dividitur in ramulum
 27. internum, seu anteriorem, qui secundum internum arteriæ *innominatæ* latus incurvatus, ad anteriorem ejusdem arteriæ atque *aortæ* superficiem proferpebat.
 28. 28. Ramulus exterior f. posterior rami Num. 26 in posteriori arteriæ *innominatæ* superficie decurrens. — Sed notandum venit, ramos 21, 22, 24, 25, 26, 27, valde ex situ naturali dimotos esse; arcus enim *aortæ* cum arteria *carotide* & *subclavia dextra*, &c. sinistrorsum tractus, hosce ramulus admodum extendit.
 29. 29. Truncus *intercostalis cervicalis*, ex ganglio *cervicali supremo* descendens, paullulum anteriora versus reclinatus, quo ganglia Num. 53 & 54 melius appareant.
 30. Ramus trunci *intercostalis cervicalis*, cum arteria *thyroidea inferiori*, ad glandulam decurrens *thyroideam*. (Interdum ibi anastomosisin cum ramo nervi *recurrentis octavi paris* init.)
 31. 32. Duo rami, in quos truncus *intercostalis*, in hocce cadavere dividebatur; quorum alter Num. 31 paullo tenuior, supra arteriam *thyroideam inferiorem*, alter vero Num. 32 crassior, pone eandem decurrebat, insulaque, qua dicta arteria coercebatur, facta, ambo iterum uniebantur.
 33. Ganglion *cervicale inferius*.
 34. *Primus* ejus ramus f. internus, qui paullulum descendens, in ramulum 35 & 36 dividitur.

35. 35. 35. Ramulus rami 34 qui primo, cum ramo Num. 19 deinde vero duobus furculis cum ramo Num. 20 nervi *cardiaci supremi* conjungitur; postea autem paululum inferiora versus progressus, ramo Num. 37 inseritur, ut cum hoc & ramo *recurrentis* Num. 119 constituat ramum Num. 40 ad *plexum cardiacum* descendentem.
36. 36. Alter ramulus rami 34 ad nervum *recurrentem octavi paris* (Num. 93) abiens.
37. 37. *Secundus* ramus ganglii *cervicalis inferioris*, qui mox sub exortu suo dat
38. ramulum, ad *recurrentem nervum octavi paris* descendentem.
39. Reliqua vero nervi 37 pars, pone nervum *recurrentem* (Num. 39) descendens, cum ramo Num. 35 & Num. 119 conjuncta, constituit.
40. Ramum, in *asperæ arteriæ* latere dextro, super eam inferiora versus procedentem.
41. Primus furculus rami 40 ad posteriorem *asperæ arteriæ* superficiem abiens.
42. Secundus furculus rami 40 ad lateralem externam & anteriorem *asperæ arteriæ* superficiem ascendens.
43. Surculus ex ramo Num. 105 proveniens, sequetur cum ramo 40 coniungens. (i. furculus, anastomosin rami 40 & 105 constituens.)
44. Ibi ramus Num. 40 dividitur in quatuor ramulos, quorum
45. 46. duo, inter *arteriam pulmonalem* & *asperam arteriam*, ad *sinum sinistrum* & *faciem cordis planam* decurrebant;
47. tertius rami 40 ramulus super *arteriam pulmonalem dextram* tendebat, ibique in tres dividebatur ramulos.
48. Internus rami 47 ramulus, tres porrigens furculos, ad *auriculam dextram* abeuntes.
49. 49. Medius rami 47 ramulus, qui furculo ad *auriculam dextram* dato, lateralem internam, & deinde exteriorem quoque conscendebat *venæ cavæ* superficiem, anteriora versus paululum sese inflectens. — (*Cel. Vieussens*, Tab. 23, Num. 12, 12, 12, annulum a *pari vago* formatum, *venam cavam* circumdantem delineavit, ubi Vieussensii rami Num. 11, 12, 12, cum ramo Num. 10 seu 9 conjunguntur.) — Ramum huncce Num. 49 in hoc tantummodo cadavere vidi.
50. Tertius isque externus rami 47 ramulus, in *arteriæ pulmonalis dextræ* superficie distributus.
51. 51. Quartus rami Num. 40 ramulus, qui mox post exortum suum bipartitus, cum ramulis Num. 44, 45, 46, inter *arteriam pulmonalem* & *asperam arteriam*, ad *sinum sinistrum* decurrebat.
52. Ramus *superficialis*, ex ganglio *cervicali inferiori* (Num. 33), qui super *arteriam subclaviam* dilabens, circum eam ducitur, pone eam nempe iterum ascendens Num. 57, ubi ganglio *dorsali* primo (Num. 60) inseritur. — Hoc suo itinere *Ansam* illam celebrem Vieussensii conficit.
53. 54. Ramus *profundus*, a ganglio *cervicali inferiori* ad *primum dorsale* ductus, seu truncus nervi *intercostalis cervicalis*, ex ganglio *cervicali inferiori* extrorsum ac retrorsum, sub *arteria vertebrali*, ad ganglion *dorsale primum* abiens: in hoc cadavere gangliiformis reperiebatur, duo satis insignia *ganglia lateralia* (Num. 53 & 54) sistens. Hic truncus cum ramis Num. 52, 56, *ansæ* illas, *arteriam subclaviam* includentes, efformat.
55. 55. Ramus, a *pari cervicalium quinti* (Num. 231) & *sexti* (Num. 232, 233) ramulis conflatus, qui supra *arteriam vertebralem*, ad ganglion *laterale secundum* Num. 54 descendit, eique inseritur.
56. Ramulus ex ganglio *laterali secundo* Num. 54 super *arteriam subclaviam* descendens, qui deinde circum eam ductus, in posteriori superficie ascendenti ramo Num. 52 inseritur. — Sic secunda in hocce cadavere inveniebatur *Ansa* Vieussensii.
57. Conjunctio rami 52 & 56 partem communem ambarum *ansarum* constituens.
58. Alius ramulus ex ganglio *laterali secundo* Num. 54 ad musculum *scalenum minimum*, (sub priori Lit. e. e. delitescens), in hocce subiecto abiens.
59. 59. Alius adhuc ganglii *lateralis secundi* Num. 54 ramulus, ad ganglion Num. 88 pone *arteriam subclaviam* descendens.
60. Ganglion *dorsale primum* s. *magnum*; aliis *thoracicum superius* audit.
61. 61. Ramus satis crassus, qui a *sexto cervicalium pari*, inter *scalenum priorem* & *minimum* emergens, ad ganglion *dorsale primum* dilabitur.
62. 63. Duo rami ab *octavo pari cervicalium*, inter *scalenum minimum* & *longum colli*, ad ganglion *thoracicum superius* descendentes.
64. Ramus, a *primo pari nervorum dorsali*, ad ganglion *thoracicum superius* ascendens: (vel, vice versa, ex ganglio *thoracico* ad *primum par nervorum dorsali* descendens.)
65. 65. Ramus a *primo ganglio dorsali* ad truncum *anonymum* decurrens, ubi cum ramo 25 conjungitur.
66. 66. 66. Ramus satis crassus, (imo duplo crassior, quam præcedens,) qui a ganglio *dorsali primo* ad *plexum cardiacum* descendit, *principem* in hoc cadavere, *plexus cardiaci* sistens *nervum*. — (Decurrit primum tanquam comes rami 65 in quadam vero, ab *arteria innominata* distantia, paululum inflectitur, super *aspera* porro *arteria recta* deproperans, tandemque in tres ramos Num. 69, 73, 85, diffuens. — Sed notandum est, superiorem hujus nervi partem, ob *arcum aortæ*, *asperamque arteriam* sinistrorsum ducta, valde prostare extensam & ex situ naturali dimotam.
67. 67. Ramulus, a ganglio *laterali secundo* (Num. 54)

- 54) ad hunc ramum Num. 66 descendendo abiens.
68. Rami satis crassi Num. 141 a *recurrente oclavi paris* provenientes, insertio in nervum *principem cardiacum*. (Num. 66)
69. 69. Ramus *internus* nervi Num. 66 qui *sinistrorum* decurrens, subit ramum Num. 131 & Num. 129 posteaque ex parte circum indicatos ramos retrorsum ductus, ad posteriorem potissimum ascendit *arcus aortae* superficiem, in plures ibi furculos dispersus.
70. 70. 70. 70. Surculi rami 69 in posteriori *arcus aortae* superficie conspicui.
71. Ramulus rami 69 qui in laterali interna *arcus aortae* superficie distribuitur.
72. Alius rami 69 ramulus, inter *aortam* & arteriam *pulmonalem dextram* decurrens, qui deinde bipartitus, infra truncum communem *arteriae pulmonalis*, ad *auriculam* gliscebatur *sinistram*.
73. *Medius* ramus nervi *principis cardiaci* (Num. 66) qui paullulum inferiora versus progressus, in duos sese diffundit ramulos, nempe Num. 74 & 79.
74. Ramulus sinister rami 73.
75. Ramulus, mox sub exortu rami 74 ex eo dextrorsum ductus, duobusque furculis, inter *asperam arteriam* & arteriam *pulmonalem*, ad *sinum sinistrum*, *faciemque cordis planam* decurrens.
76. Truncus rami 74 qui ulterius, & quidem *sinistrorsum* progrediens, in duos ramulos dispergitur.
77. 77. 77. Tres ramuli rami superioris nervi 76 inter arteriam *pulmonalem* & *aortam* descendentes, pluribusque furculis in exteriori superficie *arteriae pulmonalis*, (qui vero in hacce tabula haud in conspectum veniunt), emergentes.
78. Alter inferiorque ramulus nervi Num. 76 sub *aorta*, inter eam & arteriam *pulmonalem*, ad *sinum sinistrum*, cum ramulo Num. 140 descendens.
79. Ramulus *dexter* rami medii 73 qui inter *aortae arcum*, arteriamque *pulmonalem dextram*, recta fere via decurrit, in tres Num. 80, 81, & 84, ramos ibi distributus.
80. 80. Sinister rami 79 ramulus, sub *arcu aortae*, arteriaque *pulmonali dextra*, ad *sinum sinistrum*, duobus furculis descendens. — An Vieussienii Tab. 23. N. 48?
81. 81. *Medius* rami 79 ramulus, qui inter *arcum aortae*, arteriamque *pulmonalem dextram* paullulum progressus, circum ramum Num. 86 sese flectendo, ad posteriorem *arcus aortae* ascendit superficiem.
82. 83. Duo ramuli, ex ramulo 81 nati, qui ex *ventriculo dextro* proveniente *aortam* in latere dextro ambientes, pluribus ibi dispersis furculis, in anteriori tandem cordis superficie, arteriam *coronariam dextram* comitabantur.
84. 84. *Dexter* rami 79 ramulus, qui ramulis Num. 129 & Num. 113 assumtis, inter *aortam* & arteriam *pulmonalem* prolabitur, & tandem sub arteria *pulmonali dextra*, duobus furculis ad *sinistrum sinum*, pari sicut ramulus 80 modo, gliscit.
85. 85. Ramus *externus* nervi 66 inter arteriam *pulmonalem dextram* & *aortam* descendens, duosque ramulos Num.
86. 87. Comites arteriae *coronariae sinistrae* adjungens.
88. Paruum ganglion, quod appendicem quasi ganglii *thoracici magni* (Num. 60) sistit, superiore parte sua inter primam ac secundam costam situm; inferiore vero secundae costae impositum. (*Dorsale secundum* nominaveris: quod tamen hoc loco non nisi rarissime adest.)
89. Ramus, a nervo *dorsali primo*, ad hoc ganglion abiens.
90. Ganglion *dorsale tertium*, (in aliis cadaveribus secundum), inter secundam, tertiamque costam situm.
91. Ramulus, a *secundo nervo dorsali*, ad ganglion Num. 90 properans.
92. 92. 92. *Paris oclavi*, quod *vagum* dicunt, truncus in collo descendens; inferius, quo *recurrens* cum suis ramificationibus eo melius repraesentari posset, ope hamuli dextrorsum ductus: unde neque in superiori parte situm pristinum servare potuit.
93. 93. Nervus *paris vagi recurrens*, qui circum arteriam *subclaviam* flexus, ad *laryngem* ascendit. — Hunc ex situ naturali protractum esse, sponte patet.
94. *Primus* nervi *recurrentis* ramus, mox sub exortu suo largiens
95. ramulum, qui paullulum *sinistrorsum* progressus, unitur cum
96. *secundo* nervi *recurrentis* ramo.
97. Alter ramulus primi *recurrentis* rami, qui conjunctis quoque ramulis 95 & 96 inferitur.
98. Ramus, ex combinatis ramis 95, 96, & 97, qui *sinistrorsum* abiens, in duos 99 & 102 ramulos dividitur.
99. 99. Ramulus, ex rami 98 divisione ortus, qui versus *asperam arteriam* ascendit, & assumpto ramo quarto *recurrentis* (Num. 142), in tres ramos distribuitur, quorum
100. 100. duo superiores musculo *sterno-hyoideo* inferebantur;
101. tertius vero, in laterali dextra superficie, *asperae arteriae* implantabatur.
102. Alter ramulus, ex rami 98 divisione exortus, pariter ad *asperam arteriam* progrediens, eandemque ascendens.
103. Conjunctio hujus rami 102 cum ramo, Num. 116.
104. Tres furculi rami 102 in anteriori *asperae arteriae* superficie dispersi.
105. Nervus, quem coeuntes rami 95, 96, 97, efformarunt,

- forinarunt, ad *plexum cardiacum* descendens: in hocce suo itinere anastomosis Num. 43 cum ramo Num. 40 subiens.
106. 106. Tres ejus ramuli, pone *arteriam pulmonalem dextram*, ad *sinum sinistrum* & faciem cordis planam gliscientes. (Vid. *Perill. Halleri Elem. Physiol. T. I. p. 360.*)
107. Ramulus rami 105 quartus, *sinistrorsum* super *arteriam pulmonalem dextram* abiens, ramulos 81 & 84 ex parte quoque constituens.
108. Surculus, *arteriæ pulmonali dextræ* implantatus.
109. Quintus ac medius ramulus rami 105 *arteriam pulmonalem dextram* itidem ascendens, qui dat
110. furculum ad dictam *arteriam*, &
111. alium ramulum ad *aurem dextram*, nec non
112. tertium ramulum, *arteriam coronariam dextram* comitantem; antea vero præbet furculum
113. cum ramulo 84 anastomosis subeuntem.
114. Tertius rami 94 ramus, qui *sinistrorsum* progrediens, dividitur in ramum 115 & 119.
115. Ramus, paullulum *asperam arteriam* versus ascendens; prius vero, quam eam attingit, in tres dividitur ramulos, quorum *superior*
116. inter *asperam arteriam* & *œsophagum* gliscit, antea vero, ope ramuli Num. 103 anastomosis cum ramo Num. 102 efficit;
117. ramus vero *medius*, ut &
118. ——— *inferior*, ipsam *asperam arteriam* ascendunt, ibique in plures dissepiscuntur furculos.
119. Alter ramus, ex divisione rami 114 obortus, qui descendens, ramo 39 jungitur, ut cum eo ramum conficiat Num. 40 ad *plexum cardiacum* deorsum progredientem.
120. 120. Quartus ramulus ex ramo 94 qui *sinistrorsum asperam arteriam* versus protenditur, in ejus posteriorem abiens superficiem.
121. 121. Quintus rami 94 ramulus, pone *asperam arteriam* ad *œsophagum* progrediens.
122. Ramus a *pari vago*, ad formandum ramum Num. 121 abiens.
123. Ultimus rami 94 ramulus, qui ipsi *pari vago* inferitur.
124. Ramulus a *pari vago* ortus, qui mox in tres ramulos dispersus, posteriori *asperæ arteriæ* superficiei inferitur.
125. Alius ramus ex *pari vago*, pone *asperam arteriam œsophago* insertus.
- 126 & 127. Duo rami a *pari vago*, (paullulum infra *recurrentis* originem) *œsophago* antea inserti; ob dextrorsum autem tractum *par vagum*, hic abscissi repræsentantur.
128. Ramus, a ganglio *cervicali inferiori* lateris *sinistri* proveniens, qui pone *arteriam subclaviam* & *arcum aortæ* descendit.
129. 129. Ejus ramus, qui dextrorsum abeundo, inter *aortam* & *arteriam pulmonalem dextram* gliscibat, ac ramulo Num. 84 tandem inferebatur.
- Aliis in cadaveribus, aliam semper rami 128 distributionem, alios ramulorum decursus, aliam denique, cum ramis dextri lateris, anastomosis animadverti.
130. 130. Alter rami 128 ramulus, qui circum *latus sinistrum aortæ*, inter hanc atque *arteriam pulmonalem* sese flectit, ad anteriora *aortæ* abiens.
131. Ramulus, a nervo *recurrente sinistri* lateris proveniens, & inter *arcum aortæ*, *arteriamque pulmonalem dextram* gliscens, dat ramulum
132. qui super *arteriam pulmonalem dextram* procedit, tribus ei furculis insertus.
133. Alter vero rami 131 ramus paullulum adhuc descendit, sub finem tandem divisus in ramulum
134. qui cum furculo ramuli 80 conjungitur.
135. Alter rami 133 ramulus, qui cum furculo ramuli 80 ad *sinum sinistrum* descendit. (Sæpe tamen similes Num. 133, 134, 135, ramulos, etsi perquam curiosus in eos inquirebam, invenire haud potui.
136. Ramus, quem in hocce solummodo cadavere reperi, secundum *sinistrum arteriæ aortæ* latus, inter *aortam* & truncum *arteriæ pulmonalis a cardiacis sinistris*, (& quidem a ramo ganglii *cervicalis superioris*), ad *plexum hunc magnum* proserpens: dabat vero primo
137. ramulum comitem ramuli Num. 72 ad *sinum sinistrum*. Deinde ramus 136 ulterius dextrorsum procedens, alium porrexit ramulum
138. qui ramo 112 inferebatur.
139. 139. Tertius denique ramulus cum ramulo 111 & furculis 48 ad *aurem dextram* descendens.
140. 140. Ramus, a *cardiaco sinistro* ortus, comes rami 78 quocum sub *arcu aortæ* ad *sinistrum* descendit *sinum*.
141. Tertius a nervo *recurrente octavi paris* Num. 93 deflectens ramus, qui sub Num. 68 nervo *cardiaco principi* Num. 66 a ganglio *thoracico primo* orto, inferitur.
142. Quartus ramus a *recurrente* descendens, anastomosis cum ramo 99 iniens.
143. Ramus, a *recurrente* ascendens.
144. 145. Duo ejus furculi, musculo *sternothyroideo* lit. T. inserti.
146. Tertius rami 143 ramulus, versus *laryngem* ulterius ascendens.
147. Alius ramus ex *recurrente*, qui cum eodem ad *laryngem* ascendit.
148. 148. Nervus *accessorius Willisii*, seu nervus *recurrens octavi paris* superior parte sua, musculos *sterno* & *cleido-mastoideos* perforans.
149. 149. Idem nervus, ex musculo *sterno* & *cleido-mastoideo* iterum emergens, atque ulterius ad musculum *cucullarem* descendens.
150. Ramulus, qui in musculo *sterno* & *cleido-mastoideo*, a trunco nervi *accessorii* secedebat, & nonnullis ramulis hisce musculis traditis, separatim ex

- ipsis iterum emergebat, atque nervo *accessorio* de-
nuo inferebatur.
151. Ramus anterior *primi paris nervorum cervicalium*, qui ramulo Num. 2 ad ganglion *cervicale magnum* porrecto, cum *pari secundo* communicat. — Inferior ejus pars solito tenuior erat.
152. 153. Ramus anterior *secundi paris*, qui binis ramulis Num. 4 & 5 ganglio *cervicali magno* infertis, descendit.
153. Primus ejus ramulus, qui dat
154. furculum ad musculum *rectum capitis anticum majorem* lit. d. deinde vero ulterius descendendo, trunculo suo
155. *tertio pari nervorum cervicalium* inferitur.
156. Secundus nervi 152 ramulus, ad *ansam communicationis nervorum cervicalium* cum *nono pari cerebri nervorum* abiens.
157. Tertius nervi 152 ramulus, ramo priori s. trunculo *paris tertii* infertus.
158. Quartus ramulus nervi 152 cum ramo Num. 183 *terti paris* communicans.
159. Quintus nervi 152 ramulus, ad *magnum nervum auricularem posteriorem* Num. 189 discedens.
160. Sextus nervi 152 ramulus, qui dat
161. furculum ad *magnum nervum auricularem posteriorem* Num. 189 reliqua vero
162. hacce sua parte nervo *accessorio* Willisi infertur.
163. Septimus ramulus nervi 152 nervo *accessorio* itidem infertus.
164. Octavus denique ramus, eidem nervo *accessorio*, sed superius paullo, junctus.
165. Truncus *paris tertii nervorum cervicalium*, vel, si mavis, prior ejus ramus. — Quia enim ratio prioris rami, *terti* & *sequentium parium cervicalium*, ad ramos suos posteriores longe major est, quam *primi, secundi* & *paris*; merito igitur nominatos ramos anteriores, truncos nominaveris.
166. Primus ejus ramus, ad *ansam communicationis* cum ramo *descendente noni paris*, sicut ramus 156 descendens.
167. Secundus ramus *terti paris*, ad *quartum par* & *nervum phrenicum* decurrens.
168. Ramulus, qui trunculo *paris quarti* inferitur.
169. Alter ramus, in *nervum diaphragmaticum* implantatus.
170. Tertius ramus *terti paris*, qui in posteriori musculi *cleido-mastoidei* margine in duos dividitur ramulos, quorum superior
171. conjunctionem cum superiori ramulo *quinti rami tertii paris* Num. 187 init, & ad *nervum cutaneum medium colli* constituendam quoque facit;
172. inferior ramus ex Num. 170 ortus, qui in musculo *sterno-mastoideo*, juxta ejus marginem posteriorem distributus, recta via decurrebat.
173. Quartus ramus *terti paris*, primum paullulum descendens.
- Ramus anteriori *secundi*, trunculoque *terti paris* cum musculo *sterno cleido-mastoideo* sursum posterioraque versus tractis; indicatus ramus longe magis, ac in situ naturali, in hacce nervorum adumbratione descendit.
174. Ejus ramus ad truncum *paris quarti* abiens.
175. 176. 177. 178. Alia, eaque duplex rami 173 cum trunculo *paris quarti* anastomosis: hæc etenim anastomosis duabus radicibus 175, 176, oritur ex dicto ramo *terti paris*, quæ confluant, sed illico iterum dividuntur, duobusque ramulis 177, 178, trunculo *paris quarti* inferuntur. Quæ in itinere medio facta conjunctio crucem quasi sinit, duasque circumscriptiones s. insulas triangulares format. Ramulus alter Num. 175, 178, ex ramo 173, ad *par quartum* accedere; alter vero Num. 177, 176, vicissim ex *pari quarto* ad ramum 173, *terti paris* ascendere viderur.
179. 179. Ramulus ex ramo 173, (vel ex conjunctione hujus rami 170, cum ramulo Num. 177, *paris quarti*) qui *accessorium* Willisi Num. 149 concomitans, unaque sub musculo *cucullari* descendens, duobus ei ramulis jungitur.
180. Prima anastomosis rami 179 cum *accessorio*, quæ una radice ex indicato ramo 179 oritur, duobusque nervo *accessorio* inferitur furculis.
181. Altera anastomosis rami 179 cum nervo *accessorio* Num. 149.
182. Reliqua pars rami 173 quæ iterum ascendens, constituit *parvum nervum auricularem posteriorem*.
183. Quintus *terti paris* ramus, qui mox sub principio suo ramum 158 *secundi paris* accipit, posteaque
184. ramum emittit, recta fere in hoc cadavere, juxta posteriorem *cleido-mastoideo* marginem deorsum tendentem, in duosque tandem ramulos sese dividit.
185. Ramulus ejus externus, cum ramo Num. 210 *quarti paris* conjunctus.
186. Alter ejus ramus s. internus, cum ramo Num. 212 *quinti paris* pariter copulatus; (unde rhombus exoriebatur, per quem venæ *jugularis externæ* ramus descendebat.
187. Ramus, in margine posteriori musculi *cleido-mastoidei* ex ramo 183 obortus, qui ibi locorum circum dictum marginem inflexus, super musculum *cleido & sterno-mastoideum*, in exteriori superficie antrosum ac sursum versus ascendit, atque cum ramo 171 unitus, *nervum cutaneum medium colli* constituit.
188. Alius ramus, in margine posteriori musculi *cleido-mastoidei* ex ramo 183 pariter proveniens, ibique inflexus, musculum *cleido & sterno-mastoideum* quoque indicato saltem modo supercandens, ac *nervum cutaneum inferiorem colli* efficiens.
189. Ramus *terti paris* maximus, seu truncus *paris tertii*,

- tertiū*, qui ramulis 157, 159, & 161, *secundi paris* auctus, ad marginem posteriorem musculi *cleido-mastoidei* sese inflectit, & supra *sterno-mastoideum* anteriora ac superiora versus progreditur, sicque *magnum nervum auricularem posteriorem* constituit.
190. *Par quartum nervorum cervicalium.*
191. Primus ramus *quarti paris*, qui cum ramo Num. 169 *tertiū paris*, superiores nervi *phrenici* constituit origines.
192. 192. 192. 192. Nervi *phrenici* descensus.
193. 194. 195. Tres nervi *phrenici* rami, qui in partem *diaphragmatis* carneam secundam, seu superiorem dextri lateris distribuuntur.
196. 197. Duo reliqui rami nervi *diaphragmatici*, qui ad partem carneam primam ejusdem lateris descendebant.
198. Secundus ramus *quarti paris*, dextrorsum ad truncum *intercostalem cervicalem* abiens.
199. 199. Tertius *quarti paris* ramus, admodum tenuis, qui musculo *scaleno medio* lit. f. implantatur.
200. Ramus *profundus paris quarti*. (Winflowius *posteriorem* nominat. §. 189.)
201. Hujus ramus exterior, ad interiorem musculi *cucullaris* superficiem descendens.
202. Secundus ramus rami *profundi* Num. 200 ad musculum *infrascapularem* deproperans.
203. Tertius rami *profundi* Num. 200 ramulus, ad *coraco-hyoidei* carnem inferiorem proficiscens.
204. Quartus rami *profundi* Num. 200 ramulus, ad *supraspinatum* exporrectus.
- Plures ramuli quoque, a ramis 201, 202, 203, 204, in interiori *cucullaris* decurrebant superficie, & *cucullari*, aliisque scapulæ musculis, nec non *scaleno medio* inferebantur.
205. Ramus *exterior quarti paris*, f. *medius* Winflowii § 190, p. m. 185.
- Hunc *anteriorem* quoque appellaveris; ramum 200 *posteriorem* denominaturus.
206. Primus ejus ramus, qui mox sub principio in duos ramulos 107 & 108 dividitur.
207. Ramulus rami 206 qui exterius supra *quintum*, *sextumque* nervorum *cervicalium par* descendebat, & sub cute, furculis quibusdam emissis, finiebat.
208. Alter rami 206 ramulus, pone *par quintum* & *sextum cervicalium* descendens, glandulis nonnullis *jugularibus* insertus.
209. Secundus ramus rami *exterioris* Num. 205 quem *subcutaneum thoracis* f. *summi humeri* nominaveris.
210. Primus ramus *subcutanei thoracis* Num. 209 qui descendens, cum ramo 185 anastomosin subit, & ramo *quinti* vel *sexti* paris Num. 212 inseritur, rhombumque illum, Num. 186 indicatum, ex parte conficit.
211. 211. Nervi *subcutanei thoracis* in tres ramos divisio, qui pluribus ramulis supra musculum *pectoralem* quoad maximam partem, reliquis vero supra *deltoidei* partem sub cute decurrunt, multisque furculis cuti, tunicæ cellulosa ac recensitis musculis impenduntur.
212. 212. Ramus a *quinto pari cervicalium*, per musculum *scalenum anteriorem* proveniens, anastomosi cum ramo 186 & 210 copulatus, (sicque rhombo eo, quem Num. 186 & 210 indicavimus, ex parte confecto) ad musculum *subclavium* (in hocce cadavere sublatum) decurrens.
213. *Quintum par nervorum cervicalium.*
214. *Nervus scapularis* Monroi f. *superescapularis* Halleri, qui in hoc cadavere ex solo *quinto pari*, ante combinationem cum *sexto*oriebatur; alias a *quinto*, *sexto*, & *septimo* proveniens.
215. 215. Ramulus a *quinto pari* ad nervum *phrenicum* abiens.
- Hunc ramum interdum vidi paullo inferius ex conjunctione *quinti* & *sexti* paris ortum, antrosum deorsumque descendentem, musculo *subclavio* ramulum largientem, ac denique in ipsius pectoris cavi parte superiori nervo *diaphragmatico* insertum: talem etiam vidit *Cel. Huberus*, in *commentatione de medulla spinali, speciatim de nervis ab ea provenientes*. Gotting. 1741. §. XX. p. 50.
216. Conjunctio *quinti paris* cum *sexto*.
217. 217. *Par sextum nervorum cervicalium.*
218. Ramus, ad musculum *pecteralem* decurrens, reclinatus.
219. 219. *Par septimum nervorum cervicalium.*
220. Communicatio *paris septimi* cum *paris sexto*.
221. Ramus a *paris septimo* ad *ferratum anticum*, *ferratumque magnum* descendens.
222. 222. *Octavum par nervorum cervicalium.*
223. 223. *Primum par nervorum dorsalium.*
224. 224. Conjunctio *octavi paris cervicalium* cum *primo dorsali*.
225. Ramus ex nervo 224 ad nervum *paris quinti* ascendens.
226. 226. Alius nervi 224 ramus, ad *pecteralem musculum* abiens.
227. 227. Tertius nervi 224 ramus, qui cum ramo 221 anastomosin subibat, sicque cum eo, musculo *ferrato antico* & *ferrato magno* inferebatur.
228. Nervus *cutaneus internus*, ex nervo 224 ortus.
229. Ramus nervi 224 ad ramum *paris septimi*, oblique ascendens, ut cum illo nervum constituat *medianum*.
230. Hamulus, truncum *octavi paris* dextrorsum ducens.
231. Ramus a *pari quinto*, per interstitium inter musculi *scaleni prioris* caudam secundam & tertiam emergens, cum alio
232. ramo, a *pari sexto cervicalium* simili ratione,

- sed inter caudam primam & secundam *scaleni prioris* egrediente, & cum tertio
233. ramulo a *pari sexto*, qui per primam caudam dicti musculi prodit, confluens efficiensque nervum Num. 55 ad ganglion *cervicis laterale* secundum Num. 54 descendentem.
234. Ramulus, ex trunco communi ramulorum 231, 232, 233, ad musculus *longum colli* abiens.
235. Capitulum majus primæ costæ.
236. ———— secunda costæ.
237. *Secundum par* nervorum *dorsalium*.
238. Nervus *pharyngeus octavi paris* nervorum cerebri; (interdum ramus inferior nervi *glossopharyngei*.)
239. 240. 241. Tres ejus ramuli, musculo *constrictori pharyngis medio* immitti.
242. Quartus ejus ramus, musculo *stylo-pharyngeo* insertus.
243. *Nonum par* nervorum cerebri, *linguale* dictum.
244. Nervus a *nono pari descendens*, qui obviam it nervo
245. a *secundo* Num. 156 & *tertio pari cervicalium* Num. 166 descendentem, eique implantatus, efficit *ansam communicationis* Num. 244, 245, *noni paris* nervorum cerebri, cum *secundo* & *tertio pari* nervorum *cervicalium*.
246. Ramus sinister, ex inferiori *anse communicationis* parte ad carnem superiorem musculi *coraco-hyoidei* abiens.
247. Dexter ramus, ex *anse communicationis* inferiori parte ortus, inferiorique carni musculi *coraco-hyoidei* insertus. (Sed hic ramus cum inferiori illa carne præcisus est.)
- 248 & 249. Duo ramuli medii, mox coeuntes, spatiumque sic formantes triangulare.
250. Ramus ex coalitis ramulis Num. 248 & 249 obortus, qui paullulum sinistrorsum descendens, pluribus ramulis musculo *sterno-hyoideo* & *sterno-thyroideo* inferebatur. (Is vero ramus in hacce tabula præcisus est, quo reliqui nervi manifestius conspicerentur.)
251. Ramus, a *pari nono* anteriora versus oblique descendens.
252. Ejus ramulus ad musculus *hyothyroideum* tendens.
253. Alter ejusdem ramulus ad musculus *coraco-hyoideum*.
254. Ramus *laryngeus octavi paris*, qui divisus, dabat
255. ramum superiorem, juxta *os hyoideum* insertum.
256. Ramus inferior *laryngei octavi paris*, qui duos tenuissimos nervi *mollis* accipiebat furculos, hic non expressos.
257. Ejus ramulus, qui cum ramulo Num. 16 a nervo *cardiaco superiori* proveniente conjunctus, porrigit
258. ramulum ad musculus *sterno-thyroideum*, & alium
259. ramulum, ad glandulam *thyroideam*, sub musculo *sterno-thyroideo* decurrentem.
260. Truncus rami inferioris *laryngei* Num. 256.
261. Ejus ramulus, ad *constrictorem pharyngis inferiorem* abiens.
262. Ramulus nervi 260 ad musculus *sterno-thyroideum* procedens.
263. Ramulus, ex nervo 260 ad glandulam *thyroideam* proficiscens, qui nervo quoque *recurrenti octavi paris* anastomosi jungebatur.



Fig. II.



Fig. III.



Fig. I.



T A B U L A XXXIV.

FIGURA I.

Nervos quoque a dextro corporis humani latere cor adeuntes delineat, ramosque arteriæ aortæ superstratos. Hæc itaque cum arteria *subclavia*, *carotide communi* atque *interna*, in situ, quantum fieri poterat, naturali exhibitur: notabiliores nervi pone hæc vasa incedentes, ductis tantummodo punctis expressi. Totum collum, pari ratione, uti in Tab. I. extensum est; ligneo scilicet cylindro ei supposito. De iis vero partibus, quas præcedens tabula repræsentavit, sequentes ablatae sunt: *auris externa*, musculus *sterno & cleido-mastoideus*, *bi-venter maxillæ inferioris*, *stylohyoideus* cum *mylohyoideo*, nec non glandula *maxillaris* & processus *styloideus*.

- A. Musculus *bi-venter cervicis*, cujus extremum tendineum, ossi *occipitis* affixum, cum parte quadam carnis cernitur.
- B. Musculus *splenius capitis*, ejusque extremum tendineum, ossi *occipitis*, ossi *mammillari* & processui cognomini insertum.
- C. ——— levator *scapulæ*.
- D. ——— scalenus *lateralis*.
- E. E. E. ——— medius.
- F. ——— prior.
- G. ——— rectus capitis *internus major*.
- H. ——— styloglossus.
- I. ——— stylopharyngeus.
- K. ——— constritor pharyngis *medius*.
- L. ——— inferior.
- M. ——— hyothyroideus.
- N. Musculi *coracohyoidei* venter superior.
- O. Musculus *sternohyoideus*.
- P. ——— *sternothyroideus*.
- Q. ——— *ceratoglossus*, a cornu ossis *hyoidis* ad linguam procedens.
- R. ——— *basiloglossus*, quadam sui parte, a cornu ossis *hyoidis*, majori vero, ab ejusdem *basi* oriundus.
- S. ——— *geniohyoideus*.
- T. ——— *genioglossus*.
- V. ——— *longus colli*, ibi pro parte apparens.
- W. Pars musculi *constrictoris pharyngis superioris*.
- X. Musculus *sterno-mastoideus*, lateris *sinistri*.
- Y. Os *occipitis*.
- Δ. Processus *mammillaris* ossis *temporum*.
- Θ. Meatus *auditorius externus*, in superficie interiori adhuc cute tectus. Particula cartilaginis ei simul adhæret.
- Λ. Processus *styloideus* ibi cum parte ossis *temporum*, ex qua educebatur, remotus est.
- Ξ. Capitulum *maxillæ inferioris*, s. processus *condyloideus*. Tegens eum ligamentum dissectum est.
- Π. Angulus *maxillæ inferioris*.
- Σ. Glandula *sublingualis*, pro parte ibi prominens.

Φ. Basis ossis *hyoidis*.

Υ. Locus, ubi cornu ossis *hyoidis* dextrum latet.

Ω. Cartilago *thyroidea*.

a. Arteriarum *carotidum communis truncus*.

b. Ramus ejus *cerebralis*, quem *carotidem internam* vocant.

c. Ejus flexura *Cowperiana* dicta, extra *carotidis canalem* semper præsens: in hoc cadavere ea sic extrorsum vergebat, ut ibi ipsam *venam jugularem internam* pro parte tegeret.

d. *Carotidis* ramus *externus*, *externa carotis* dictus.

Sed monendum est, arteriam *carotidem communem* Lit. a. *internam* Lit. b. atque *externam* Lit. c. in hacce figura paullulum anteriora versus remotas esse. In situ etenim naturali, ganglio illi longissimo, Num. 168, 169, 170, proxime & communis & *interna carotis* adiacebat, immo nonnihil illud tegebat.

g. Truncus communis arteriæ *lingualis* & *labialis*.

h. Arteria *lingualis*, sub musculo *ceratoglossus* ulterius progrediens.

i. ——— *labialis Halleri*, cujus rami omitti sunt: aliis *angularis* s. *facialis* audit.

k. Truncus arteriæ *carotidis externæ* versus tempora affurgens.

l. Arteria *occipitalis*, quæ super *venam jugularem internam* oblique ascendebat.

m. Ibi arteria abscissa est *auricularis posterior*, in hoc cadavere solito insignior.

n. Arteria ad musculum *masseterem* tendens.

o. ——— ad glandulam *parotidem* proserpens.

p. ——— *maxillaris interna*.

q. ——— *temporalis*.

r. ——— *subclavia*.

s. ——— *axillaris*.

t. ——— *cervicalis profunda*.

u. ——— *thyroidea inferior*.

v. Ramus arteriæ *thyroideæ transversus scapularis*.

w. Arteria *vertebralis*.

x. ——— *mammaria interna*.

z. ——— *laryngea*, (alias ex *thyroidea superiori* provenire solet.)

y. ——— *thyroidea superior*.

a. ——— *innominata*, truncus communis arteriæ *subclaviæ* & *carotidis dextræ*.

γ. ——— *carotis sinistra*.

δ. ——— *subclavia sinistra*.

ε. Aorta ascendens in arcum sese flectens.

ζ. ζ. Hucusque aorta *pericardio* tecta reperitur, quod in hocce margine s. linea sese introrsum ducit, super aortæ inferiorem partem totumque cor, &c. retrorsum descendens.

η. Vena *cava superior* dextrorsum reclinata.

θ. Concurfus *venæ cavæ superioris* & *inferioris*.

... Hu.

1. 1. Hucusque *pericardium* venam *cavam* ambit; uti Lit. ζ.
- κ. Vena *azygos*.
- λ. Ejus ramus, *intercostalem* venam sistens.
- μ. Arteriae *pulmonalis* truncus, ibi sub *pericardio* prominens.
- ν. *Ventriculus anterior*, *pericardio* tectus.
- ζ. ζ. *Aspera arteria*.
- ο. ο. ο. ο. ο. *Glandulae bronchiales*.
- π. Prima costa.
- ρ. Secunda costa.
- σ. σ. *Glandula thyroidea*.
1. Nervus *accessorius octavi paris*.
2. Ramus anterior *primi paris cervicalium*, ad *secundum par* descendens.
3. Ejus ramus, ascendens, sub *vago* plures furculos sursum tendentes musculo *recto capitis laterali* & *recto antico majori* tribuens.
4. Ramulus ex ramo Num. 3 ad ganglion *cervicale primum*, angulo fere recto defiliens.
5. Ramus sub *vago*, *intercostali* & arteria *carotide interna*, oblique ad musculum *rectum capitis anticum minorem* sursum progrediens.
6. Ramus ad *par nonum* delabens.
7. 7. Ramus anterior *secundi paris cervicalium*, ejusque cum ramo Num. 2 conjunctio.
8. Ramus, ex combinatione ramorum Num. 2 & 7 angulo acuto, ad musculum *capitis rectum anticum majorem* assurgens.
9. Ramulus, ex ramo Num. 7 ortus, in duo sese dividens filamenta divergentia, eidem musculo inserta.
10. Ramulus ex Num. 7 descendens, qui cum alio
11. ramulo decurrente unitus, constituit
12. nervum, ad ganglion *cervicale superius* descendens: antequam vero semet eidem ganglio inserit, dividitur iterum in
13. ramum ascendentem, &
14. ——— descendentem.
15. Insectio ramuli Num. 113 ex *pari vago* ad nervum Num. 7 decurrentis.
16. Satis crassus ramus rami Num. 7 ad ganglion *cervicale superius* descendens, ante insertionem sese cum ramo transversali Num. 24 *tertii paris* uniens.
17. Insectio in ganglion.
18. Ramus *secundi paris*, ad *descendentem noni paris* inferiora versus discedens.
19. Conjunctio rami Num. 7 cum *pari tertio*.
- 20 21. Duo ramuli ex Num. 7 ad *accessorium octavi paris* proficiscentes.
22. Truncus rami anterioris *secundi paris*, qui juxta posteriorem musculi *sterno-mastoidei* marginem ascendens, *parvum* nervum *auricularem posteriorem* sistebat.
23. *Tertium par cervicalium*.
24. Ejus ramus ad ganglion cum ramo Num. 16 abiens.
25. Ejus ramus ad *descendentem noni paris* decurrens.
26. Ramus *tertii* descendens, idemque bipartitus, largiens
27. ramum *quarto pari*, aliumque
28. ulterius descendentem & cum ramulo *phrenici* Num. 59 anastomosis fubeuntem.
29. Ramus ascendens superior *tertii paris*.
30. ——— inferior.
31. Rami Num. 30 ramus, ad *inferiorem* nervum *cutaneum colli*, cum ramo Num. 47 formandum, demigrans.
32. Conjunctio rami Num. 29 & 30.
33. Ramus ex conjunctioe hacce defluens.
34. Ejus ramus anterior, qui tribus
35. 36. 37. ramulis, *pari quarto* inseritur.
38. Ramus posterior rami Num. 33 ad *cucullarem* se demittens.
39. Rami Num. 29 in tres Num. 40, 41, 42, ramos distributio.
40. Hicce nervus in posteriori musculi *sterno-mastoidei* margine inflexus, super illum ascendit, ramumque posteriorem *magni nervi auricularis posterioris* efformat.
41. Ramus secundus.
42. ——— tertius, *superiorem cutaneum colli* daturus.
43. Ramus superior rami Num. 41, s. ipse ramus Num. 41 ulterius ascendens, qui in exteriori *sterno-mastoidei* superficie, *nervus magnus auricularis posterior* nominatur.
44. Ramulus rami Num. 41 *inferiorem magni nervi auricularis posterioris* ramum sistens.
45. Rami Num. 30 ulterius progressio.
46. Ejus ramus superior, in exteriori *sterno-mastoidei* superficie, *nervus cutaneus colli medius* nominandus.
47. ——— inferior, nervum *cutaneum colli inferiorem* cum ramo Num. 31 constituens.
48. *Par quartum cervicalium*.
49. Ejus ramus, *phrenicum* efficiens.
50. Ramus *quarti paris*, ad *descendentem noni*, deorsum abiens.
51. Alius ramulus *quarti*, ad *phrenicum* semet exporrigens.
52. Ramus *quarti* descendens ad colli & exterioris *cleido-mastoidei* superficiei inferiora, alterum quasi *cutaneum colli inferiorem* sistens.
53. Reliqua *quarti* pars, in hoc cadavere sub cute partis inferioris colli, recta fere via declinans, quatuor pandebat ramos.
54. 55. Primus ramus, qui in duos Num. 54 & 55 divisus, ulterius deorsum posterioraque versus progrediens, multis furculis sub cute, musculum petebat *cucullarem*.
56. 57. 58. Reliqui tres rami, qui super *pectoralem* & *deltoideum*, permultis ramulis furculisque disparguntur,

- perguntur, & nervum *subcutaneum thoracis* f. *summi humeri* constituunt. Speciatim ramus Num. 56 ad posteriorem *deltoidei* superficiem; Num. 57 ad anteriorem ejusdem musculi faciem; & Num. 58 ad anteriora *pectoralis* atque *deltoidei* pertingit.
59. Ramus ex *phrenico* ortus, & cum ramo Num. 28 unitus, tradit
60. ramum, *phrenico* iterum insertum, & alium
61. ——— ulterius ad ganglii *magni cervicalis* inferiora descendentem.
62. *Quintum par cervicalium*.
63. Ejus ramus, cum ramo Num. 61 conjunctus, ad ganglion decurrens.
64. Alius *quinti* ramus, musculi *scaleni prioris* caudam superiorem perforans, sicque nervo *intercostali* insertus.
65. Ramus *quinti*, ad *phrenicum* dilabens.
66. ——— posterior, ex *quinto* & *sexto*, inter *scaleum medium* & *lateralem* deproperans.
67. Ramulus *sexti* paris, ad ganglion *thoracicum primum* migrans.
68. ——— *septimi*, ———, qui in latere posteriori arteriæ *vertebralis* prodibat.
69. Alius ramulus *septimi* paris, ad ganglion *thoracicum primum*, in latere anteriori arteriæ *vertebralis* erumpens.
70. *Portionis duræ nervi acustici*, retrorsum reclinatæ, pars.
71. Ejus primus ramulus *profundus*, qui in hoc subiecto præfens, ad musculum *stylohyoideum* descendebat: *stylohyoideus* ideo nominatus.
72. Ejus secundus ramulus *profundus*, in hoc subiecto ad nervum *mollem*, arteriæ *carotidis externæ* comitem, sese demittens. (Vid. Num. 150.)
73. Tertius hujus subiecti ramulus *profundus*, nervus dictus *biventricus*, qui inferiora petens, musculum *biventrem* maxillæ inferioris perforat, ac mutato dein itinere, pone cum ad nervum *glossopharyngeum* ascendit, *ansamque* hac ratione efformat.
74. Ramus nervi *biventrici* Num. 73 qui in carne posteriori musculi *biventris maxillæ inferioris* diffundebatur, & adhuc cum alio *profundo* ramulo, in hacce tabula omissio, anastomosin subibat.
75. Nervus *glossopharyngeus*, primus ramus *octavi paris*.
76. Primus ramus *glossopharyngei*, cum nervo *biventrico portionis duræ* anastomosin faciens.
77. Secundus ramus *glossopharyngei*, super arteriam *carotidem internam* descendens, qui in regione *primæ flexuræ carotidis extra cranium*, dabat
78. ramum, ad nervum *mollem intercostalis* deorsum tendentem (Fig. II. Num. 4, 5); &
79. alium nervum, super *carotidem internam* ad ejus originem usque, deinde vero pone arteriam *carotidem communem*, decurrentem.
80. Hic porro nervus Num. 77 circum posterius latus *carotidis* sese flectit, & pone eam, super *par vagum* ascendit, anastomosin cum ramulo *pharyngei* subiens.
81. Tertius ramus *glossopharyngei*, inferior f. *pharyngeus* dictus, super arteriam *carotidem internam* deproperans; deinde, in latere ejus anteriori, in tres ramos divisus: quorum
82. superior sub *carotide externa* declinabat, & arcu facto, iterum attollebatur; *constrictori pharyngis medio* inferendus.
83. Medius eodem modo deferebatur, qui attamen musculo *stylo-pharyngeo* quoque furculum concesserat.
84. Inferior ramulus ad superficiem internam *carotidis externæ* abibat, cum nervis *mollibus* ibidem jungendus. (Vid. Fig. II. Num. 3.)
- 85 & 86. Quartus, quintusque ramus *glossopharyngei*, ad musculum *stylopharyngeum* uterque proficiscens.
87. Truncus *glossopharyngei*, qui sub musculo *stylopharyngeo* anteriora versus procedit, & in quatuor ramos dispergitur.
88. Primus, superior idemque crassior ramus, qui cum tribus sequentibus
89. 90. 91. musculum *styloglossum* & *ceratoglossum* subiens, ad linguam junctim concedebat.
92. Nervus *pharyngeus octavi paris*.
93. } Quatuor ramuli nervi *pharyngei*, in musculo
94. } *constrictore pharyngis medio* & *stylopharyngeo*
95. } consumti.
96. }
97. Quintus *pharyngei* ramulus, qui nervo *molli*, arteriam *labialem* comitanti, inferitur.
98. *Par nonum* f. *linguale*.
99. Ramulus anterioris *primi paris* rami, anastomosi ei junctus. Vid. Num. 6.
100. Ramus *descendens noni*, cum nervis *cervicalibus* duas in hocce corpore formans *ansas*.
101. Ramus *noni*, ad musculum *hyothyroideum* delatus.
102. 102. Duo *noni paris* ramuli, ad *ceratoglossum* discedentes.
103. } Tres ramuli, pluribus filamentis musculo *basiloglossum* intexti.
104. }
105. }
106. } Duo *noni* ramuli, in *genioglossum* terminati.
107. }
108. Ejusdem *noni* ramulus, qui filamentum *basiloglossum* concessit, reliqua parte cum ramulo *lingualis tertii rami quinti paris* anastomosin formabat.
109. Ramus ad *genioglossum* procurrens.
110. Alius ramus, cum recensito *linguali* per anastomosin congregiens.
111. *Paris noni* reliquum, sub glandula *sublinguali*, partim cum *linguali quinti paris* communicans, partim musculo *genioglossum* immersum.
112. *Paris vagi* pars exigua. — Potior sublata est.
113. Ejus ramus, ad ramum anteriorem *secundi paris cervicalium* accedens.

114. Nervus *laryngeus octavi paris*.
 115. Ejusdem ramus, ad nervum Num. 124 pertinens. Vid. Num. 125.
 116. 117. 118. 119. 120. 121. Ejusdem in duos ramos majores, & quatuor minores diremtio.
 116. Infimus maximusque nervi *laryngei* ramus s. truncus ipse, qui sub musculo *hyothyroideo*, paullo ante processum superiorem cartilaginis *thyroideæ*, ad interiora *laryngis* antrorsum descendebat.
 117. Superior & reliquis crassior ramus, qui sub musculo *hyothyroideo*, super exteriorem superficiem membranæ *crassæ* Morgagni, (inter os *hyoideum* & cartilaginem *thyroideam* expansæ) plures dimittebat furculos; reliqua vero parte sub *cornu ossis hyoidis* dextro assurgebat.
 118. 119. 120. 121. Quatuor minores ramuli intermedii, sub *hyothyroideo* musculo, in exteriori dictæ membranæ superficie diffusi.
 122. Ramus, ex tertio ramo anteriori *magni ganglii cervicalis*, recta fere via deorsum veniens, qui cum
 123. quarto ramo anteriori ejusdem ganglii confertus, format
 124. 124. ramum paullulum rubentem, pone arterias *carotides* oblique anteriora inferioraque petentem.
 125. Ejusdem cum ramo Num. 115 combinatio, & in duos ramos Num. 141 & 147 iterum contingens separatio.
 126. Anterior ramus, qui in directione rami Num. 139 ulterius proserpens, sub musculo *coracohyothyroideo*, ad *cricothyroideum* gliscit.
 127. Ejusdem, ad glandulam *thyroideam* migrans furculus. Hicce furculus, ut & Num. 128, 129, 130, 131, ductis punctis indicatus est.
 128. Ramulus nervi Num. 126 qui, sub margine inferiori cartilaginis *thyroideæ*, *laryngem* introibat, in ejus interna superficie dispergendus.
 129. 130. 131. Tres reliqui furculi, musculo *cricothyroideo* impenfi.
 132. Posterior ramus conjunctionis Num. 125 qui
 133. furculum largitur *constrictori pharyngis inferiori*, & quidem ad ejusdem, a cartilagine *cricoidea* ortam, partem.
 134. Reliqua pars Num. 132 sub arteria *carotide communi* descendens, ex qua quoque ad glandulam *thyroideam* furculus abibat.
 135. Ramus rubellus *gangliiformis*, qui pone arteriam *carotidem externam*, ex ramo Num. 124 attollitur, & in anteriori hujus arteriæ latere, ad exteriorem superficiem iter suum prosequitur.
 136. Hic locorum idem nervus, ramulis Num. 78 & 84 a *glossopharyngeo* assumtis, (Vid. Fig. II. Num. 4, 5, & Num. 3, Lit. k.) in quatuor iterum secedit ramulos.
 137. Primus ramulus, antequam ex nervo Num. 136
 proveniens, qui oblique sub *pari nono*, ad arteriam *lingualem* fertur, datque
 138. ramulum, cum ramulo Num. 140 anastomosis faciendum; deorsum enim hic ramus super truncum communem arteriæ *lingualis* & *labialis* pergit, atque circum inferiorem ejus superficiem incurvatus, pone illum iterum sursum venit Num. 141 ramoque Num. 140 excipitur:
 139. ramulum, duobus furculis musculo *ceratoglossio* sese intextentem.
 140. Secundus ramulus, itidem anterior Num. 136 qui paullo supra priorem & fere transversim ad arteriam *labialem* Halleri progreditur, comitemque huic arteriæ semet adjungens, accipit ramulum Num. 97 nervi *pharyngei*.
 141. Ramuli, Num. 138 descripti, in ramum Num. 140 susceptio.
 142. Tertius ramus Num. 136 posterior, qui oblique arteriam *carotidem externam* conscendendo, conjungitur cum
 143. alio ramulo *gangliiformi* rubelloque rami Num. 124 pone *carotidem externam*, deinde in ejusdem latere posteriori, ascendente. (Ejus originem vide Fig. II. Lit. s.)
 144. Ramulus, ex coalitis ramulis Num. 142, 143, ortus, pone arteriæ *occipitalis* principium, & in laterali posteriori *carotidis externæ* superficie ulterius superiora salutans, donec *ganglio parvo* Num. 148 sese ingerat.
 145. Quartus ramus Num. 136 qui in laterali anteriori *carotidis externæ* superficie, recta quasi assurgit.
 146. Ejusdem ramulus prior, super exteriorem *carotidis* superficiem, ad *ganglion* illud *parvum* Num. 148 se producit.
 147. Posterior ramulus, qui circa internum latas arteriæ Lit. m. & circa *carotidis externæ* internam ac posteriorem superficiem, ad *ganglion parvum* Num. 148 ascendit. — Tali modo hic ramus cum priore ramo Num. 146 *ansam* format, *carotidem externam* ambientem. (Vid. Fig. II. Lit. v. &.)
 148. *Parvum ganglion*, in exteriori & posteriori arteriæ *carotidis externæ* superficie situm.
 149. Ramus rubellus mollisque, ex hoc ganglio cum dicta *carotide*, cui firmiter adhærescebat, ulterius progrediens.
 150. Insertio abscissi rami *portionis duræ* Num. 72 in nervum *mollem* Num. 149.
 150. b. Anterior Num. 149 ramus, comes arteriæ *maxillaris internæ*.
 151. Posterior ramus, arteriam *temporalem* concomitans.
 152. Ramulus, quem *descendens noni* Num. 100 *coracohyothyroideo* tribuit.
 153. Alius *descendentis noni* ramus, transversim sub *coracohyothyroideo* ad *sternohyothyroideum* deductus.
 154. Con-

154. Conjunctio *descendentis noni paris*, cum
 155. ramo communi, ex combinatione rami Num. 18 *secundi*, & rami Num. 25 *tertii paris cervicalium*, oborto.—Hacce itaque nervorum Num. 18, 25, 153, & 100, implicatione *ansa* quadam conficitur.
156. Duo furculi, quibus recensita *ansa carotidi communi* adnectitur.
157. 158. Duo dictæ *ansæ* rami, convergendo coeunt.
159. Nervus, quem rami Num. 157, 158, constituerunt.
160. Ejus primus ramus, qui anteriora versus delabendo bifurcatur, pluresque furculos Num. 161, 162, musculo *sternothyroideo* exhibet.
163. Secundus ramus, unde primo emergebat ramulus posterior, inferiora *coracohyoidei* ventri insertus.—In hacce delineatione, ne reliqua obscurarentur, ramulus hic omissus est.
164. Ramulus anterior Num. 163 qui super *sternothyroideum* pergens, anteriora petebat, tribusque furculis, punctulis expressis, *sternohyoideum* salutabat.
165. Reliqua Num. 160 portio, recta via super *sternothyroideum* descendens, imæque ejusdem parti, in hacce figura abscissæ, insertus.
166. Tertius Num. 159 ramus posteriora petens, ut cum ramo Num. 50 anastomosi conjungeretur, *ansamque* secundam, a *descendente noni paris*, cum nervis *cervicalibus* contextam sisteret.
167. Hujus *ansæ* ramus, qui super venæ *jugularis* externa superficie deorsum vergens, in ipsum pectoris cavum sese demittebat.—Ulteriorem ejus decursum in hacce figura haud potui exprimere.
168. 168. Ganglion *cervicale superius*, in hocce corpore solito longius.
169. Ejusdem tertium tuber.—(Superiora duo *carotide interna* obteguntur, Vid. Fig. II.)
170. Ejusdem quartum inferiusve tuber.
171. 171. Ramus *quarti paris cervicalium*, inferiori tuberi insertus.
172. *Quinti* ramus, tuberi inferiori ganglii *magni* pariter intextus.
173. Rami communis, ex conflatis ramulis Num. 61, 62, orti, in ganglion *magnum* insertio.
174. Ramulus secundus, quem anterior inferiorque ganglii *magni* pars emittit, ad glandulam *thyroideam* discedens.
175. Ramulus tertius, in descensu suo, cum sequente
176. quarto, pone *carotidem communem*, conjunctus.
177. Ramus, ex combinatione rami Num. 175 & 176 exortus, ulteriusque, pone *carotidum* truncum, inferiora petens, donec sequenti ramo Num. 178 immisceatur. (Punctis tantummodo indicatus est.)
178. Primus partis inferioris ganglii *longissimi* ramus, recta via in posteriori *carotidis communis* superficie descendens.
179. Ejusdem furculus, ad ramum Num. 187 abiens.
180. Ramorum Num. 177 & 178 seu 188 invicem facta conjunctio.—Ramus communis punctis indicatam viam ulterius percurrit. Vid. Num. 230.
181. Truncus nervi *intercostalis*, ex ganglio *magno* delatus.
182. Insertio rami Num. 64 in hunc truncum.
183. Hujus trunci in nervum anteriorem Num. 184 & posteriorem Num. 218 divisio.
184. Ramus anterior *trunci intercostalis*, qui ad inferiora declinans, & super arteriam *thyroideam inferiorem* proficiscens, hic locorum intumescendo, fistebat
185. *ganglion parvum cervicale inferius ac anterius*.
186. Ejus primus ramulus, ramulum Num. 220 adaugens.
187. Ejusdem secundus ramus, qui unione cum ramo Num. 179 inita, ramo Num. 178 innectitur.
188. Insertio rami Num. 187 in ramum Num. 178 unde horum nervorum ramus communis exoritur.
189. Tertius ramus, qui sub arteria *thyroidea inferiore* deductus, alteri ganglio *cervicali inferiori* Num. 219 immiscetur.
190. Quartus ramus ganglii Num. 185 initio recta fere via deorsum procedens.
191. Surculus, quem ramus hicce ad posteriorem *carotidis communis* & *innominatæ* superficiem edit.
192. Ramulus nervi Num. 190 pone arteriam *subclaviam* ulterius descendens, nervo Num. 268 *ostavi paris* tandem implicandus, Vid. Num. 269. (Eum ex parte punctis delineatum vides.)
193. Surculus Num. 248 præcedentem nervum accessione sua locupletans.
194. Reliqua nervi Num. 190 portio, cui sub Numero
195. ramus Num. 251 adjungitur.
196. Nervus ex combinatione Num. 194 & 251, conflatus, super arteriam *subclaviam* & *innominatam* descendens: *cardiacus superficialis* nominandus.
197. Ejusdem primus & inferior ramus, qui mox porrigit
198. furculum ad venam *cavam*.
199. Rami Num. 197 cum ramulo Num. 267 *recurrentis* conjunctio; unde combinati hi nervi, ulterius in decursu suo progredientes, edunt
200. ramulum, qui dein bipartitus, furculum subministrat nervo Num. 231, &
201. altero furculo super *aortam* gliscens, ad *pericardium* deproperat.
202. Surculi Num. 213 & reliquæ partis ramuli Num. 197 connexio, unde emittitur
203. furculus, in anteriori *arcus aortæ* superficie desinens, &

204. alius furculus, in dextrum *aortæ* latus conversus.
205. Denique reliqua portio, quæ anteriorem *aortæ* superficiem sinistrorsum tendendo supergreditur; in hacce vero via porrigit
206. furculum, cum ramulo Num. 233 anastomosi sociatum; &
207. alium furculum in anteriori *aortæ* superficie terminatum.
208. 209. Duo furculi, fines nervi Num. 197 circum *aortam* dextrorsum inflexi.
210. Secundus superiorve nervi Num. 196 furculus, super arteriam *innominatam* progrediens, in sinistro ejusdem latere dispergendus.
211. Tertius furculus, in anteriorem arteriæ *innominatæ* superficiem confumtus.
212. Quartus nervi Num. 196 ramus, qui edit
213. ramulum, cum ramo Num. 199 anastomosi foveptem. (Num. 202 indicatum.)
214. 215. 216. 217. Quatuor, a ramo Num. 212 furculi, in anteriori arteriæ *innominatæ aortæque* superficie disseminati: superior Num. 214 sinistrum quoque *innominatæ* latus adit.
218. Posterior trunci *intercostalis* ramus, qui descendendo pone arteriam *thyroideam inferiorem*, alterum
219. ganglion *cervicale inferius ac posterius* efformat, *thyroidea inferiori* quoad maximam partem tectum.
220. 221. Duo furculi, ex superiori ganglii *inferioris ac posterioris* parte emissi, anteriorem *thyroideæ inferioris* superficiem ambientes.
222. Anterioris furculi cum ramo Num. 186 confluxus, unde
223. ramulus communis ex Num. 186 & 220 exsurgens, qui in itinere suo inferiora versus labitur.
224. Posterioris furculi ejusdem ganglii in partem inferiorem iterum facta insertio: furculus itaque Num. 221 ipsumque ganglion *cervicale inferius posteriusve annulum* formant, arteriam *thyroideam inferiorem* intercipientem.
225. Ramus *intercostalis* posterior, qui protinus bipartitus, dimittit
226. ramum anteriorem, in progressu sui ramulo Num. 223 adauctum.
227. Ganglion parvum *cervicale imum*, (forſan *cardiacum* appellaveris) quod conjuncti rami Num. 223 & 226 tumefacti prodixerunt.
228. Ramus dicti ganglii, qui super arteriam *subclaviam* inferiora versus progrediens, in imo hujus margine sinistrorsum ac interiora versus deſcendit, atque subter arteriam *innominatam* sese paullulum occultat.
229. Hic loci ramus Num. 228 iterum emergit.
230. Conjunctio hujus cum descendente ramo Num. 180 arteria *carotide communi*, nec non *innominata* tecto, punctisque in figura insignito.
231. Nervus, combinatis Num. 180 & 230 ramis ortum suum debens.
232. Insertio furculi 200 in præcedentem nervum.
233. Ramus anterior, quem nervus Num. 231 clarigitur.
234. Duo ejus furculi, *pericardio* destinati.
235. Ramulorum Num. 206 & 233 connubium.
236. Surculus superior rami anterioris Num. 233 super *aortam* sinistrorsum abiens.
237. Surculus medius, ad *pericardium* porrectus.
238. Inferior ramulus, plures *pericardio* furculos impertiens.
239. Nervus Num. 231 ulterius progrediendo subiens arteriam *aortam*.
240. Ramus posterior nervi Num. 225 quem suscipit
241. ganglion *dorsale primum*; f. ejus superius tuber.
242. Ejus primus posteriorque ramus, qui arteriæ *vertebralis* anteriorem superficiem ambiens, eidem ganglio iterum innectitur. — (Hicce ramus, pone *thyroideam inferiorem* arteriam incedens, punctis indicatur.)
243. Ganglii Num. 241 ramus secundus isque medius, qui furculum pandit
244. ramulo Num. 250 insinuandum.
245. Rami secundi Num. 243 super arteriam *subclaviam* descensus; circum inferiora dictæ arteriæ hic ramus retrorsum flectitur, & pone eam ad ganglion *thoracicum primum* iterum affurgit.
246. Tertius anteriorque ganglii Num. 241 ramulus, qui mox bipartitus, ablegat
247. ramulum sinistram, in ulteriori decursu largientem furculum
248. qui subministrat arteriæ *subclaviæ* furculum; reliqua vero parte, sub Num. 193 indicata, cum ramulo Num. 192 anastomosi coalescit.
249. Rami sinistri, 247 in dextrum Num. 250 iterum contingens insertio.
250. Ramulus dexter Num. 246 qui ex insertionem ramulorum Num. 244 & 249 incrementum capit.
251. Ramulus modo dicti nervi, qui antrorsum declinans, ramulo Num. 194 ingeritur.
252. Ramulus dexter Num. 250 super arteriam *subclaviam* deambulans, quo deinde pone eam in ganglii *thoracici primi* alium ramum insertus, alteram *ansam*, arteriam *subclaviam* intercludentem, efficiat.
253. Nervus, qui ex confluxu ramorum *cervicalium* Num. 67, 68, 69, exsurgit, & ganglio *thoracico superiori*, pone *thyroideam inferiorem*, sese immergit. — (Punctis itidem denotatus.)
254. Inferior *paris oſtavi* pars. — Truncum enim ejus cervicalem, ut reliqua eo melius apparerent, haud delineandum existimavimus.
255. Ejus ramus *recurrens*, ad *laryngem* sursum latus.
256. Pri-

256. Primus *recurrentis* ramus, quem sub ipso ex-
ortu suo promit.
257. Eiusdem ramus superior, nervum *cardiacum*
ganglii *thoracici primi* adaugens.
258. Alter ramulus, inferior, qui versus *plexum*
cardiacum procedens, accipit
259. secundi *recurrentis* ramulum.
260. Ramus ex combinatione ramulorum Num. 258
& 259 coalescens, qui, in ulteriori suo itinere,
ablegat
261. furculum ad *asperam arteriam*; ut &
262. alterum furculum, ad glandulam bronchialem
venae *cavae* adhaerentem.
263. 264. Tertius quartusque furculus rami *cardiaci*
Num. 258 super *asperam arteriam* dispersi.
265. Reliquum nervi Num. 258 ad *cardiacum* mi-
grans *plexum*.
266. Secundus *recurrentis* ramus, qui ramulo Num.
259 ad primum *recurrentis* emissio, alium
267. ramulum *nervo superficiali* Num. 197 impertit.
— (Tertius ejus ramulus *nervo cardiaco* ganglii
thoracici superioris insertus, arteria *innominata* te-
gitur.)
268. Ramus ab ipso *pari vago*, paullo infra *recur-*
rentis originem, descendens.
269. Hujus rami cum ramulo Num. 192 con-
junctio.
270. 271. Primus & secundus nervi Num. 268 fur-
culus, ad *asperam arteriam* divertens.
272. Insertio ramuli secundi *paris vagi* Num. 278
in primam ejusdem propaginem Num. 268.
273. Tertii, *paris octavi* ramuli, cum primo Num.
268 nexus.
274. Tertius rami Num. 268 furculus, qui biparti-
tus, super *aspera arteria* finitur.
275. 276. 277. Tres, Num. 268 ramuli, ad *plexum*
properantes *cardiacum*. (Alia tabula depingendi.)
278. Secundus *paris octavi* ramulus.
279. Tertius *octavi* ramus, qui exhibet ramulum
numero
280. insignitum, ad primam *octavi* propaginem de-
properantem.
281. Surculus rami tertii, *paris vagi*, ad venam *ca-*
vam excurrans.
282. Alius, ad *plexum cardiacum* pergens, ramulus.
283. Tertius pulmoni impendendus ramulus.
284. Quinti *paris cervicalium*, f. *primi nervi bra-*
chialium descensus.
285. Sextum *par cervicalium*, f. *brachialium nervus*
secundus.
286. Conjunctio *primi* atque *secundi brachialium*.
287. Nervus, ex divisa combinatione *primi secundi-*
que, cum *tertio*, *quarto* & *quinto* conjungendus.
288. Nervus *superficialis*.
289. Nervus, ex connexionione *primi* cum *secundi*, ut
& ex *tertio brachialium* obortus; antrorsum cum
Num. 290, 292, 293, reclinatus.
290. Ejus ramulus, ad *superfasciulam* nervum
Num. 288 migrans.
291. Rami Num. 289 cum *quarto* & *quinto*, con-
junctio.
292. Nervus *mediani* origo.
293. Nervus *musculo-cutaneus*, f. *cutaneus externus*.
294. Tertius *brachialium*, f. *par septimum cervicalium*.
295. Nervus, ex *quarto quintoque brachialium*, f.
octavo pari cervicalium, & *primo dorsali*, com-
positus.
296. Eiusdem, cum parte *tertii brachialium*, con-
jugatio; ut &
297. cum parte *primi* atque *secundi*.
298. Ramus posterior, nervum *articularem* & *radia-*
lem demissurus.
299. — anterior, *cubitalem* & *cutaneum internum*
constituens.
300. 301. Linea recta per medium colli transversim
ducta, ab qua alia icon, inferiores nervos remotis
arteriis sistens, principium suum sumet.

FIGURA II.

Ganglii *cervicalis magni*, quoad superiorem sui par-
tem, & nervorum ex anteriori ejusdem latere pro-
venientium, remotis arteriis, quibus in Fig. I.
testi erant, delineatio.

- a. Nervus *intercostalis* ramus exterior, qui nempe in
canali carotico, super *exteriorem carotidis* faciem
descendebat, & ex dicto *canali* emergens, circa
posterior *carotidis* latus, ad internam ejus superfi-
ciem ac inferiora versus proferpebat.
- b. Ramus interior nervi *intercostalis*, pone *interiorem*
carotidis superficiem, deorsum latus.
- c. Nervus *intercostalis*, ex combinatis ramis Lit. a.
& b. extra *carotidis canalem* conflatus.
- d. e. f. Ganglii *cervicalis magni* superior pars: d.
ejusdem tuber primum; e. secundum; f. tertium.
- g. Primus ramus, ex anteriori ganglii latere ortus,
qui oblique inferiora anterioraque versus proce-
dens, cum ramo Num. 3 nervi *glosso-pharyngei*
conjungitur.
- h. Ramus exinde obortus communis.
- i. Eiusdem ramulus, ad secundum nervi *pharyngei*
ramulum Num. 2 secedens.
- k. Reliqua pars, ad ramum *gangliiformem* anteriorem
Lit. x. z. descendens.
- l. Secundus ganglii ramus, ductu fere parallelo cum
ramo g. progrediens: hic vero ramo *gangliiformi*
posteriori Lit. s. t. inferitur.
- m. Tertius, isque praecedentibus longe crassior gan-
glii ramus.
- n. Eiusdem primus f. posterior ramulus, ad quar-
tum Lit. q. abiens.
- o. Alter f. medius ramulus, qui recta fere deorsum
fertur, donec quarto ramo pariter se ingerat.
Vid. Lit. v.

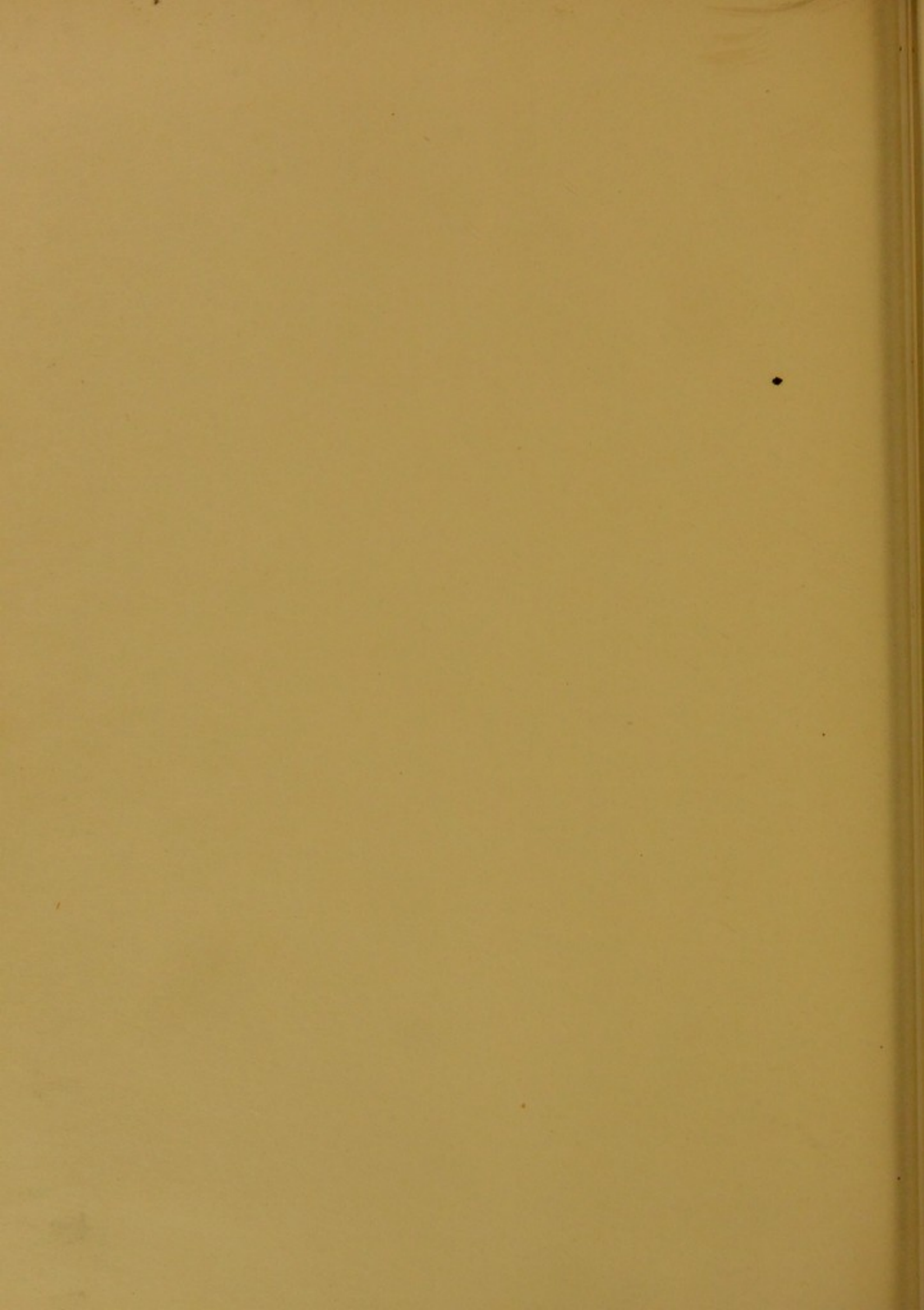
- p. Tertius s. superior rami Lit. m. ramulus, *gangliiformem anteriorem* ramum Lit. x. z. oblique petens.
- q. q. Quartus ramus, ex anteriori ganglii latere oriens.
- r. Insertio rami Lit. n.
- s. Posterior ramus *gangliiformis*, pone internam superficiem *carotidis cerebialis*, ac deinde inter internam & externam *carotidem*, ad posterioris arteriæ superficiem externam ascendens. (Vid. Fig. I. Num. 143.)
- t. Alius ramulus ex ramo Lit. q. ad arteriam *carotidem internam*, *externam* & *communem* descendens.
- u. Alius s. tertius ramulus Lit. q. superiori suo furculo musculo *constrictori pharyngis medio*; inferiori vero, *constrictori pharyngis inferiori* immixtus.
- v. Insertio rami Lit. o.
- w. ——— rami Num. 9 ex *pare vago* descendens.
- x. Anterior ramus *gangliiformis*, qui pone *externam carotidem*, & postea in latere ejus anteriori ascendit. (Vid. Fig. I. Num. 135.)
- y. Ramulus nervi *laryngei octavi paris*, ad ramum *gangliiformem anteriorem* Lit. x. abiens.
- z. Locus, ubi rami Lit. k. p. & y. in ramum *gangliiformem* Lit. x. inferuntur, alique iterum educuntur.
- a. Ramus nervi *laryngei octavi paris*, qui quarto ganglii ramo Lit. q. insinuat.
- β. ——— ex dicta combinatione proveniens posterior. (Vid. Fig. I. Num. 132, 133, 134.)
- γ. ——— anterior. (Vid. Fig. I. Num. 126, 127, 128, 129, 130, 131.)
- δ. δ. Primus ramus, anterior, ex ramo *gangliiformi anteriori* Lit. x. z. ad *lingualis* arteriæ internam superficiem tendens. (Vid. partem ejus Fig. I. Num. 137.)
- ε. Secundus ramus, anterior, qui ramulo nervi *pharyngei* Lit. ψ. assumpto, ad arteriam *labialem* procedit. (Vid. Fig. I. Num. 140.)
- ζ. Ramulus, mediante quo ramus Lit. δ. cum ramo Lit. ε. conjungitur, & truncus communis arteriæ *lingualis* atque *angularis* fere cingitur. (Vid. Fig. I. Num. 138, 141.)
- η. Tertius ramus, posterior rami *gangliiformis anterioris* Lit. x. z. ad arteriæ *carotidis* anteriorem superficiem oblique ascendens. (Vid. Fig. I. Num. 142.)
- θ. Ejusdem cum ramo *gangliiformi posteriori* Lit. s. combinatio. (Vid. Fig. I. Num. 144.)
- ι. i. Ramus exinde obortus communis, in posteriori latere *carotidis externæ* sursum tendens, & *parvo ganglio* Lit. π. sese inferens. (Vid. Fig. I. Num. 144.)
- λ. Quartus rami *gangliiformis* Lit. x. z. ramus, recta via super antius dictæ *carotidis* latus ascendens. (Vid. Fig. I. Num. 145.)
- μ. Ejusdem divaricatio, in
- ν. ramum priorem s. externum, oblique ad *parvum* illud *ganglion* Lit. π. divertentem. (Vid. Fig. I. Num. 146.)
- ξ. ——— posteriorem s. internum, qui *externæ carotidis* internam superficiem ambiens, posteriori ganglii illius *parvi* Lit. π. lateri inferitur (Vid. Fig. I. Num. 147) : unde hic ramus cum ramo Lit. ν. & ganglio *parvo* Lit. π. *ansam* format, *externam carotidem* amplectentem.
- π. *Ganglion parvum*, cui rami Lit. ι. ν. & ξ. immittuntur. (Vid. Fig. I. Num. 148.)
- ρ. Ramus *mollis*, ex hoc *gangliolo* sursum porrectus. (Vid. Fig. I. Num. 149, 150, 151.)
- σ. Insertio rami *profundi portionis duræ* (Fig. I. Num. 72) in nervum *mollem* Lit. ρ.
- τ. τ. Pars quædam nervi *glossopharyngei octavi paris*, cujus superior pars trans *internam carotidem* & nervum *intercostalem* incedens (Vid. Fig. I. Num. 75) abscissa est.
- φ. Ejus ramus inferior s. *pharyngeus* dictus, qui mox tripartitus, *pharyngi* & ramulis nervi *intercostalis mollibus* inferitur. (Vid. Fig. I. Num. 81.)
1. Ejusdem primus superiorque ramulus, *constrictori pharyngis medio* datus. (Vid. Fig. I. Num. 82.)
 2. Medius s. secundus ramulus, qui anastomosi Lit. i. cum ramulo Lit. h. copulatus, ad eundem abit musculum; *stylopharyngeo* tamen furculum quoque præhens. (Vid. Fig. I. Num. 83.)
 3. Inferior ac tertius nervi Lit. φ. ramus, qui cum ramulo *molli* ganglii *cervicalis magni* Lit. g. conjunctus, ramum Lit. h. constituit.
 - ψ. Ramulus nervi *pharyngei octavi paris*, ad nervum Lit. ε. arteriam *labialem* concomitantem, abiens. (Vid. Fig. I. Num. 97.)
 4. 4. Ramulus ex nervo *glossopharyngeo* super *internam carotidem* dilabens, & inter eam atque *externam carotidem*, tandem vero pone *externam*, proserpens. (Vid. Fig. I. Num. 77, 78.)
 5. Ejusdem ramulus, ad nervum *gangliiformem anteriorem*, Lit. x. z. prodiens.
 6. Alter ramulus, qui in posteriori arteriæ *carotidis externæ*, ac postea *communis*, superficie delabitur.
 7. 7. *Par vagum*, ex foramine *lacero* proveniens.
 8. Primus ejus ramus, quem in hoc cadavere *par octavum*, ex calvaria egressum, exhibebat, ad *secundum par* nervorum *cervicalium* delabentem.
 9. Alter *octavi* ramus, ad quartum nervum *mollem* ganglii *magni cervicalis* Lit. w. q. exporrectus.
 10. 10. Tertius *paris vagi* ramus, nervus *laryngeus* dictus, qui quoad usque punctis indicatus est, trans *ganglion magnum*, reliquosque nervos, incedebat.
 11. 12. 13. 14. 15. 16. Ejusdem in sex ramos divisio. (Vid. Fig. I. Num. 116, 117, 118, 119, 120, 121.)
 17. *Primum par* nervorum *cervicalium*, s. ejusdem ramus

- ramus anterior, cum secundo pari conjunctus. (Vid. Fig. I. Num. 2.) Unde
28. Primus ramulus, pluribus furculis recto capitis laterali & recto antico majori insertus. (Vid. Fig. I. Num. 3.)
29. Secundus ramulus, pone par vagum ad ganglion cervicale magnum descendens. (Vid. Fig. I. Num. 4.)
20. Tertius ad musculus rectum capitis anticum minorem ascendens. (Vid. Fig. I. Num. 5.)
21. Quartus ramus, ad par nonum tendens, hic abscissus. (Vid. Fig. I. Num. 6.)
22. Pars secundi nervorum cervicalium ramus anterior, ejusque cum ramo anteriori primi paris combinatio. (Vid. Fig. I. Num. 7.)
23. Ramus, ex dicta conjunctione, ad capitis rectum anticum majorem prodiens. (Vid. Fig. I. Num. 8.)
24. Alter illius conjunctionis ramulus, duobus furculis eidem musculo implantatus. (Vid. Fig. I. Num. 9.)
25. 26. Duo ramuli anterioris rami secundi paris, qui convergentes coeunt, & postea duobus iterum productis ramulis, ganglio cervicali magno inferuntur. (Vid. Fig. I. Num. 10, 11, 12, 13, 14.)
27. Tertius anterioris rami secundi paris ramus, ad ganglion modo nominatum descendens. (Vid. Fig. I. Num. 16.)
28. Ramus tertii paris cervicalium, ramo Num. 27 junctus. (Vid. Fig. I. Num. 24.)
29. Ramus quartus, ad descendente noni paris delabens. (Vid. Fig. I. Num. 18.)
30. Insertio ramuli octavi paris.
31. Processus condyloideus maxillae inferioris.
32. Meatus auditorius externus.
33. Processus mammillaris ossis temporum.
34. Locus, ubi processus styloformis abscissus est.
35. Ramulus externus rami Lit. d. ad musculus ceratoglossum semet protendens. (Vid. Fig. I. Num. 139.)
- m. arteriam stylomastoideam, quae foramen stylomastoideum ingrediebatur; alias vero ex arteria carotide externa oritur.
- n. Alter, isque inferior arteriae Lit. l. abscissus ramus, qui super nervos & musculus biventrem maxillae inferioris, ad fossam mastoideam ascendebat, & principio biventris maxillae inferioris, aliisque musculis inferebatur. — Hic alias quoque ex arteria carotide externa oritur.
- o. Arteria subclavia dextra.
- p. — — thyroidea inferior.
- q. — — mammaria interna.
- r. Musculus rectus capitis lateralis.
- s. — — capitis obliquus superior.
- t. — — inferior.
- u. — — cervicalis descendens. — (Levator enim scapulae abscissus est.)
- v. Pars musculi pterygoidei interni, ibi paululum conspicienda.
- w. Par nonum nervorum cerebri, quod, quia super par octavum & nervum intercostalem transversim descendebat, punctis solummodo indicatum est.
- x. x. Par octavum nervorum cerebri, paululum exteriora s. posteriora versus tractum.
- y. y. Nervus intercostalis, ex canali carotico egrediens.
- z. z. Ramus anterior primi paris nervorum cervicalium.
- a. Ejus ramus ad par nonum gliscens.
1. 1. — — ad ganglion cervicale primum abiens.
2. Ramus anterior secundi paris cervicalium.
3. Ejus ramus antrorsum descendens, & dein in duos
4. & 5. ramulos divisus, qui ganglio inferebantur cervicali superiori.
6. Ejus reliqua pars, tertio cervicalium innexa.
7. 7. Truncus paris tertii cervicalium.
8. Par quartum cervicalium.
9. Ejus ramus, ad ganglion cervicale inferius delabens.
10. Nervus diaphragmaticus, ex quarto pari ortus.
11. Reliqua quarti paris pars.
12. Ramus, ex pari quinto, ad ganglion cervicale inferius discedens; (ubi Num. 12 adjectus est, ibi sub musculo scaleno priori prodit.)
13. Ganglion cervicale superius.
14. Ejus appendix gangliiformis.
15. Ganglion cervicale inferius.
16. Ejus ramus, super arteriam subclaviam descendens, & circum eam ductus, pone eandem iterum ad ganglion thoracicum primum ascendens, sicque ansam formans. Vid. Num. 78. Ramum superficiale nominant.
17. Truncus nervi intercostalis cervicalis, ganglio thoracico primo insertus. (Seu ramus profundus.)
18. 19. 20. 21. 22. Quinque nervi molles, ex ganglii appendice Num. 14 provenientes: 18. primus;

FIGURA III.

- A. Musculus rectus capitis internus major.
- B. — — scalenus prior.
- C. Prima costa.
- a. Processus transversus primae vertebrae colli.
- b. — — mastoideus.
- c. — — styloformis.
- d. Officulum, proceßui styloformi junctum.
- e. Meatus auditorius externus, pro parte cartilagineus, obiter indicatus.
- f. Processus condyloideus maxillae inferioris.
- g. Angulus maxillae inferioris.
- h. i. k. Arteria carotis; h. interna, foramen caroticum subintrans; i. externa, abscissa; k. truncus communis.
- l. Arteria in medio colli ex carotidis trunco communi assurgens, divisa in ramum superiorem, s.

- mus; 19. secundus; 20. tertius; 21. quartus; 22. quintus.
23. Surculus primi nervi *mollis* Num. 18 arteriam *carotidem externam* concomitans.
24. Alter furculus, ad *internam carotidem* abiens.
25. Secundus nervus *mollis*, *glossopharyngei* nervi furculo Num. 38 unitus.
26. Ejusdem furculus, ad musculum *stylopharyngeum* tendens.
27. ———, ad *constrictorem pharyngis medium* propagatus.
28. Surculus secundi nervi *mollis* Num. 19 ad tertium Num. 20 decurrens.
29. Tertius nervus *mollis* cum furculo Num. 28 conjunctus, ad *carotidem communem* defluens.
30. 31. Quarti nervi *mollis* ramus anterior, *carotidum truncum* ambiens.
32. Ejusdem conjunctio cum quinto Num. 22.
33. Quarti nervi *mollis* ramus posterior.
34. Ibi musculo *constrictori pharyngis inferiori* inferebatur.
35. Ramulus ex conjunctioe rami anterioris quarti cum quinto ramo *mollis*, qui pone *carotidum truncum* in situ naturali descendebat, proveniens.
36. Ejusdem furculus, ad ramulum nervi *laryngei* procedens.
37. Alter ramuli Num. 35 furculus, ganglio *cervicali inferiori* inferendus.
38. Nervus *glossopharyngei* furculus, secundo ramo *mollis* Num. 19 associandus.
39. — *laryngei* furculus, qui quarto nervo *mollis* Num. 21 semet adjungit.
40. Ramulus, a *laryngeo* nervo descendens.
41. Ejusdem ramulus anterior, qui porrigit
42. furculum, *constrictori pharyngis inferiori* inferendum.
43. Ramulus posterior Num. 40.
44. ——— anterior, ad posteriorem iterum recurrens, insulamque cum eo constituens.
45. ——— ex posteriori Num. 43 & anteriori Num. 44 conjunctus.
46. Ejusdem ulterior, recepto antea ramulo *mollis* Num. 36 descensus.
47. Tertius nervi *laryngei* furculus, ad posteriorem furculum Num. 33 quarti rami *mollis*, decurrens.
48. *Laryngeus* nervus *octavi paris*.
49. Primus ramulus ganglii *cervicalis inferioris*, qua parte pone *carotidum truncum* progreditur.
50. Ejusdem ramuli pars, truncum illum transcendens, decurrenti nervo *mollis* Num. 46 inferenda.
51. Secundus ganglii *cervicalis inferioris* ramulus.
52. Ramulus, ex ramulo præcedente & descendente nervo *mollis* conflatus; unde oritur
53. ramulus, ad tertium ganglii Num. 15 ramulum; & alius
54. ———, ad quartum *inferioris* ganglii *cervicalis* ramulum digrediens.
55. Tertius ganglii Num. 15 ramulus.
56. Ejusdem furculus, ad quartum descendens.
57. Alter tertii furculus, cum ramo Num. 53 conjungendus.
58. Quartus ganglii *cervicalis inferioris* ramulus.
59. Ejusdem furculus, ad sextum ganglii Num. 15 ramum descendens.
60. Reliqua quarti ramuli pars, quæ cum ramulo Num. 54 unita, ad quintum abit.
61. Quintus ganglii *cervicalis inferioris* ramulus.
62. Ejusdem, accepto ramulo Num. 60 ulterior descensus.
63. Surculus rami Num. 62 ad sextum declinans.
63. b. Ramulus, ex conjunctis ramulis Num. 53 & 57 ad quinti ramulum Num. 62 dilabens.
64. Conjunctio ramuli Num. 62 cum ramulo Num. 63 b.
65. Ramulus, ex conjugatione Num. 64 proveniens, qui nervum *cardiacum superficiale* sistit.
66. Surculus, ex conjunctioe Num. 64.
67. ——— *mollis*, quem tertius nervus *mollis* ganglii *cervicalis superioris* Num. 20, 29, pone *carotidum truncum* descendente, ad ramulum Num. 66 ablegat. (Punctulis pro parte indicatus est.)
68. Ramulus, ex combinatis Num. 66 & 67 ramulis ortus, nervo *cardiacum superficiale* Num. 65 iterum jungendus.
69. Sextus ganglii *cervicalis inferioris* ramulus, ad *plexum cardiacum*, inter *aortam* & arteriam *pulmonalem* situm progrediens.
70. Ganglion *thoracicum primum*, quod, quatenus arteriis testum est, punctis indicatur.
71. 72. 73. Nervorum *cervicalium* rami, ganglion illud adientes: 71. *sexti*; 72. *septimi*; 73. *octavi paris*.
74. *Octavi paris* rami cum *septimi* propagatione conjunctio atque insertio in dictum ganglion.
75. *Primi paris dorsalis* ramus, ganglion *thoracicum primum* adaugens.
76. *Secundi* ———, eidem ganglio tributus, vel ex ganglio ad *secundum par* abiens.
77. Primus ramulus ex ganglio Num. 70 ad *plexum cardiacum* migrans.
78. Insertio rami Num. 16 in ganglion *thoracicum primum*.
79. Secundus ramus *cardiacus* ganglii nominati.
80. Tertius ejusdem ganglii ramulus *cardiacus*.
81. Ramus ex combinato secundo atque tertio ramulo *cardiacum* obortus.
82. Superior ramulus Num. 81 ad primum ramum *cardiacum* Num. 77 proficiscens.
83. Ramus, quem ramulus Num. 77 cum ramulo Num. 82 combinatus, *plexui cardiacum* tribuit.
84. Inferior rami Num. 81 ramulus, ad *plexum cardiacum* deproperans.
85. Nervus *intercostalis thoracicus*, ex ganglio *thoracico primo* descendens.



Exempt 1883

$\frac{7}{11}$
79

4/54D

