Idea machinae humanae anatomico-physiologica ad observationes recentiores conformata et ad methodum sectionum solennium accommodata ... Annexa est ... decas programmatum anatomicorum / [Johann Moritz Hoffman].

Contributors

Hoffman, Johann Moritz, 1653-1727.

Publication/Creation

Altorf : H. Meyer, 1703.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/mvjkk7df

License and attribution

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

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

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

62652/13

MEDICAL SOCIETY
OF LONDON

WELLCOME
HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

ACCESSION NUMBER

PRESS MARK

HOFFMANN, J.M.

IDEA
MACHINÆ HVMANÆ
ANATOMICO-PHYSIOLOGICA
AD
OBSERVATIONES RECENTIORES
conformata
&
AD METHODVM
SECTIONVM SOLENNIVM
accommodata
à
JOHANNE MAVRICIO HOFFMANNO,

PHIL. & MED. DOCTORE,
Consiliario & Archiatro Ducali Onoldo-Brandenburgico,
in Vniversitate Altdorfinâ Chemiæ, Botanices & Anatomiæ Prof. Publ.
Inclutæ S. R. I. Liberæ Reipubl. Noribergensis Medico,
& Academiæ Leopoldino-Imperialis Naturæ Curiosorum
Adjuncto Heliodorus dicto.

Annexa est in fine Ejusdem DECAS PROGRAMMATVM ANATOMICORVM, *cum* INDICE RERVM & VERBORVM.

ALTDORFI, Typis HENRICI MEYERI, Vniv. Typographi.
A. C. *M. DCCIII.*

SERENISSIMO AC CELSISSIMO

PRINCIPI AC DOMINO,

DOMINO

WILHELMO FRIDERICO,

MARCHIONI BRANDEN-BVRGICO,

BORVSSIÆ, MAGDEBVRGI, STETINI, POMERANORVM, CASSVBIORVM ET VANDALORVM, NEC NON SILESIÆ ET CROSSENSIVM DVCI, BVRGRAVIO NORIMBERGENSI, PRINCIPI HALBERSTADII, MINDÆ ET CAMINI, COMITI HOHENZOLLERANO

&c. &c.

PRINCIPI AC DOMINO

MEO CLEMENTISSIMO.

SERENISSIME AC CELSISSIME

PRINCEPS,

PRINCEPS ET DOMINE CLEMENTISSIME.

GErmanicum laudatum illum Augusti Cæsaris nepotem intra juventam præmaturo exitu interceptum totus ferme luxit terrarum orbis, cùm ei omnes corporis animiqve virtutes, & qvantas memini unqvam, contigisse, formam & fortitudinem egregiam, ingenium in utroqve eloqventiæ doctrinæqve gene-

genere præcellens, benevolentiam ſingularem, conciliandæqve hominum gratiæ ac promerendi amoris mirum ac efficax ſtudium, C. Svetonius Tranqvillus lib. IV. memoriæ prodiderit. Similis prorſus omnium pæne gentium, ipſorumqve etiam hoſtium nonnullorum, luctus ut in Druſo publicus ille fuit, qvi ex præmaturo haud ita pridem in flore ætatis facto obitu, pro CÆSARE & IMPERIO pugnantis SERENISSIMI AC CELSISSIMI PRINCIPIS AC DOMINI, DIVI GEORGII FRIDERICI, SERENISSIMI CELSITVDINIS TVÆ FRATRIS deſideratiſſimi nos manſit, cui idem, qvod Germanico Svetonius poſuerat encomium, jure meritoqve deberi, qvotqvot ipſum in gloriam noſtrorum temporum natum PRINCIPEM noverunt, ultro fatebuntur. Entheæ miracula mentis in eo Romani, Galli, Angli, Batavi, Cives, Incolæ, Advenæ ſtupuerunt, ex oculis emicuit majeſtas gratioſo vultu temperata,

qvalis io Superi, qvalis nitor oris amœni
vocibus

effulſit? qveîs pares in ſui amorem, inferiores in obſeqvium prolicuit, animi magnitudinem prorſus ſingularem ac fortitudinem, conſideratam illam

dicente Tullio periculorum ſuſceptionem laborumqve bellicorum perpeſſionem Rhenus & Padus ſeræ poſteritati monſtrabunt: Et mehercule ut paucis omnia complectar, ob res domi & foris bene geſtas ſago & togâ INCLYTISSIMVS PRINCEPS

Exegit monumentum ære perennius,
Regaliq; ſitu pyramidum altius,
Qvod nec imber edax aut aqvilo impotens
Poſſit diruere, aut innumerabilis
Annorum ſeriès & fuga temporum;

adeò, eheu noſter! qvo pulchrior alter non fuit Æneadum majores ſuos cum excelſa ſtirpe obſtrinxit, qvibus pro mortalitate, qvam acceperat, famæ æternitatem reliqvit. Jam verò SERENISSIME AC CELSISSIME PRINCEPS Superis publicam etiam hanc felicitatem imputamus, qvod inviſam mœroris tempeſtatem ſubita ſerenitate diſcuſſerint, dum novum nobis illuceſcere SIDVS TVVM, & ſceptra faſcesqve SERENISSIMAM CELSITVDINEM TVAM capeſſere fecerunt, ut dubium ſit, utrum major fuerit conceptus ex morte SERENISSIMI PRINCIPIS FRATRIS dolor, an ex TVIS AVSPICIIS communis lætitia, nec enim dispar eſſe poteſt occidentis & naſcen-

naſcentis virtutis æſtimatio; atqve ita nobiscum comparatum videmus, ut qvorum bonorum jacturam dolemus qvàm maxime, eorum accesſione, qvum ſumma illa ſint, gaudeamus non minus. Qvantum enim in τῷ παίυ GEORGIO FRIDERICO amiſiſſe nos fatemur, tantum in TE, WILHELME FRIDERICE Pie, Prudens ac Felix, nos recuperaſſe certisſimâ animi fiduciâ præſumimus. Ne ergo mihi ſuccenſeas PRINCEPS AC DOMINE CLEMENTISSIME, qvòd deterſis lacrymis vultum ad lætitiam componam, & gaudium, qvod ex SERENISSIMÆ CELSITVDINIS TVÆ Regimine feliciter cœpto concepi, publicè eloqvar, qvidni enim eloqvar? dum Clementiæ radiis, qvibus à DIVO FRATRE olim animatus ſum, me hodie etiam benignisſime foveri ſentio: Bono ideo omine plenus inter publicos applauſus SERENISSIMÆ CELSITVDINI TVÆ Exercitationes meas Anatomico-phyſiologicas nuncupare, & veluti votivam tabellam appendere audeo; veneratione & cultu religio hæc conſtat, qvare SERENISSIME PRINCEPS non tam tenue & inconditum ſcriptum ſereno vultu excipies, qvam animum ſacrifici clementisſime reſpicies, qvem-

qvemadmodum ex æqvo Numen ſe propitiari patitur ab eo, qvi paucas thuris glebas crepitantibus focis admovet, qvàm qvi pecudum cruore altaria inundat. Soſpitet TE DEVS SERENISSIME PRINCEPS, ut qvam diutiſſime frui his bonis nobis liceat, diuqve vota inſtaurare! DEVS TE conſervet unicam CELSISSIMÆ DOMVS ONOLDO-BRANDENBVRGICÆ ſpem, atqve ad perennaturum aureæ ſtirpis decus

qvarum qvæ forma pulcherrima Deiopejam

ſociali thoro adjungat,

qvæ pulchra faciat TE *prole Parentem!*
Sic reor & veri ſi qvid mens augurat opto.

SERENISSIMÆ CELSITVDINIS TVÆ

Scrib. Altdorfi
Ipſis Calendis Septembris
A. C. M. DCCIII.

ſubjectiſſimus

JOH. MAVRICIVS HOFFMANNVS, D.

PRÆFATIO.

Ideam *Machinæ Humanæ Anatomico-physiologicam Tibi* BENEVOLE LECTOR *offero, hunc potissimum in finem à me delineatam, tùm ut pro supplemento esset Dissertationum Anatomico-physiologicarum ad Microcosmum Celeberrimi Hornii ante annos XVIII. à me annotatarum, tùm ut doctrinæ inserviret philiatrorum, quoties administrationes Anatomicæ publicæ exhibentur. Eandem autem fateor minus comptam prodire, nisi à benignitate tuâ exornetur, cujus plenam gratiam eò facilius mihi spondeo futuram, si resciveris, sub Ideæ dictæ designatione, præstanda medendi officia me subinde avocâsse, imò à placido Musarum consortio ad horrentia Martis arma in castra Cæsarea Germana prope Rhenum posita, dehinc in castra Itala prope Chiaram, Mantuam, & Padum metata per aliquot tempus abripuisse. Interea in exponenda singularum partium corporis humani structura recentiorum Anatomicorum observationes eas præcipue attendi, quas solerti factâ indagine sensuum & experimentorum fide comprobatas perspexi, atq; illas ipsas inventoribus suis ex æquo & merito ubiq; vindicavi, falsas, quas in Autoribus deprehendi hypotheses, modeste redargui, semper autem ab improba cavillatione aut tacita sugillatione*

mihi

mihi temperavi, utpote maximopere deteſtatus nonnullorum morem, qvando propriæ gloriæ deſperant, ex alienæ famæ jactura ſuæ incrementum captare enitentium. Ceterum in præſenti opuſculo ſi qvos B. L. ingenii errores, vel animi variis curis defatigati lapſus, hinc inde offenderis, ſeveriorem cenſuram deprecabitur Plinius, qvi haud ullo in genere veniam juſtiorem eſſe cenſuit, ſi modo minime mirum eſt, hominem genitum non omnia humana noviſſe. Jam verò non abſq; ſingulari eruditionis & ſolertiæ encomio me commemorare addecet Nomina Nobiliſſimorum, Præcellentium, & Clariſſimorum Virorum Juvenum, publicis muneribus partim jamdum admotorum, partim qvæſitum meritis pretium in ſcientiarum & artium emporiis ambientium, qvi in ſpeciminis publici vicem Sectiones certas ventilandas ſibi ſumſerunt, ordine ſeqventi:

I. DN. VLRICVS SIGISMVNDVS NIMPTSCH, Berolſtadienſis Sileſius.

II. DN. JOH. HENRICVS BVRCKHARD, Sulzbaco-Palatinus.

III. DN. JOH. EBERHARD WEERKAMPF, Osnabrugo-Weſtphalus.

IV. DN. M. MAVRICIVS EVCHARIVS STVRM, Altdorfinus.

V. DN. JOH. GEORGIVS FREVND, Noribergenſis.

VI. DN. GEORGIVS HIERONYMVS RÖSER, Noribergenſis.

VII. DN.

VII. DN. SIGISMVNDVS AVGVSTVS PFEIFFER, Stroppâ-Silesius.

VIII. DN. PHILIPP. JACOB. DÜTTEL, Nordlingâ-Rhetus.

IX. DN. JOH. GEORGIVS GÖLLER, Ratisbonensis.

X. DN. ANDREAS HAVTSCH, Noribergensis.

XI. DN. HENRICVS FRIDERICVS BAVMANN, Cünzelsavio-Francus.

XII. DN. CAROLVS FRIDERICVS HÖCHSTETTER, Rotenburgo-Francus.

XIII. DN. JOH. TOBIAS KLETT, Noribergensis.

XIV. DN. JOH. BAPTISTA SCHEMPACH, Græcensis Styrus.

XV. DN. THEODORVS BALTHASARIS, Dresdensis Misnicus.

XVI. DN. JOH. LAVRENTIVS LEINKER, Noribergensis.

XVII. DN.

XVII. DN. HENRICVS ALBERTVS CVNRAD, Kirchbergâ-Francus.

XVIII. DN. FRIDERICVS SIGISMVNDVS WVRFFBAIN, Noribergenſis.

XIX. DN. PHILIPPVS GEORGIVS HVTH, Friedbergâ-Wetteravus.

XX. DN. GEORGIVS ENGELHARDVS, Henfenfeldenſis.

qvi poſtremus, ob rectos mores & indefeſſum publicum ac privatum ſtudium bonorum omnium amore digniſſimus, & in conſignandis Typothetæ mendis & in elaborando rerum ac verborum Indice operam ſuam gratâ mente à me concelebrandam lubentiſſime commodavit. Vale B. L. & laboribus noſtris fave.

SECTIO I.

SECTIO I.

Machinæ Humanæ Diviſionem complectens.

§. 1.

FAma olim fuit, uti memoriæ prodidit Ariſtoteles in lib. de Mundo cap. VI., Phidiam celebrem ſtatuarium, qvum Minervam coagmentaret, in medio ejus ſcuto faciem ſuam expreſſiſſe, oculosq́; fallenti artificio ita devinxiſſe ſimulacro, eximere inde ut ipſam ſi quis cuperet, minimè poſſet, aliter quidem certè, quàm ut ipſum ſolveret ſimulacrum, opusq́; ejusmodi compactile confunderet. Quòd ſi magna parvis componere licet, admiramur nos potiùs ſupremi omnium rerum Conditoris Imaginem, & univerſi moderaminis formam, quam in homine Idem expreſſit, etenim, ut verbis utamur Ludovici Cælii Rhodigini Lectionum antiquarum L. II. cap. XVII., ſicuti in nummo charagma Cæſaris, ita in homine conviſitur charagma Dei & obſignatio: Et ut nummus absq; Cæſaris reprobatur imagine, conſimiliter & homo, in quo non pernoſcamus lumen impreſſum Dominici vultus.

2. Quapropter dum Ideam Machinæ Humanæ Anatomico-Phyſiologicam animis oculisq́; legentium exponere nobiſcum conſtituimus, arduum me hercle opus aggredimur, nec enim illam intellectus noſter ubivis ſatis aſſequi, nec lingua dignè eloqui valet. Tantum ergo, quantum humana imbecillitas permittit, ſtructuram corporis noſtri contemplabimur & rimabimur; ſiquidem, ceu ſcitè non minùs quam verè cenſuit Magni quondam Nominis

Anatomicus Gvern. Rolfincius Differt. Anat. lib. I. c. IV. nos, dum in nobis ipsis commoramur, dumque animus noster immortalis mortali hujus corporis incluſus est, eidemq; non adhæret modo, sed & inhæret, ergastulo, nos ipsos perfectè cognoscere nequimus.

3. Capiemus autem doctrinæ præsentis primordia à partium exteriorum ideâ, ad interiorum postea nos recepturi ideam; atque interea talem servaturi ordinem, qui Demonstrationibus Anatomicis sollennibus respondeat. Deus proposito nostro suâ gratiâ adsit!

4. Jam si exemplum eorum, qui antequam Regum palatia separatim lustrent, universæ fabricæ artificium externum, & harmoniam, curioso speculari solent oculo, imitari vellemus, totius corporis cum singulis partibus symmetria nobis perpendenda foret, hancce ipsam tamen quia in compendio Adrianus Spigelius de humani corporis fabricâ lib. I. cap. VII. & seqq. & Joh. Sigismundus Elsholzius in erudito de Anthropometriâ libello, aliique Autores antehac tradiderunt, illuc philiatros sciendi cupidos ablegamus.

5. Attendimus quin potiùs machinæ humanæ divisionem in ventres tres, sive cavitates corporis insignes, intra quas habitudine atque actione diversas partes Divinus Conditor collocavit, & artus è trunco quasi corporis exporrectos tam superiores quàm inferiores.

6. Supremus, ratione situs, venter caput dictus, conspiciendam sistit exteriùs partem sui capillatam & glabram: Illa calvaria & cranium nuncupata verticem veluti centrum, circa quod pili in gyrum vertuntur, dein ad anteriora & frontem tendens synciput, ad posteriora & cervicem exporrectum occiput, demum ad latera utrinq; & aures agglutinata quasi tempora, comprehendit; Hæc in faciem atque aures dividi solet, dum facies frontem, nasum,

naſum, oculos, genas, labia, os & mentum continet; de reliquo autem ſupremus hic venter oſſium cranii & maxillarum ambitu circumſcriptus, ſub menyngum interiorum involucro Palladis Mnemoſynesque delubrum Cerebrum, ac quicquid in homine cœleſte magis ac ſidereum eſt, fovet ac tuetur.

7. Medius venter Thorax, collo ſubjectus, coſtis utrinque clauditur, exteriùs pectore, lateribus, & dorſo, intus verò obtentæ undiq; pleuræ terminis definitus, ac intercedente diaphragmate ab imo ventre ſejunctus, quoad ſubſtantiæ οὐσίαν oſſeo-carnoſus ὀστοσαρκώδης notatur, oſſibus & muſculis alternam ſeriem ſervantibus, atque partes vitales ambitu ſuo complectitur.

8. Infimus, abdomen vulgò cognominatus, anteriùs carnoſus exiſtit, ut pro contentorum viſcerum amplitudine neceſſariam diſtenſionem admittere poſſit, poſteriùs vertebrarum lumbalium, ſacri, & innominatorum oſſium fulcimentis firmatus, & intus expanſo peritonæo circumſcriptus eſt, quo partes vel ad individui conſervationem vel ſpeciei propagationem requiſitas molliter involvit; extus autem idem venter diſterminatur in peculiares areas, quarum quæ cartilaginibus coſtarum ſpuriarum utrinq; proxima hypochondria, hinc dextrum illinc ſiniſtrum, conſtituit; quæ ventriculo conjunctisq; huic inteſtinis imminet epigaſtrium appellatur, cui ſubjectum eſt hypogaſtrium, illud ſcilicet ſpatium, quod ab umbilico ad pubem usq; ducitur, & à lateribus utrinque ilia, in femoris verò flexu ad pubem inguina exhibet; media autem inter epigaſtrium & hypogaſtrium umbilicalis regio viſitur, reliqvum imi ventris ad poſteriora porrectum ſuperiùs lumbi, inferiùs nates complectuntur.

9. Artus ſuperiores manus, latè ſumto nomine, nuncupati à ſummo humero ad extremos digitorum apices

extenduntur, atque in humerum veluti partem ſupremam, cubitum mediam, atque manum extremam dividuntur; cubitus autem flexuram, oppoſitamq; protuberantiam olecranon ſpectandam præbet; & manus extrema volam interiorem cum lineis ac monticulis variis, ac dorſum externum, viſui offert, dein extenſa palmam, contracta pugnum, repræſentat; demumq; eadem clarioris doctrinæ gratiâ in carpum ſeu brachiale cubito proximum, metacarpum ſive poſtbrachiale medium, atq; digitos à magnitudine, uſu ſeu officio, ſituque, pollicis, indicis, medii, annularis, auricularis ſeu minimi, nomina diſtincta nactos, nec non unguibus roboratos, dividitur.

10. Similiter artus inferiores, pedes in latiori vocis acceptione denominati, à clunibus ad ultimos usq; digitorum terminos protenſi cernuntur, nec minùs in partem ſupremam femur, mediam tibiam, & pedem extremum ſeu parvum diſpeſcuntur; inſuper autem femur interno loco femen, externo coxendicem, atque ſpatio poſt pudenda interjacente perinæum & interfemineum continet; tibia (aliàs crus) anteriùs teres antetibiale vel protibiale, poſteriùs carnoſa ſuram, ſuperiùs protuberans genu cum integente articulumque firmante patellâ ſive molâ & rotulâ, & oppoſitum circa flexuram poplitem, inferiùs autem eminentias duas laterales & oſſeas malleolos, interiorem alterum, alterum exteriorem, ob oculos ponit. Tandem pes extremus in tarſum tibiæ proximum, metatarſum medium, ſupra dorſum, infra plantam, concavumq; pedis complectentem, & digitos extremos, quinario numero, ac nomine pollicis, pollici proximi, medii, medio proximi, & minimi circumſcriptos, unguibusq; munitos, pariter diſpeſci ſolet.

SECT. II.

SECT. II.

Velamenta corporis communia revelans.

§. 1.

VIdimus generatim exteriorem Machinæ humanæ ideam, nunc verò ſpeciatim progrediemur ad contemplationem Abdominis, partiumq; ejusdem tàm continentium quàm contentarum, ulteriorem; qualem quidem primùm accedimus, quoniam ad declinandam maturè putredinis vim, ſentinamq; corporis removendam, inde Anatomen ordiuntur ſectionum magiſtri, præeunte Galeno V. Adminiſtrat. Anatom. 6.

2. Notantur autem continentes modo nominati ventris partes vel communes eſſe, velamenta ſcilicet ſive integumenta corporis communia hinc dicta, vel propriæ, oſſa, muſculi, & peritonæum.

3. Velamenta ſive integumenta corporis communia, ejusdem habitui exteriori utplurimùm obducta, recenſeo tantùm tria, ſcil. cuticulam, cutem, & membranam adipoſo-carnoſam, quotquot enim Anatomicorum plura enumerant, fibrarum motricium à ſubjectis muſculis dimiſſarum expanſionem membranaceam cultro dividendo, entia præter neceſſitatem multiplicant.

4. Cuticula eſt pellicula cutem ambiens, eique firmiter adhærens, alba, denſa, tenuis, poroſa, & ſecundùm Marcell. Malpighium etiam valvuloſa, vivens, & quodammodo ſentiens, quæ in utero ex ſtaminibus primordialibus, tùm colliquamenti ſpermatici ac ſanguinis chyloſi particulis roſcidis pinguibus ac fibroſis hamatis ſupra cutem in texturam peculiarem coëuntibus, genita, & cutis propter certos uſus, & univerſi corporis, integumentum exiſtit.

5. Pelliculam eandem esse tenuitas, & cum pelliculis cæparum intercedens aliqualis similitudo innuit, albam transparens in nobis subjecti corporis mucosi cutisque similis color ostendit, in se quippe pellucida instar vitri imagini pictæ impositi colorem suppositum transmittit ad visionis organum; cuti firmiter adhærentem sectio experitur; tenuem & porosam insensilis transpiratio ac manifestus sudor exposcit, densam tamen excrementa, quæ cutis poros permeârunt, sub ipsa coërcita comprobant; valvulosam Marcellus Malpighius singulari solertiâ adinvenit, & declaravit in Exercit. Epistolicâ de externo tactus organo, quando in eâ admoto ferramento candente detractâ, ubi sudoris hiant vascula, convexam quandam pelliculam interiora versus, non absimilem cucurbitulæ, extendi deprehendit, atque valvulæ ministerium forte edere suspicatus est, ut interdum tensa detineat sudorem, & laxata exitum ei permittat, quamvis probabiliter pro aëris ambientis impetuosioris sufflamine cum Celeberrimo Bohnio Circul. Anatomico-physiolog. Progymn. XV. p.234. haberi etiam posset; cuticulam demum viventem & sentientem extremæ vasorum vitalium & sensilium huc terminatæ propagines monstrant, tùm morbi, eosque inter pruritus satis molestus, testantur; quid? quòd Schwammerdamium Anatomicum Amstelodamensem quondam eximium ope siphonis in vasa sanguifera cuticulæ fœtus fluidum aliquod injeciſſe referat Nicolaus Tauvry Novæ Anatomiæ rationalis Part. II. c. X.

6. Generatio autem cuticulæ primitus ex staminibus ovulorum primordialibus petenda, atq; sub coagulationis vel condensationis & combinationis concurrentis specie concipienda, dehinc partim ex vasorum extremitatibus suprà cutem dimissis extillantibus, partim ex colliqva-

mento

mento extrinsecus accedentibus, particulis roscidis pinguibus & fibrosis homogeneis assimilabilibus deducenda est; usus porrò ejusdem rectè statuitur, ut cutem ab attritione ceterisque injuriis defendat, tactus quasi medium efficiat, madorem corporis, extremis vasculorum subcutaneorum ostiolis hiantibus obtectis, cohibeat immodicum, libero nihilominus relicto transpirationis & sudationis negocio, valvulosæ pelliculæ ministerio juxta Malpighium tantisper determinato; demum lævorem cuti inducat, pilorum egressum firmet, atque cum reliqvis publicum toti integumentum corpori præstet.

7. Sub cuticulâ arctissimè connexum adest corpus reticulare & mucosum, tunicæ retiformis quæ interiora oculi obvelat æmulum, ejusdem altitudinis ac aliàs in linguâ solet à Marcello Malpighio solertissimo Anatomico primò observatum, quòd ejus crebris foraminibus non solùm contineantur sudoris vascula, sed & innumeræ pyramidales papillæ; sed & ab eodem pro causâ nigredinis Æthiopum materiali & proximâ, conjecturâ quidem, definitum, postea autem accuratiùs in Æthiopissâ dissectâ, pingui, unguinosâ, & atrâ suligine delibutum, ac consequenter coloris Nigritis proprii fundamentum perspectum est à Viro Excellentissimo Joh. Nicol. Pechlino, antehac in Univers. Kilonienſi Professore meritissimo, nunc Sereniss. Cimbrorum Ducis Archiatro celeberrimo, Fautore nostro honoratissimo, & descriptum in libello peculiari de habitu & colore Æthiopum. Sicuti autem in Æthiopibus corpus reticulare coloris atri genuina sedes habetur, ita non improbabiliter color nostratium ex albo rubicundus simili corpori, & ex parte etiam solidæ fibrosæque proximè subtensæ cutis texturæ, humoribusque illuc effusis, attribuendus esse videtur, mutationes & ab aëris ambientis variatione, & affluentium fluidorum diversâ crasi, & ætatis discrimine recipiens.

8. Suc-

8. Succedit Integumentorum ſecundum Cutis, membrana peculiaris ſub cuticulâ, intercedente tamen corpore reticulari, extenſa, atque ex diverſis fibris, vaſorum extremitatibus intertextis, cumprimis autem notabilibus papillis pyramidalibus nerveis ulteriùs protractis, tùm ſubſtantiâ tomentosâ interfusâ, glandulisque miliaribus ſubjectis compacta, & pro velamento non minùs, quàm habito ad poros reſpectu pro emunctorio univerſali, aliisque uſibus, ab ejus conformatione peculiari expectandis, data.

9. Membranam appellamus Cutem, quia membranarum inſtar expanditur, ſed peculiarem, quia temperamento, ſtructurâ officioqûe proprio habet, quo à membranis reliquis diſcrepet: eam ſiquidem in ſtatu naturali ſingulariter temperatam certitudo ſenſus tactus poſtulat, conformationem, ex fibrarum multiplicium contextu & reliquâ habitudine, ab aliis membranis longè diverſam ſenſus intuetur, denique uſum ejusdem publicum latiùs patere palam eſt.

10. Et ad fibrarum quidem in cute multiplicium contextum retiformem quaſi, aut texturæ galeri æquiparandum, quod attinet, in eodem deprehendimus fibras teretes & robuſtas à ſubſtantiæ colorisve ſimilitudine nervoſas dictas, alias ab extremitatibus vaſorum ſanguineorum, lymphaticorumq; propagatas, membranaceas, alias à ſubjectis muſculis (circa latera lineæ albæ diſtinctè conſpiciendas) dimiſſas tendinoſas, aliquas denique carnoſas ſubtenſas; quarum inter hiatus, interſtitia, & inæqualitates coagulum quoddam tomentoſum à gelatinosâ ſucci nutricii parte interfuſum eſt; demum per interiorem cutis ſuperficiem diſperſæ notantur glandulæ miliares, à figurâ & magnitudine id nomen nactæ, quæ vaſorum ſuorum excretoriorum oſtiolis ad ſuperficiem cutis exteriorem usq;

expor-

exporrectis poros efformant, ſero aut in vaporem halitusve reſoluto ſub inſenſili transpiratione, aut in guttulas collecto ſub ſudatione, pervios.

II. Suſcipit adhæc cutis, pro vitæ, nutritionis, & ſenſationis neceſſitate, omnis generis vaſa, ſecundùm extenſionis ſitusq́; modum variantia, ex ſubjectis vicinisq́; partibus eò abeuntia; conſpicuæ inprimis obveniunt venæ per caput & collum à jugularibus, per brachium thoracem & dorſum ab axillaribus, per infimum demum ventrem, lumbos, & pedes ab inguinibus propagatæ; venas comitantur arteriæ ſanguinem principio vitali animatum chylumque advehentes nutricium, ſudoris & transpirationis inſenſilis primæ ſcaturigines, quæ ipſæ tametſi circa frontem, membrum virile ſcrotumq́;, magis ſeſe prodant, nec reliquæ cuti denegari poſſunt aut debent, atque in inflammationibus cutaneis, nec non laſſitudine phlegmonode notabilia præſentiæ ſuæ exerunt indicia. Accedunt inſuper nervi à quinto, ſexto, ſeptimo, & octavo nervorum pari Williſiano, atque ſpinali medullâ, ad cutem amandati, quales ſubtus ipſam in alias atque alias fibrillas ſubdividuntur, quæ invicem complicatæ retiformes veluti plexulos efformant, hi autem poſtquam breviſſimos & perexiguos ſurculos emiſerunt, tenuium membranularum formam induunt, & in cutem ipſam deſinunt, ex obſervatione Clar. Raymundi Vieuſſens Nevrographiæ Univerſalis lib. III. c. VIII; ex annotatione autem ante laudati, nec tamen pro merito unquam ſatis laudandi M. Malpighii extremis ſuis illuc terminatis apicibus papillas pyramidales conſtituunt. Lymphaticos canaliculos ſub cute genas exornantes, & recta pone aures in glandulas muſcoſas lympham ſuam evomentes, ut inde in lymphatica jugularia, & ſic porrò in ſubclaviam unam & alteram lympham deponant, me-

moriæ prodidit Ant. Nuckius Anatomicus & Chirurgus Lycei Lugdunensis optimè quondam meritus, longiori ævo dignus, in Epistolâ Anatomica de inventis novis Adenographiæ curiosæ subnexâ.

12. Sed redimus ad papillas pyramidales nerveas, proximum & formale tactus organum constituentes, & ab oculatissimo Malpighio detectas, à cute emergentes, atq; sub protractis singulis rugis, in corpore reticulari & cuticulâ protuberantibus, binos suos ordines parallelos per longum ductos exhibentes, perque medium sui dispersa complectentes sudoris vascula, tandem autem in cuticulam desinentes, ibique singulas in plures veluti fibrillas divisas, ac eas cutis areas, ubi exquisitior tactus viget, ampliori numero stipantes.

13. Quemadmodum autem cutis, pro necessariis admittendis atque superfluis eliminandis, circa aures, oculos, nares, os, papillas mammarum, pudenda utriusq; sexus, anum, digitos, & in fœtu circa umbilicum foraminibus manifestis pervia conspicitur; ita longè pluribus & innumeris eadem quoque pertusa deprehenditur poris, aliis scilicet majoribus per intervalla ex utroque latere cujusque rugæ cutaneæ παραλλήλως dispositis, pilosque transmittentibus, aliis innumeris minoribus spatia omnia prioribus interjecta quasi punctis creberrimis adimplentibus.

14. Ad pilos igitur etiam aliquantisper deflectendi erunt oculi nostri, qui rotundo cuidam ac mucoso capitulo seu radicali bulbo implantati, inde ulteriùs inter papillas cutis nerveas foras protenduntur, atque ratione coloris, tenuitatis vel densitatis, longitudinis vel brevitatis, rectitudinis vel crispaturæ, aliarumq; circumstantiarum, variant, præcipue autem vel nativi & congeniti, nempe capitis, ciliorum & superciliorum; vel postgeniti

& poste-

& posterigeni, aurium, nasi, axillarum, pubis, ani, tùm reliqui superficiales, pectoris, femoris, tibiarum, brachiorum, & manuum, communiter recensentur, atque ex materiâ sulphureo-salino-terreâ unguinosâ in bulbo contentâ, dehinc instar medullæ ulterius diffusâ, originem habere videntur.

15. De reliquo cutis contemplari addecet crassitiem, ubi capiti incumbit, tenuitatem, ubi per faciem, latera, manuumque volas, expanditur, texturam tenerrimam, ubi labia investit. Colorem albicantem à subjectis proximè partibus, sanguinis aliorumq; fluidorum affluxu & subsistentiâ, atmosphæræ corporis nostri superficiem attingentis diversitate, aliquantum immutari in propatulo est. Connexionem cum membranâ adiposa laxiorem, cum carnosâ verò excluso pingvedinis intermediæ consortio, ob fibrarum motricium propiorem firmioremq; unionem, arctiorem esse Sectionum Magistri experiuntur. Frontis manuumq; lineas tanquam hieroglyphica & indices futurorum notas Metoposcopi & Chiromantæ curiosâ scrutentur indagine, nos tantùm intuebimur rugas, cum quibus tota ferme cutis instar agri ab aratro sulcati, & dein cum ordinibus versis seu potius obliquis occati apparet, ita ut plano suo areæ supra sulcos utriusq; generis eminentes figuræ utplurimum rhomboidis existant, & juxta quod sulci isti cum rugis sive areis breviores ac majores fuerint, texturam cutis delicatam, tenuemque, vel densam crassamq; relinqvunt.

16. Atq; sic traditâ hujusque cutis historiâ, nunc concludimus ejus usum esse, ut corpus universum amiciat, foveat, bulbos & involucra pilorum suffulciat, papillas pyramidales nerveas pro tactus beneficio obtinendo necessarias sustineat, glandulas miliares suppositas foveat, atq; commune totius corporis emissarium sive emunctorium præbeat.

 17. Re-

17. Reſtat in ordine integumentorum exponenda membrana adipoſo-carnoſa, hoc nomine deſignanda, quia in plurimis locis ubi oleoſo-chyloſas particulas, concurrente glandularum vel tubulorum peculiariter conformatorum miniſterio à ſanguine ſeparatas, dehinc intra membranoſos lobulos facculosq; à ramificationibus vaſorum ſanguiferorum penduſos, & per ſtamina villosque membranaceos firmatos, collectas veluti fulcimentum ſuſtinet, ficque pinguedinem conſtituit; aliis autem in locis fibris carnoſis motricibus craſſioribus pertexta panniculum carnoſum, pro integumento quarto vulgo habitum, efformat; hinc non immeritò Petrus Dionis, Anatomicus Pariſinus modernus celebris in Anat. corpor. humani Demonſtratione primâ p. 124. panniculum carnoſum nullum in homine exiſtere, ſed id quod oſtenditur, nil aliud, quàm pinguedinis membranam eſſe, monuit. Pro variâ ergo ſua habitudine uſum quoque corpori præſtat varium, ſiquidem præterquam quòd commune eidem cum reliqvis præbeat integumentum, muſculisque ſubjectis faſciâ quaſi quadam comprehendendis inſerviat, ubi pinguedine perfuſa eſt, internum partium calorem fovendo penetrabiles frigoris noxas excludit, nimiamque ſpirituum oleoſo ſuo ſpiſſamento discuſſionem promovet, ſed & formæ venuſtatem corpori conciliat, dum ſpatia inter muſculos cutem & vaſa vacua implet, gratamq; cuti æqualitatem inducit; ubi autem, excluſo pinguedinis commercio, fibrarum carnoſarum motricium craſſiorum intextu fruitur, uti circa frontem, ambitum colli, occiput, aurium plagas & ſcrotum &c. patet, cuti huicq; connexis partibus movendis muſculorum inſtar aliorum apta habetur.

Sect. III.

Sect. III.

Partes Abdominis continentes proprias complectens.

§. 1.

Visis integumentis communibus oculos nunc deflectemus ad partes abdominis continentes proprias, scil. ossa, musculos, & connexum hisce peritonæum.

2. Contemplabimur autem primùm ossa, (quorum generalem doctrinam suo tempore in peculiari sectione exhibebimus,) numero pauca, sed mole vasta, infimam posterioremque hujus ventris regionem occupantia, ne anterius necessario viscerum contentorum distensionis officio solidiori suâ compage obsisterent; & inter hæc (etiamsi costæ quinq; imæ spuriæ abdominis circumscriptionem quoque terminent, medio tamen ventri ex more recepto relinqvendæ,) lumborum quinque vertebras, ad sustinendam superiùs incumbentium ossium columnam, ampliores & robustiores attendemus, distincta nomina haud adeptas, nisi quòd prima ob renum ipsi vicinum intus accubitum νεφρίτης, ultima vero ἀσφαλτίτης firmans sive fulciens appelletur. Porrò circa singulas hasce vertebras notabimus processus, unum quidem acutum è medio posteriùs assurgentem, quadrangularem, spinam exprimentem, & ad commodam musculorum proximorum insertionem facientem, duos transversales ab utroque latere exporrectos longiores & tenuiores, costularum vicem habentes, (exceptâ primâ & ultimâ,) stabileque principium musculis abdominis transversalibus largientes; demum qvatuor processus obliquos, duos superiores declives, duos infe-

riores acclives, ad articulationis, quam ginglymum vocant, commoditatem comparatos, ita quidem, ut ſecus ac in thoracis vertebris ſpectatur, ſuperiores ſinus efforment excipientes, inferiôres capita excipienda; quod autem reliquum eſt vertebræ corpus, anteriùs ſemicirculare per harmoniam cum vicinis jungitur, & ligamentorum beneficio firmatur, nexu tamen, pro flexu lumborum facili, laxiori. Neq; fugitivis oculis prætereunda foramina in vertebris memoratis exſculpta, unum medium amplum deſcendenti ſpinali medullæ pervium, duo lateralia ex concurſu mutuo vertebrarum profecta, (ſed inæquali, ſuperiori qualibet vertebra foraminum partem præcipuam obtinente, inferiori autem pauculum conferente,) per quæ nervi ex ſpinali medullâ ad partes vicinas exeunt, venæ autem & arteriæ intrant.

3. Luſtratis lumborum vertebris os ſacrum, vel propter magnitudinem notabilem, vel figuram triangularem ſacram habitam, ita denominatum, Hippocrati & Galeno os latum & vertebra magna, nonnullis à ſitu ὑπερσπόνδυλον dictum, in conſpectum ſe profert, quod in recens natis ex 5. vel 6. vertebrarum æmulis partibus ope cartilaginum arctiſſimè connexis componitur, quæ tamen ætate provectâ in unum coaleſcunt os, nec juncturæ aliquod veſtigium, niſi interiore ſede, in quâ levia quædam cartilaginum rudimenta apparent, retinent, quemadmodum etiam externè effigies viſibiles proceſſuum obliquorum, transverſorum, & ſpinæ, aliquales ſaltem remanere ſolent. Foramen præterea os ſacrum quoq; oſtendit medium magnum, quod tamen evidenter cum medullâ contenta, quo mage deſcendit, mage decreſcit; nec minùs idem exhibet foraminum in parte anticâ & poſtica ordine diſpoſitorum quatuor aut quinque paria, unde nervi emergunt illi, quorum aliquot conjuncti magnum

totius

totius corporis pariunt nervum, per tibiæ posteriora pedes versus exporrectum.

4. Appendix ossis sacri infima est os coccygis, è tribus officulis fungosis, cartilaginum interventu blandè cohærentibus, compositum, quæ quidem introrsum, præcipuè in viris, ad sessionis commoditatem recurvata sunt, nec minùs tamen in feminis magno cum parturientium emolumento se extrorsum diduci patiuntur; intereaq; partim firmant musculum ani levatorem, partim spinæ extremum foramen obturando ab aëris intemperati occursu spinalem medullam defendunt.

5. Lateribus demum ossis sacri utrinque committuntur ossa innominata, sic nuncupata, quòd peculiare nomen toti ossi quondam non fuerit impositum, quale tamen distinctum singulis ejus partibus inditum legimus, ex tribus namque idem in prima ætate constare; beneficio cartilaginis, distinctionem monstrantis, connexis, præter Fallopium in Observationibus, Theod. Kerckringius in Osteogenia fœtuum c. XIII. annotavit, & ωπσία sceleta infantium contemplaturum edocebit: Nempe enim prima superior & lata pars os Ilium à vicino intestini homonymi accubitu denominatur, hocque intus concavum & læve ventrem, à musculo femoris iliaco interno obtectum, repræsentat, exteriùs convexum & asperum dorsum ostendit, à musculis glutæis occupatum, dein superiùs marginem exhibet semicircularem, costam ossis Ilii à recurvo ductu insignitum, cujus à lateribus conspicuas prominentias supercilia & labra, extrema autem anteriùs posteriusque prominula spinas, historiæ Anatomicæ scriptores appellant. Altera ossium innominatorum pars os coxendicis, coxæ, itemq; ischii insignitur, idemque crassum pariter & firmum deprehenditur, atque obtutui nostro subjicit tuber obtusum posticum,

cum, cui ſedentes innitimur, nec non acetabulum profundum, intra quod amplum femoris caput reconditur, gemino vinculo in ſede iſthac excavatâ oſſea firmatum. Tertia oſſium innominatorum pars, antrorſum utrinque protenſa, os pubis à loco appellatur, & utrinq; foramine pervium, ſed membranâ ſatis valida interiori margini attenſa tectum, notatur, ne mole nimia corporis agilitate efficeret, dein ſinum alterutrinque ſpectabilem ſupra inſculptum habet, ad tutum venæ & arteriæ cruralis vaſorumq; deferentium decurſum comparatum, demum ſpinam prominulam viſui offert, prope ſummam cum oſſe congenere commiſſuram, quam præſtat cartilago aptum non minus conjunctionis, quam etiam tempore partus laborioſi in juvencis feminis neceſſariæ extenſionis aut diductionis ſimilis admittendæ, medium, qualem tunc oſſa bina ilium ab oſſe ſacro pariter patiuntur. Ceterum enumeratæ hucusq; oſſium innominatorum partes cum oſſe ſacro ambitu ſuo circumſcribunt pelvim interiorem mediam, quæ, inteſtinorum aliquantum, veſicam, & uterum tuetur & comprehendit, atq; in feminis in gratiam uteri amplior facta eſt, in quibus etiam os ſacrum magis recurvum verſus poſteriora, & ilium oſſa planiora tùm oſſa pubis longiori intervallo ad latus ſejuncta ſpectantur.

6. Poſt oſſa ad muſculos abdominis nos convertimus, quales tàm æquabilis ventris compreſſio ad redundantium & eliminandorum expulſionem neceſſaria, quàm anterius oſſibus deſtitutum ejus ſpatium, carne craſſiori pro caloris fomento ſupplendum, exigebat; diverſi autem fibrarum motricium ductus, ad rectos & obliquos ſe mutuò interſecantes angulos, propriis inſigniri nominibus effecerunt; priusquam verò eosdem ſingulos recenſeamus, intuebimur tantiſper lineam albam

albam ex mutuo tendinum musculorum obliquorum concursu efformatam, atque à memoratâ pectoris cartilagine ad os pubis usq; rectà protensam; tùm lineam semilunarem Spigelio dictam, circa quam tendines musculorum obliquorum incipiunt.

7. Hisce visis primum in ordine par musculorum obliquè descendentium sive externorum declarandum obvenit, quod dentatis suis productionibus, ab extremitate osseâ sextæ, septimæ, octavæ & nonæ costarum, serrato pectoris musculo majori pectinatim commissis, tum retro, quà lumbalium vertebrarum transversi processus finiunt, enatum, in progressu superiùs sternum, inferiùs costam ossis Ilii attingit, tandemque latissimo tendine (quem æque ac duos proximè subjectos peritonæi processus in viris, in feminis uteri ligamenta teretia, non recto quidem tramite, sed successivè irrependo, pervadunt) ad lineam abdominis albam terminatur; & usum particularem in mediâ abdominis regione obliquè sursum trahendâ, lateribusque comprimendis, tùm osse innominato obliqvè attollendo habet.

8. Succedit secundum par musculorum obliquè ascendentium sive internorum, quod triplex principium, primum carnosum ab ossis Ilii appendice, secundum nerveum, à spinis ossis sacri, & à processibus vertebrarum lumbalium, tertium iterum carneum, ab inferiore sede costæ undecimæ & duodecimæ, nactum, dehinc musculorum rectorum par gemino tendine excipit, & ad lineam albam pariter accedit, usumque Spigelio videtur præstare geminum, nempe quatenus thoraci implantatur obliquè eundem flectere, & quatenus lineæ albæ inseritur, obliquè abdominis mediam regionem detrahere, simulque latera comprimere, quibus adjungi meretur tertius,

in firmandis sub extensione & juvandis sub flexione thoracis musculis rectis, notabilis.

9. Tertium par musculorum exortus fibrarumq; ductus Transversale denominari voluerunt, id namque à transversis processibus vertebrarum lumbalium membranoso principio medio præcipuo, tùm supremo ab interiori cartilaginoso costarum notharum confinio, ac infimo à tota spinâ ossis Ilii sumto fibras transversim exporrigit in tendinem arctissime peritonæo connexum, & ad eandem cum prioribus metam desinentem, usum autem particularem in comprimendo seu versus interiora trahendo abdomine, truncoque ad latera circulariter movendo habet.

10. Quartum par Rectum, propter fibras à pectore ad pubem rectà protensas, nuncupatur, idemque obliquè ascendentium tendini geminato veluti thecæ tutelæ gratiâ inclusum, inscriptionibus binis, ternis, imò & quaternis nervosis, ad præcavendam fibrarum divulsionem, facilioremq; futuram per partes contractionem munitum, ceterùm autem ratione usus æque ad sternum versus pubis ossa, quàm hæc versus illud adducenda, comparatum est, minimè verò per venarum epigastricarum ascendentium, & mammariarum descendentium in facie interiori ab Anatomicis quibusdam descriptam anastomosin sive mutuam inosculationem consensum uterum inter & mammas observabilem sustinet, venæ enim, uti eruditè monuit Fr. Glissonius Tr. prior. de partibus continentibus c. XIII. §. 13., neque ad uterum, neque ad mammas quicquam apportant, multo minus aliquid ab utero ad mammas aut viceversa transferunt; siquidem ad earum munus tantum spectat reducere sanguinem, quem arteriæ solæ in omnes partes effundunt, uti luculenter constat ex doctrinâ de circuitu sanguinis.

11. Quin-

11. Qvintum & ultimum par pyramidale à figurâ denominatum, qvia inſtar pyramidis, ex latiori baſi ab oſſibus pubis ſumto, tendine tereti ad proximam lineam albam perducitur, carnearum fibrarum defectum, inter proceſſum peritonæi utrumq́; & lineam albam in obliquè aſcendentium muſculorum pari occurrentem, ſupplet, nec minùs peculiari jure compreſſionem veſicæ urinariæ ſibi vindicat. Quoties autem modo dictum par deficit, carneæ fibræ obliquè aſcendentium ad os pubis usque continuantur.

12. Muſculis hucusq́; recenſitis ſubtenſum eſt peritonæum, primæ & tertiæ lumborum vertebræ firmiter annexum, dein verò ambitu ſuo contentis abdominis viſceribus omnibus (quæ ſacco veluti incluſa complectitur) circumductum, ex membranâ geminâ, interjectis forſan glandulis minimis ſecretoriis mediis, efformatum, (unde in aſcitico defuncto ſuperficies ejus interna aſperiuſcula, poroſa tamen, creberrimisq́ue vaſis ſanguineis diſtincta, & rubens viſa eſt à Clariſſimo Peyero in Method. Hiſtor. Anatomico-Medic. cap. VI.) atq́ue duplicaturâ peculiari ſeu interſepimento quopiam viſcera à Venâ portæ propagines ſuſcipientia, videlicet ventriculum, inteſtina, & lienem, à viſceribus venas è trunco venæ Cavæ dimiſſas admittentibus, ſcilicet renibus, vaſorum ſpermaticorum & ureterum portione, ſejungens, dein verò proceſſu ſuo verſus ingvina intra tendines obliquorum & transverſorum muſculorum utrinq́; exporrecto, vaſa ſpermatica & deferentia cum muſculo cremaſtere virorum, feminarum autem ligamenta uterina teretia involvens; molle anterius & tenue, ne vel partibus quas complexu ſuo fovet pondere & aſperitate moleſtum foret, vel ventriculi ciborum copiâ turgidi, aut uteri fœtum gerentis neceſſariæ diſtenſioni officeret;

denſum nihilominus & firmum apparet, ut viſcera flatibus nimiùm expanſa coërcere, eorundemq; ſibi incumbentium pondus ſuſtinere, atq; ipſum à rupturæ periculo immune eſſe queat. Unde eluceſcit, dictum peritonæum non ambire ſolùm, ſed & coërcere imi ventris viſcera, quibus inſuper ſerum pro humectatione maximopere requiſitâ utile idem paulatim ſtillare ſi credideris, haud à veritatis tramite aberraveris.

13. Celeberrimus Anton. Nückius in Adenographiâ curiosâ cap. X. peritonæi diverticula nova feminina deſcripſit, quæ à peritonæo originem habentia ex orificio anguſtiori in capſulas latiores expanduntur, atque naturaliter uteri ligamenta rotunda non ſolùm excipiunt, ſed & transmittunt, oblique per tendines muſculorum extenſa, & ſuprà pubis oſſa in fibrillas diviſa, prope clitoridem evaneſcentia; conferatur de his obſervatio noſtra, quam dedimus in Miſcellan. Natur. Curioſ. Decur. II. Ann. II. numero CCX. p. 329.

SECT. IV.

Omenti hiſtoriam tradens.

§. 1.

DIviſo peritonæo in conſpectum ſeſe dant partes abdominis contentæ, individui conſervationi & ſpeciei propagationi deſtinatæ: Et illas inter primo quidem loco ſemet offert omentum, aliàs rete ſive reticulum, Δίκτυον, & ad imitationem Græcanici nominis Latinè etiam epiploon nuncupatum; quod ipſum ſi mente manuque perſequaris, deprehendes eſſe membranam geminam, diaphragmati, peritonæo, meſenterio, ventriculo, inteſtinis, pancreati, lieni, epatique connexam, ad inſtar marſupii aucuparii in orbicularem figuram

ram expanſam, cum cavitate aliquâ intus relictâ intermediâ, vaſis ſanguiferis per varias ramificationes diviſis præditam, à quibus utrinque emergunt ſtriæ membranaceæ, ſive membranoſi ſacculi membranæ communi utrinque ſuperextenſi, pinguedinis globulis referti.

2. De ſingulis autem ut diſtinctiùs nunc loquamur, ſciendum, omentum membranam geminam nos pronunciâſſe, quam ſuperiùs diviſam, inferiùs conjunctam viſus deprehendit; Anatomici verò eapropter alam omenti unam recenſent ſuperiorem, ventriculi fundo appenſam, alteram inferiorem epati, lieni, pancreati, coli parti ſupetiori atque intercedentibus fibrillis nerveis folliculo felleo, duodeno & jejuno, annexam. Sed quem in finem Divinus opifex ſpatium inter utramque hanc modò memoratam alam vacuum reliquerit? non adeò in aprico poſitum eſt. Si conjecturâ ejusdem uſum determinare licet, probabile eſt, ſapientiſſimum fabricæ noſtræ Architectum hoc medio intendiſſe levitatem membranis tenuioribus & diviſis & à diſtinctis locis pendulis competentem, ne ventriculo & diaphragmati atque inteſtinis mole incumbente moleſtum foret omentum, dum ipſum ſpatium intermedium nec pro flatuum diverticulo, nec humorum ſeroſorum receptaculo formatum, in ſtatu naturali admodum exiguum, vaſorum ſangviferorum ductuumque adipoſorum expanſioni pro motu contenti fluidi neceſſariæ inſervire, & ſtriis membranaceis pinguedine turgidis locum cedere, videtur.

3. Vaſa omenti ſangvifera quod attinet, inter ea obveniunt arteriæ, quæ ventriculi fundo & omento proximo communes gaſtro-epiploicæ, per inferiorem autem omenti aream ſeorſim diſtributæ epiploicæ dictæ, ab arteriæ aortæ ramo cœliaco & meſenterico propagantur; venæ autem à vena portæ, ad alam quidem ſupetiorem gaſtro-epiploica dextra & ſiniſtra, ad inferiorem epiploica dex-

tra & poſtica propagatæ, notantur. Accedunt recenſitis vaſis nervi à ſiniſtro octavi paris cerebri nervo, poſt ſurculos plures orificio ventriculi ſiniſtro impertitos, ramo uno interiori in plures fibrillas diviſo pyloro & omento proſpiciente. Lymphatica vaſa nondum humana inveſtigavit ſolertia, pinguedini fortean altiùs immerſa, aut à ductibus adipoſis non tàm promtè discernenda.

4. Quoad pinguedinem autem, omento copiosè appoſitam, multum imo plurimum debemus ſolertiæ Anatomici oculatiſſimi Marcelli Malpighii, qui in peculiari exercitatione de omento pinguedine & adipoſis ductibus, eruditè demonſtravit, omentum ex tenui extensâ membranâ efformari, in ſacculos tamen ſeu ſtrias plures collectâ, in quibus minimi lobuli diverſæ figuræ pinguedine referti, propriis vaſis irrigati, propriaque membranâ obvelati, contineantur & inveſtiantur; Idem porrò vidit, in hujusmodi ſtriarum centro contineri arterias & venas à ventriculi fundo & præcipue à liene in jecur propagatas, extremis ramulis in plexum retiformem ſeu rete quoddam implicitas; adhæc adipoſa quædam corpora ſupra ſtrias & adipoſos ſacculos per transverſum excurrentia, & tandem ineffabili implicatione terminata, in recens mactatis æqualiter turgida apparentia, & viſa veluti inteſtinula globulis referta annotavit: Quæ autem de hiſce, M. Malpighii prælucente face, nobis viſa ſint, etſi in peculiari diſſertatione jamdum expoſuerimus, hîc nihilominus repetere juvabit: Nempe enim in omento ſuillo recenter extracto lumini obverſo, citrà microſcopii adjutorium, lobulos obſervavimus innumeros globulis pinguibus refertos, aut potius veſiculas membranaceas orbiculares, pulmonalibus haud abſimiles, utrinq; ad latus per medium excurrentium vaſorum ſanguiferorum rubicundorum ſitas, & quidem diſtinctius conſpiciendas extremas magis diapha-

phanas, vasis autem sanguiferis propiores medias, accumulatis seu condensatis pingvedinis globulis seu moleculis onustas, confusaneas, dein à lobulis vel vesiculis excurrentia vasa adiposa quædam, pariter vesicularia esse, exactè patuit. Nec minus in vitulino omento aliquandiu jamdum asservato & exsiccato luci objecto strias seu sacculos membranaceos, ad latera vasorum sanguiferorum in medio incedentium utrinque fitos, ut & ductus adiposos à striis ad alias oppositas vicinasque excurrentes contemplati sumus, similem fere fibrarum circuitum repræsentantes, qualem fibrarum per folia arborum & plantarum excurrentium advertimus. Adhæc in bovino omento adhuc calente ductus adiposos supra strias exporrectos clare intuiti sumus, pinguedine fluidâ pellucidâ repletos, & factâ pressione magis intumescentes, quales tamen in eodem refrigerato mox disparent. Enumerata autem phænomena microscopium simul in subsidium vocatum evidentiora nobis dedit, & præcipuè membranâ extimâ communi detractâ, affuso rursusq; detersо atramento, interstitia relicta atrata lobulos plures hinc inde circumscribere & designare nobis visa sunt, abrasâ pingvedine sacculorum membranaceorum fibræ hinc inde expansæ relictæ, fibrillis tamen minimis laceris, argenteo nitore conspicuas sese obtulerunt.

5. Proin concludimus oleoso-viscoso-chylosas particulas, ceu proximam pinguedinis materiam, à sanguine & sero ope secretionis colatoriæ, aut solarum striarum vesicularumq; membranacearum orbicularium ad latus vasculorum sanguiferorum, per medium excurrentium, utrinque pendularum certæ figurationi mechanicæ, aut glandularum etiam concurrentium, ob exilitatem tamen visui sese subtrahentium pingvedineq; obrutarum, & non tam promtè discernendarum poris conformibus, aut extremis vasculorum modo nominatorum sangviferorum tubulis

bulis affabre hanc in rem factis, attribuendæ, ſeparari, & in proximas ſtrias ſeu ſacculos aut potius veſiculas membranaceas colligi, & ex propinquis in alias remotas demumq; extremas utpote ſibi mutuo correſpondentes, urgente jugi ſanguinis & ſpirituum impulſu, urgeri. Ceterum omento affuſa copioſa pingvedo, etſi terreo-ſalinis vel ♀eorancidis fæculentiis quandoq; referta putredinem, extra abdomen per cauſas violentas deductum, omentum promtè concipere faciat, juxta Hipp. Sect. VI. Aph. 58., neutiquam tamen per orificii uterini interni compreſſionem in obeſis & p. n. craſſis feminis concipiendi ineptitudinem infert, quam Idem Hippocr. Sect. V. Aphor. 46. innuit, hanc etenim omentum propter pingvedinis ubertatem adauctâ mole ultra conſuetum terminum inferiora verſus ad hypogaſtrium usq; detractum, ovarium utrumq; comprimendo, aut lentore oleaginoſo potius obvolvendo, ſicq; ſpiritus genitalis maſculini vim energeticam ſupprimendo vel intercipiendo, potiùs cauſari videtur.

6. Reſtat conſiderandus omenti uſus, quem tamen necdum ſatis humana cognitio aſſequi valet, ut adeò probabilibus conjecturis tantùm acquieſcere cogamur, quæ nobis perſvadent, omentum præcipuè ad fibras ventriculi imas, (ſuperioribus enim propria pingvedo jam proſpicit) dein inteſtinorum, lienis, pancreatis, & epatis, quas attingit, molles flexilesque ſervandas, oleagineo & veluti balſamico rore oblinendas, tùm ad intercipiendum recenſitorum viſcerum cum peritonæo coalitum, motui maximè neceſſario aliàs obſtiturum, comparatum eſſe, porrò idem pingues quasdam particulas, ſub ſecretione colatoria magis depuratas, jugi fluidorum catholicorum calentium influxu vel ſolo etiam ſpirituum appulſu liquatas ac fuſas, aut immediatè, aut mediantibus vaſis adipoſis, ſanguini per venas ad epar & cor refluxuro denuò aſſociare, pro ſanguinis mitiori & placato magis genio reddendo.

SECT. V.

SECT. V.

Receptaculi alimentorum cum ſuis canalibus ſtructuram exhibens.

§. 1.

OMento relicto eam accedimus partem, cui vota omnes nuncupant, & bene precantur, magno veluti ſalutis noſtræ præſidio, qvo partibus proſpiciente ſingulæ valent, langvente deficiunt. Innuimus ventriculum, ſub diaphragmate & regione abdominis epigaſtricâ, inter amplexum vicinorum viſcerum ita reconditum, ut à dextris epar ipſi ac- & in-cumbat, à ſiniſtris lien adjaceat, fundo ſubtenſum omentum, & pancreas pulvinaris inſtar ſubſtratum ſit.

2. Ejusdem verò ſi ſpectemus figuram, partim rotundam, partim oblongam, & à latiori fundo de ſeſe orificia, dextrum alterum, alterum ſiniſtrum, utrinque exporrigentem, tibiæ utriculari non ineptè comparari poterit, quòd ſi ſubſtantiam attendamus, hanc pro contentorum neceſſariâ receptione, expanſione, & expulſione, ex membranaceo-carnoſo-fibroſo glanduloſoq́; contextu compoſitam deprehendemus.

3. Demonſtrant namq́; ſectionum Magiſtri ventriculum ex triplicis membranæ complexu efformari, quarum extima communis (eò quod à peritonæo, juxta vulgarem traditionem, commune cum aliorum abdominis viſcerum membranis extimis nexus principium ſortita ſit,) dicta, fibris conſtat nerveis ab uno orificio ad alterum ſupra univerſi fundi ambitum excurrentibus, proximeq́; ſubjectas carneas ad angulos rectos ſecantibus, & in ſitu ſuo inſtar viminis detinentibus, quin & quando prope orificia & fundum ac fines ventriculi craſſitiem

carnoſamq; ſpeciem nactæ ſunt, cum illis ad motum concurrentibus: Altera in ordine, & propriarum prima, fibrarum carnearum motricium robuſtarum multiplici ſerie inſtructa cernitur, quarum aliquæ in ſuperficie ipſius exteriori vel convexâ à fundo & lateribus ventriculi exortæ ad interſtitium ſuperius, duo orificia intercedens, deſinunt, fundumque ventriculi pro contentis eliminandis attollunt, aliquæ verò in ſuperficie interiori vel concavâ notabiles, & partim transverſæ à ſiniſtra ad dextram ventriculi regionem & pylori antrum protenſæ, partim obliquè à lateribus verſus fundum dimiſſæ, pro diversâ ſui contractione, fundiq; & laterum vel verſus orificium dextrum, vel ſiniſtrum, elevatione & adductione, ibi intra ventriculum antea hoſpitantia & detenta ad inteſtina pro futurâ chyli alvinarumq; fæcum ſecretione protrudi, hîc ſub vomitu ad gulam propelli faciunt; qualem ventriculi motum ἀνάπτης in vivarum beſtiarum anatome oculis uſurpavit de re Anatomicâ & Medicâ omni ſummè meritus ſenex ὁ πάνυ Joh. Jacob. Wepferus, Diverſ. S. R. I. Elect. & Principum quondam Archiater, ex hâc miſeriarum convalle ad æthereas evocatus ſedes, ſicuti memorat in Cicutæ aquatic. hiſtoria & noxis cap. VIII. p. 87. ſe non ſemel vidiſſe ventriculum conſtringi lentè, aut verſus ſtomachum ſubſequente vomitu, aut verſus pylorum contentis in duodenum explosis: Tertia in ſitu membrana & propriarum ſecunda, nervea fibris à nervis ſtomachicis inſignibus hûcusque expanſis pertexta eſt, nec minùs ſangviferorum vaſorum extremas propagines multiplici numero diſtributas admittit, in plicas & rugas ob ſui amplitudinem, anguſtiorum reliquarum ſuperextenſarum ambitu coercendam, contracta, quas inter non ſolùm aſſumtorum, adjuvante ventriculi & diaphragmatis

inter-

interpolato motu, aliqualis fit expreſſio, ſed & jucunda vel moleſta ulterior ſenſatio, talis enim hîc exquiſitiſſima eſt, imò ipſa membrana, notante Excell. Wepfero l. c. p. 83, acutiùs cute tùm integra tùm à cuticulâ denudatâ objecta tactilia animadvertere videtur, utcunq; harum qualitatum norma reputetur; ſentit enim ſpicula antimonii, quæ tolerat cutis integra & excoriata, utpote medicamentum topicum ſine morſu exſiccans, illud ſine noxâ admittunt oculi in collyriis, licet acutiſſimè præ cute ſentiant, imò apiculos nerveos lingvæ, ſaporis organa adæquata, minùs ab illis ſpiculis affici, quilibet facto periculo innoxiè explorare poterit; obtecta eapropter & ad moderationem ſenſilis impreſſionis ab objectis tangibilibus oriundæ munita eſt cruſtâ intimâ mucosâ, quæ ipſa, quia poſt factam in ſpiritu vini aut aquâ fervidâ maceratiónem membranæ conſiſtentiam adipiſcitur, à ſubſtantiæ clariùs tunc conſpiciendæ habitudine vaſculoſo-glanduloſa nuncupari, & quarta ventriculi membrana recenſeri poterit; ſiquidem in eadem innumeri vaſorum plexus extremi glanduliformes obveniunt, ad liquoris gaſtrici à ſanguine ſecretionem, & cum ſpirituum animalium nobiliori eſſentiâ intimiorem miſcelam, comparati.

4. Præter has membranas parenchyma proprium album ſpermaticum & ſui generis ventriculo attribuit Franciſc. Gliſſonius in Tr. de Ventriculo & Inteſtinis c. X. ad complanandas inæqualitates fibrarum ab earum inter ſe textura ortas, easdemq; cæmento veluti ferruminandas, neceſſarium, quale tamen à gelatinæ nutriciæ membranis pleriſque interfuſæ tomento diſtinctum nec agnoſcimus, nec ſana ratio evincit.

5. Visâ ventriculi ſubſtantia, proximum eſt, ut ejusdem fundum atque duo contemplemur orificia: Quem-

admodum autem fundus nuncupatur pars ima capacior & globoſa, ita quæ ab illo, in anguſtiam paulatim collecto, ſeu arctiorem ſphæram aſſurgente pervia relinqvuntur canalium oſtia, orificia nominantur ; quorum alterum ſiniſtrum, ſtomachus & καρδία, malè autem ſuperius, aliàs nuncupatur, ac ſenſibilitate tenerrimâ propter plexum nerveum reticulatum, à paris vagi ramorum exteriorum & interiorum propaginibus & ſurculis variè juxta idem orificium circumductis, mutuoq; ſibi inoſculatis, efformatum, ratione ſitus autem vertebræ thoracis undecimæ propinqvum habetur, ciboſq; à gulâ deſcendentes ad ventriculum promtè admittit, aliàs autem à fibris motricibus ſibi cum reliquo ventriculo communibus contrahitur , præcipue autem à fibris carneis inferioris diaphragmatis muſculi ſuperioribus curvilineis, obſervante Caſp. Bartholino de Diaphragmatis ſtructurâ novâ c. 2. ſect. I., idem amplectentibus ſub motu reciproco ſatis arctè conſtringitur, ut nonniſi cum vehementiâ & ſonorâ exploſione flatus aliaq; ollæ ventriculi membranaceæ incluſa ad gulam emittat : alterum orificium dextrum, ad græcanici nominis πυλωρὸς imitationem, pylorus dictum, à dextro ventriculi latere cum antro capaci & longo ſenſim anguſtato in foramen parvum deſinit, indeq; retortum in duodenum tranſit ; quale antrum ingenioſiſſimus Williſius Pharmac. rational. Part. I. Sect. 1. c. 2. notavit, veluti ventriculi receſſum & diverticulum eſſe, in quod maſſæ chyloſæ portio elaborata & perfecta ſecedere atq; inibi manere queat, donec pars alia crudior, uti nuperiùs ingeſta, in ventriculi fundo plus digeratur ; præterea celeberrimus idem Vir deprehendit, tunicas circa pylorum multò craſſiores quàm in alio quovis ventriculi loco exiſtere, intimam nervoſam multis rugis ac ſulcis exaſperari, inque ipſo foramine in molem oblongam,

gam, instar epistomii, attolli, in eum certè finem, ut chylus sensim egressus haud denuò in stomachum regurgitet, æquè ac naturaliter nil quicquam fœtoris vel halituum stercoreorum ex intestinis ad ventriculum & superiora efferri solet, nisi, animadvertente Platero, vel tunicæ carnosæ culpâ vel lævitate nerveæ extraordinariâ hoc contingat, conf. Exc. Bohn. Circul. Anatomico-physiolog. Progymnasm. X. Usus ergò pylori est, ut massam assumtorum è fundo intra suum antrum paulatim recipiat, hîcque ulteriùs digerat, & bene eliquatam per foramen suum extremum angustum instar janitoris duodeno proximo transmittat; potentiam verò ejusdem sese movendi monarchialem, noticiam rerum agendarum in ventriculo, & imperium in digestionem coctionem & substrata intestina omnia, quæ Helmontii in Tract. pylorus rector inscripto §. 21. & seq. sunt commenta, cum veritate minimè convenire reputamus, vomitum autem ex magni illius per ignem Philosophi sententiâ clauso pyloro fieri lubentissimè credimus, observationibus variis ita edocti.

6. Porrò mentionem sui exposcunt vasa multiplicia, ad vitalitatem, nutritionem, sensibilitatem, & actionem propriam ritè peragendam, ventriculo data: Et eadem inter arteriæ ab aortæ ramo cœliaco tam dextrô quàm sinistro illûc propagantur; venæ à vena portæ, & ab ejus quidem trunco pylorica, à ramo splenico gastrica major sive coronaria, gastricæ minores, & gastro-epiploica sinistra, à ramo mesenterico gastro-epiploica dextra, dimittuntur: Accedunt hisce nervi plurimi, quales ab octavo nervorum pari non solùm plexum reticulatum juxta orificium sinistrum efformant, sed & innumeris propaginibus in tunicas stomachi explicantur, teste antea allegato Wepfero, & Cl. Raymundo

Vieuſſens Nevrographiæ univerſal. l. 3. c. 4. atque iisdem ſeſe aſſociant inſignes ſurculi à paris intercoſtalis plexibus nerveis in hypochondriis & abdomine hûc illûc conſitis ad ventriculum amandati, qui junctim conſenſum ventriculi cum cerebro, corde, inteſtinis, utero, aliisque abdominis viſceribus ſuſtinent. Adhæc recenſitis vaſis addenda etiam ſunt Lymphatica, à Cl. Nuckio in Epiſtol. Anatomicâ de inventis novis memoriæ prodita, ex ventriculi parte ſuperiori emergentia, lympham ſuam tribus quatuorve glandulis minoribus (medio loco inter orificium ſiniſtrum & dextrum jacentibus) tradentia, ut ex iisdem aut in ductum thoracicum, aut ſaccum chyliferum transferatur; venas lacteas à Whartono in cane eo fine diſſecto ſibi clarè commonſtratas inſuper memorat Gliſſonius Tr. citato c. 3. p. m. 153. à fundo ventriculi ortas, & non procul ab eodem ſuffultas anteriori omenti membranâ ad glandulam ejus majorem delatas, eaque emensâ dextram pancreatis extremitatem perreptantes, dein meſenterio ſuſtentatas rectà commune verſus receptaculum progreſſas, & in idem ſeſe exonerantes, verùm lymphatica ipſi lactearum ſpecie impoſuiſſe ego potiùs crediderim.

7. Ejusmodi igitur ſtructuræ vaſorumque apparatu opus erat ventriculo, parti, ſi nutritionem ſpectes ab eo primùm dependentem, principis titulo digniſſimæ: recipit ſiquidem ex gulâ per orificium ſiniſtrum adventantem cibum, & ope contenti in ſe liquoris gaſtrici, fermenti nomine aliàs noti, ſive propriè loquendo lymphæ particulis ſalino-ſulphureis volatilibus aëreoq; ſpirituoſis fœtæ, intercedente glandularum ſive contextus vaſculoſo-glanduloſi miniſterio inibi ſecretæ, & ſpiritu animali per nervos copioſè affluente exactè perfuſæ, à ſalivâ ſimilique faucium & gulæ illûc depluente

fluido

fluido ſuppetias neceſſarias, ab aëre autem novo ſubinde eò perveniente evibrationem vegetam adeptæ, ejusdem cibi compagem intimiùs ſubeundo, vinculumque tàm ſalinum quàm ſulphureum reſolvendo, portiones chyloſas oleoſo-mucilaginoſo-ſalinas, (concurrente digeſtionis liqvationis & extractionis ulterioris adminiculo, nec non ſanguinis in vaſis præſentis viſcerumq; circumpoſitorum calentium vitali fotu,) imbibit ſeparatq;, dein illas, à fæculentiis tamen nondum penitus extricatas, per fibrarum motricium enumeratarum contractionem ad pylorum, demumq; ex hoc ad conterminum inteſtinum amandat.

8. Viſo ventriculo, utrumque canalem alimentorum eidem continuum luſtrabimus, & primùm quidem ſuperiorem iſthæc ex ore recipientem & orificio ſiniſtro inferentem, qui gula ſive œſophagus dicitur, atq; membranarum numero & habitudine ventriculo reſpondet; obvenit enim & hîc tunica extima communis, à peritonæo remotiorem, à diaphragmate propinquiorem nexus originem habens, ex fibris tantùm membranaceis & tenuibus contexta, gulæ cum partibus vicinis devinciendæ & ſubjacentibus fibris firmandis potiſſimùm inſerviens; adeſt pariter altera ſeu media prorſus carnoſa, duplici fibrarum motricium, ſcilicet exteriorum longitudinalium, & interiorum transverſarum ſive circularium ſerie inſtructa, ac mediantibus his ad motum, periſtaltici æmulum, pro deglutitione abſolvendâ comparata: Th. Williſius ante citatus eandam tunicam ita deſcripſit, quaſi ex muſculis duobus compoſitis conſtaret, qui quatuor parallelogrammos cum fibris oppoſitis, & ſe invicem decuſſantibus efficerent, adeò ut ſi ipſa cæteris exuta & in extremis ligata inſufflatione diſtendatur, ſimulq; aquæ ebullienti pro fibrarum futura majori intumeſcentiâ

tiâ immergatur, duæ ſeries fibrarum deſcendentium cum tendinibus cernantur, dein ſi hæc tunica inverſa ſimiliter infletur, fibrarum aſcendentium ordines oppoſiti in conſpectum veniant, demumq; ſi tunica in medio tendinum per longum ſecetur, & in planum explicetur, duo parallelogramm̃i in unâ ſuperficie, & totidem in alterâ oppoſiti appareant. Sed enim verò præterquam quòd Celeberr. Bohnius Circul. Phyſiologico-anatom. progymnaſm. IX. p. m. 137. ἀκριβῶς monuerit, hujusmodi ſchema, quamvis in bubulis caninis ſimiliumq; quadrupedum ſubjectis omnium maximè conſpicuum ſit, in homine tamen aliter ſe habere, & à ſeipſo ad exemplum Fallopii & Aquapendentis nonniſi alias exteriores longitudinales, alias transverſas ſeu circulares publicè demonſtratus eſſe, ſolertiſſimus Peyerus in ſua merycologia lib. 2. cap. 7. pag. 162. & ſeq. novæ ejusmodi parallelogrammorum fictioni erudita oppoſuit dubia, l. c. legenda. Succedit in ordine tunica tertia nervea fibris varii generis & diverſimodè contextis inſtructa, atque cruſtâ villoſa tenuiſſimâ veluti lanugine ſuperiùs obducta, inferiùs autem glandulis miliaribus plurimis, ordini congregatarum annumerandis, ſuccumbentibus ſtipata, quæ vaſis excretoriis inſtar foraminulorum exiguorum conſpiciendis dotatæ, humorem ſalivæ analogum ſtillant, atque factâ compreſſione evidenter reddunt, ut adeò ab ore transmiſſis eduliis, propter hujus tunicæ lubricitatem, facilis ſit ad inferna deſcenſus, ſed & humectatio ulterior propter glandularum alluens fluidum accedat, utrum autem voluptatis guſtatoriæ papillis linguæ nerveis antea impreſſæ ulterior hîc continuetur ſenſatio? ambiguum eſt, papillis ſimilibus nondum in gulæ canali diſtinctè viſis, vel ſenſu ibi vegetiori hîc obſcuriorem obtundente, dum nihilominus eandem tunicam intra ventriculi

orifi-

orificium ſiniſtrum craſſam admodum & villoſam expanſam, hujusq; tunicam nerveam obtegentem, & candore, ſi leviter elixetur, facile discernendam, conſenſum inter os palatum fauces & ventriculum ſuſtinere haud à veritate alienum videtur.

9. Ceterum gula vaſis gaudet numeroſis, arteriis nempe ab intercoſtalibus & carotidibus internis dimiſſis, venis à vena cavâ, azygo, intercoſtali & jugularibus propagatis, nervis à pari octavo Williſiano, vulgari ſexto, egreſſis, demum lymphaticis in lacteum thoracium ſe exonerantibus. Andreas Veſalius de corporis humani fabricâ lib. V. c. 3. memorat, in medio propemodum ſtomachi ductu, quà is aſperæ arteriæ in duos truncos ad pulmonem diviſæ ſubjicitur, naturam ſeu potius Divinum opificem binas glandulas non appoſuiſſe modo, ſed & in poſteriori ipſius ſede & ad latera adnexuiſſe, illius cavitatem irrorantes, ac ne ob ſiccitatem cibus in ventriculum difficiliùs prolabatur, ſalivali quodam humore imbuentes, quales ulteriùs declaravit ſolers glandularum ſcrutator Th. Whartonus Adenographiæ cap. 17., cum quo tamen ratione uſus illis attributi minimè facimus, quando è lympha per eas decurrente, mitiorem & nutritioni aptiorem ſuccum, illas elicere in uſum nervorum utriusq; generis ſibi affixorum cenſuit; tametſi ceteroquin declaranti laudato Autori nec pro œſophago à vertebrarum duritie defendendo, nec fulcimento quodam ſtabiliendo, nec humectando, easdem productas eſſe ſubſcribamus, ſiquidem communi cum aliis glandulis conglobatis muneri (de quo ſuo tempore) vacare iſtas perſuaſi ſumus.

10. Porrò in Sectionibus ſolennibus oculis ſpectatorum ſubjici ſolent muſculi, maximam partem non à nativâ origine ſed cultri artificio formati, quorum primum

par ſtylopharyngæum ab appendicis ſtyloidis latere interiori gracili admodum enatum ad latera œſophagi protenditur; ſecundum cephalopharyngæum à capitis & cervicis confiniis principium nactum, in pharyngem vario fibrarum plexu inſeritur; tertium ſphænopharyngæum ex ſinu pterygoidæo oſſis ſphænoidis obliquè ad pharyngem excurrit; quibus accedit muſculus diſtinctè viſibilis œſophagæus vel ſphincter gulæ denominatus, fibris carnoſis robuſtis multis ab utroque cartilaginis thyroidis latere enatis gulam complectens.

11. Fibræ igitur motrices, quæ tùm in tunica gulæ mediâ tùm muſculis ejusdem occurrunt, amicè conſpirant, mutuamq; ſibimet operam opemq; præſtant, pro deglutitione aſſumtorum quà ſolidorum quà fluidorum perficiendâ: Nempe enim quando lingua tumefacta per ſtylogloſſum & mylogloſſum muſculorum par illa ex oris cavo in faucium anguſtias propellit, mox gulæ principium ſive pharynx à ſphænopharyngæis & ſtilopharingæis muſculis diſtentum excipit, œſophagæus dein muſculus, conferente tantillum ad contractionem cephalopharyngæorum muſculorum pari, in fiſtulam reliquam cibariam deprimit, ac ſucceſſivè fibræ motrices tunicæ ſecundæ & longitudinales & circulares abbreviatione ac circumpreſſione ſuâ ad ventriculum usque detrudunt.

12. Poſt canalem ventriculi ſuperiorem cibos inferentem, nunc agedum contemplabimur canalem inferiorem inteſtinalem, cibos chylificationis beneficium adeptos ex orificio dextro excipientem, & ulteriùs efferentem: Is ipſe verò ob inſignem longitudinem multiplici gyro circumvolutus, meſenteriiq; præcipuè vinculo in ordine detentus, ex ſimili cum ventriculo membranarum texturâ affabre factus deprehenditur; quarum extima

tima communis, quoniam fibrarum carnearum proximè ſubjectarum nulli tendines obſervantur, tendinoſa à Williſio nuncupata, ſpirituum animalium ad illas actuandas neceſſariorum promtuarium cenſetur; ſitu media & propriarum prima carnoſa, motricium fibrarum, motum periſtalticum proximè efficientium, geminam exhibet ſeriem, alteram quidem exteriorum in rectum exporrectarum ſive longitudinalium, tendines à tunica extima, ceu dictum, mutuantium, alteram interiorum annularium, meſenteriiq; fimbriis tanquam tendinibus inſertarum; quæ demum obvenit intima nervoſa, in plures rugas transverſas, veluti juga eminentia, elevata obſervatur, eademq; vaſorum ſanguineorum lacteorumq; extremas ſuſcipit propagines, & cùm exquiſito polleat ſenſu, hinc juxta impreſſiones ſenſibiles ſibi communicatas ſuperjacentem carneam tunicam ad motus vel tardos vel celeres ciet ac extimulat; ceterum autem ſicuti ventriculi tunica nervea, ita hæcce etiam, cruſtâ villoſa obducta eſt, quæ ex glandularum vaſculorumq; minimorum contextu oriunda, non ſolùm proximè ſubſtratam nerveam tunicam adverſus humorum affluentium acrimoniam munit, ſed & ſecerniculi, ſub chyli in vaſorum lacteorum oſcula impulſu, atque pituitæ inteſtinalis, ad lævigationem ſuperficiei intimæ, chylique diluitionem, neceſſariæ, expreſſione, vices præſtat.

13. Adſunt verò inſuper in inteſtinis conſpicuæ aliæ glandulæ diſtinctæ, nimirum vel externæ ſuperficiei inteſtinorum adhæreſcentes, vel internæ, hæque rurſus vel ſolitariæ & ſporades in ante dicta cruſta villoſâ apparentes, vel gregales & juncto plexu ſociæ in tenuibus præſertim inteſtinis obſervabiles, accuratè annotatæ & deſcriptæ à Cl. Peyero in Parerg. Anatom. & Medicor. I. & II. Fig. I. II. & III. quibus induſtria Excell. D. D. Joh.

Conrad. Brunneri noviſſimè detectæ accenſendæ ſunt glandulæ inteſtini duodeni, quæ ſub parte convexa tunicæ rugoſæ numeroſiſſimæ eleganti ſpectaculo occurrunt, atq; ab eo deſcriptæ ſunt in diſput. peculiari. Nec verò fruſtra quis conditas tot numero credat inteſtinales glandulas, quas lymphæ, gaſtricæ ſimilis, chylo jungendæ, & pituitæ inteſtinalis, proventus neceſſarius tantopere efflagitabat.

14. Neque fugitivo oculo etiam prætereunda ſunt vaſa inteſtinorum multiplicia, ſcil. arteriæ à meſenterica ſuperiori & inferiori dimiſſæ, venæ à venæ portæ ramo meſenterico propagatæ, proprioq; nomine meſaraïcæ dictæ, tùm nervuli à ſexti vulgaris vel octavi Williſiani paris plexu meſenterico diſtributi, demum vaſa lymphatico-lactea de quibus poſtea loquemur.

15. Poſtulat verò ordinis ratio, ut diviſionem canalis inteſtinalis, in inteſtina tria tenuia & totidem craſſa, non tam à tunicarum habitudine diverſa, quàm contentorum variante conſiſtentiâ petendam, ſubjiciamus. Tenuium quod primum, duodenum & Herophilo δωδεκαδάκτυλον, à 12. transverſorum digitorum latitudine dictum eſſe creditur; atq; idipſum porrò nos in contemplationem advocat communi oſtio ſibi inhiantis ductus gemini, ſcil. cholidochi & pancreatici, quorum ille bilem epaticam & cyſticam, hic lympham pancreaticam, ſubinde & præcipuè ſub maſſæ chyloſæ diſtributione affundit, non pro excitandâ inteſtinali effervescentia, fæcumq; inde ſubſequente præcipitatione, ſed pro chyli attenuatione, fluxilitate, atque futurâ coloris albi in rubicundum exaltatione neceſſariam. Tenuium ſecundum duodeno proximum ſub umbilicali regione reconditur, & propter chylum à lentore & viſcoſitate liberatum, vaſorum lacteorum numeroſiorum huc exporrectorum oſcula promtè ſub-

tè ſubeuntem, minùs turgidum deprehenditur, ideoq; jejuni cognomen accepit, idemq; præter glandularum gregalium multiplices plexus, à Cl. Theodoro Kerckringio Spicileg. Anat. Obſ. 39. primùm annotatas intùs exhibet valvulas conniventes, chylum intra contignationes ſuas non ſolùm tantiſper excipientes, ſed etiam judice accuratiſſimo Bohnio Circul. Phyſiolog. Anatom. progymn. 9. pag. 162. fibris ſuis transverſalibus tunicæ carneæ continuis, ſub conſtrictione harum factâ, ſuperficiei inteſtinorum intrinſecæ propius adigentes, hinc per compreſſionem lacteis vaſis impellentes, quod ſpiralis valvuloſæ hujus texturæ tractus ac conformatio in lepore, vulpe marino, & ſtruthiocamelo &c. maximè evincit. Tertium tenuium, ubi præcedens cum rubedine turgidulum eſſe deſinit, incipiens Ileum, quòd ſubter umbilicum utrinq; ad ilium oſſa terminetur, vel ἀπὸ τῦ εἰλεῖσθαι quòd propter ſummam longitudinem crebris circumvolutionibus implicetur, appellatur.

16. Atque hîc terminus eſt in canali inteſtinali tenuium inteſtinorum, ſuccedunt enim nunc craſſa, & primum quidem circa os ilium dextrum à latere exporrectum, ob ſimplicem quem obtinet meatum cœcum & monoculum, ob figuram verò in homine obvenientẽ, appendicula vermiformis, dictum, non fermenti ſtercorei ſedes, ſed flatuum diverticulum cenſendum. Secundum colon vocatur, quod circa os ilium dextrum aſſurgens, proximo ibidem reni jungitur, hinc facto flexu circa jecoris cava & veſicam felleam transverſim ſub ventriculi fundo exporrigitur, & ſiniſtrorſum tendens, reni ejusdem lateris conjungitur, hocq; ipſum ſpectatores porro nos eſſe vult ligamenti externi cellulas interiores ſuâ adſtrictione firmantis, dein valvulæ principio ejus præpoſitæ, ex pelliculâ gemina conſtructæ, regreſſum contentorum

in tenuia inteſtina intercipientis, tum & valvularum plurium conniventium intus conſpiciendarum. Ultimum inteſtinorum eſt rectum, quod recto ductu per medium oſſis ſacri & coccygis in anum exporrigitur, interventu fibrarum membarnaceo-carnearum cervici veſicæ in viris, uteri cervici & vaginæ in feminis connexum; habet inſuper muſculos duos ani levatores latos & membranoſos, à ligamento oſſium pubis coxendicis & ſacri enatos, hinc ad urumq; ſui latus dimiſſos, & ani procidentiam præcaventes, tùm muſculum unum, extremum ejus fibris in orbem circumductis ambientem, ſphincterem ideò cognominatum, idemq; claudentem, ne fæces nobis invitis elabantur. Neque indicta hîc relinquenda ſunt vaſa hæmorrhoidalia, quorum aliqua interna interiorem inteſtini recti perreptant ſubſtantiam, aliqua externa ad muſculos ani motores exterioremq; diſperguntur ambitum, viſui ſi turgeſcant expoſita, talia autem diverſum ſortiuntur principium, arteriæ ſiquidem internæ ab aortæ ramo meſenterico inferiori, venæ autem ſociæ à ramo venæ portæ ſplenico nunc extra lienem adhuc protenſo, nunc intra eundem recepto, nonnunquam à mediâ trunci, ubi in ramum meſentericum & ſplenicum divaricatur, diviſione prodeunt; arteriæ verò hæmorrhoidales externæ æquè ac venæ ab aortæ & cavæ ramis hypogaſtricis exortum ſumunt.

17. Atq; nunc ex dictis officium inteſtinorum in genere eſſe colligimus, ut chylum ulteriùs attenuatum & fuſum mediante motu periſtaltico vaſis lacteis primi generis offerant, & primæ concoctionis comuniter dictæ fæculentias, cum aliis maſſæ ſangvineæ particulis excrementitiis hûc veluti ad cloacam publicã depoſitis, foras ejiciant.

18. Jam, ne, quæ nexu metuente reſolvi juncta ſunt, ſeparare videamur, meſenterii contemplationem inteſtinorum

norum ſubnectimus hiſtoriæ; illud autem ambitu ſuo ſuperiori, in plicas multas & magnas collecto ac propriè μεσάρεγιον dicto, jejunum ileumq; complectitur, dein proceſſu inferiori oblongo, μεσόκολον nuncupato, in ſiniſtris coli partem, & totum inteſtinum rectum ſuſtinet, atque iſtorum confuſionem cum diſcrimine bonæ valetudinis aliàs eventuram præcavet, primæ & tertiæ lumborum vertebræ firmiter adnatum, quoad ſubſtantiam corpus membranaceum ex geminâ vel juxta Whartonum Adenograph. c. 7. triplici membranâ compactum, multâ pingvedine obtectum, ſub quâ numeroſæ occultantur glandulæ minores vago & incerto ordine diſpoſitæ, unâ obveniente majori & mediâ, in homine etiam notabili, vaſoſorum lymphatico-lacteorum primi generis lympham chylumq; inferentium, & aliorum ſecundi generis eadem ad receptaculum lumbare efferentium, centrali veluti puncto; quales quidem glandulæ omnes & ſingulæ conglobatarum ordini accenſendæ oblatum ſibi fluidum lymphatico-chyloſum non tàm percolando depurant, quàm ſpiritus animalis connubio exaltant, & exactè ſubigunt, cujus aſſerti veritatem quilibet capiet, qui ſecum perpenderit, in meſenterio plexus nerveos adeſſe numero ſeptem, quinq; magnos ſuperiores, & duos minores inferiùs ſitos, de quibus legatur Williſius in Nervor. deſcript. c. 25. & Vieuſſens Nevrograph. l. 3. c. 5.

19. Porrò in meſenterio, præter vaſa lymphatico-chyloſa jamdum adducta, viſui ſeſe objiciunt arteriæ à meſentericâ ſuperiori & inferiori enatæ, venæ, meſaraicæ denominatæ, à ramo venæ portæ meſenterico exporrectæ; quibus induſtria Nückii in adenograph. c. 9. p. 130. duo vaſa lymphatica meſocoli nova adjecit, à glandulâ ibidem duplici, prope coli terminum non longe ab inteſtino recto ſitâ, emergentia, quorum alterum in glandulam iliacam, alterum in lymphaticum cavæ lympham ſuum propellit.

20. Hæc

20. Hæc de alimentorum receptaculo atq; canalibus attuliſſe ſufficiat, quibus galaxiam Microcoſmi ſubdere juvabit. Nimirum chylus humor ab aſſumtorum ſubſtantiâ mucilaginoſo-oleoſo-ſalinâ in aqueo-ſpirituoſis lymphæ gaſtricæ particulis ſolutâ albedinem (intra ventriculum tamen, ob recrementa umbroſa ſpecularem lævorem ſuperficierum ejus ſpumearum, & inde ceteroquin futuram puriorem radiationem reflexivam turbantia, nondum diſtinctè apparentem) nactus, atq; per pylorum duodeno proximo transmiſſus, hîcq; à bilis ſale volatili oleoſo & ſucci pancreatici ac inteſtinalis lymphæ glanduloſæ vehiculo ſpiritibus turgido ulteriùs attenuatus, primordialemq; ad futurum ſanguinem tincturam adeptus, mediante inteſtinorum ſuccedentium motu periſtaltico, poſt præviam per periſtroma vaſculoſo-glanduloſum intimum colaturam, in vaſorum lymphatico-lacteorum primi generis oſcula eousque exporrecta exprimitur, atq; per eadem ulterius propulſus, valvulis etiam plurimis regreſſum verſus inteſtina inhibentibus, glandulis meſenterii paulo ante propoſitis offertur, inde per ſecundi generis vaſa lymphatico-lactea ſeu diſtributoria lumbaria transmittitur ciſternæ ſive receptaculo lumbari, proceſſibus acutis diaphragmatis ſubſtrato, ibiq; plurimâ perfunditur lymphâ, demum exinde adjuvante diaphragmatis, muſculorumq; abdominis, & arteriarum intercoſtalium preſſione ac pulſu, per ductum chyliferum ſeu thoracicum à dicto receptaculo inter vertebras & aortam aſſurgentem, ſuperatâ autem cordis metâ gulæ accumbentem, intusq; valvulis munitum ſemilunaribus, & tandem venæ ſubclaviæ inſertum, ſanguini (accedente intereà novo lymphæ conſortio) admiſcetur, ejusdem poſthac, ſuperatis cordis diverticulis thalamisque, permeaturus canales.

SECT. VI.

SECT. VI.

Pancreatis structuram & usum explanans.

§. 1.

VIso alimentorum receptaculo cum partibus eidem ministrantibus, pancreas nos advertit spectatores, non equidem illud Asellii, in mesenterii medio prominens glandula conglobata, sed propriè & simpliciter ita dictum corpus glanduloso-conglomeratum (utpote ex glomis glandulosis minoribus variè & inæqualiter protuberantibus, propriâ membranâ circumscriptis, & per fibrillas intercedentes connexis, atque ab extimâ superextensâ membranâ communi, peritonæi continuatione, in substantiam uniformem mollem & laxam collectis, compositum,) sub posticâ parte fundoq; ventriculi à duodeno proximo versus lienem transversim extensum, & circa primam lumborum vertebram peritonæi interventu firmatum.

2. Ejusdem verò si spectemus colorem, more similium glandularum, pallidiusculum, si figuram, oblongam, & quâ parte intestinum duodenum attingit latiorem crassioremque, quâ parte lienis confinibus appropinquat, tenuiorem & angustiorem deprehendemus. Vasa porrò notabimus plurima, arterias ab arteriæ cœliacæ ramo sinistro, venas à venæ portæ ramo splenico, nervulos à nervi intercostalis dextri plexu semilunari Cl. Vieussens, aliis plexu abdominis superiori denominato, prodeuntes; lymphatica insuper vasa ad receptaculum protensa Petri Dionis Anatomia corporis humani p. 189. & Christ. Ludovici Welschii Tabularum Anatomicarum accuratissimarum Tab. XL. novissimè memorant, mihi, ut ingenuè profitear, nunqvam visa, neq; à Græffio in Tr. peculiari

de ſucco pancreatico, neq; à Nuckio in Epiſtol. Anatomica Adenographiæ additâ obſervata, neque in ſimilibus glandulis hactenus deſiderata. Sed attendi præcipue meretur vas excretorium proprium, ſcil. ductus Pancreaticus membranoſus, ex lateralibus rivulis pluribus minoribus, à glomis glanduloſis utrinq; diſperſis erumpentibus, in unum quaſi alveum confluentibus enatus, per medium fermè nominati viſceris corpus, amplitudine paulatim auctâ, verſus duodenum exporrectus, atq; in homine communi cum cholidocho ductu oſtio in hujus cavitatem interiorem quatuor ſub pyloro digitis transverſis adapertus, à Venerando Dn. Parente meo Anno ſuprà milleſimum ſexcenteſimum quadrageſimo primo Menſe Septembri in Illuſtri Venetorum Patavino Lyceo in gallo indico primùm viſus, & Joh. Georgio Virſungo Anatomico & Chirurgo t. t. celebratiſſimo, Hoſpiti tùm ſuo, oſtenſus, ab hoc autem deinde inſequentis anni Menſe Martio demum in homine doctâ quæſitus indagine, & publicæ noticiæ expoſitus, ſicuti Anatomicorum Coryphæus, teſtis omni exceptione major, confirmat Th. Bartholinus Anat. reformatæ lib. 1. c. 13. Præter hunc ductum Cl. Ortlobius P. P. Lipſienſis meritiſſimus in Hiſtoriâ partium Diſſertat. XV. §. 20. alium ex lobello inferiori ſed breviorem canalem, non ad majorem, verùm proprio exitu ad duodenum deſinere viſum, recenſet.

3. Officium igitur pancreatis in liquoris ſalivæ analogi ſecretione principaliter conſiſtit, quem naturaliter ἀπόιον aut temperatâ ſalſedine imbutum, neutiquam acidum, ad excitandam cum bile efferveſcentiam inteſtinalem inhabilem, quin potiùs ad bilem acriorem mitigandam, (ductu cholidocho cum pancreatico ante inſertionem eapropter proculdubio in homine unito, præter naturæ ſiquidem ordinem in puero tetano à vulnere die decimo

cimo quarto correpto & extincto, ductum pancreaticum æq; ac choledochum diversis in duodenum osculis, transversi ferè digiti à se invicem distantiâ, inſertum notavit Excell. J. J. Brunnerus diatrib. de Lymphâ & usu Pancreatis p. 117.) atque chyli fluiditatem & spirituascentiam salino-spirituoso-aqueâ suâ humiditate, hincq; futuram promtiorem in oscula lymphatico-lacteorum vasculorum admissionem promovendam, comparatum suspicamur, ita quidem ut licet modo citatus Cl. Brunnerus in Experimentis novis circa pancreas habitis p. 41. & in subnexâ allegatâ diatrib. de lymphâ c. 9. p. 120. sancte affirmet, canes pancreate aut saltem ejus usu privatos sicut antea comediſſe, & reliqua vitæ munia eodem, quo antea, vigore & alacritate obiiſſe, (succi pancreatici vices in illis fortean emensâ lymphâ uberiori à glandulis inteſtinalibus surrogatâ,) idem tamen etiam aliquos inde mortuos, vomitibus plerumq; biliosis vitæ finem feciſſe, sed & in iis, qui convaluerunt, vomitus bilioſos eveniſſe teſtetur, certiſſimo indicio, infensam bilis acrimoniam à succo pancreatico alioqvin demulceri.

4. De reliquo sicuti ductus pancreaticus in suo decursu valvulis destitutus est, ita valvulæ munere defungitur ostium extremum rugosum papilliforme in excludendo contentorum inteſtinalium introitu, ductus nominati obstructionem illaturo, adeoq; succi pancreatici effusionem ad duodenum ceteroquin remoraturo, quæ quidem paulatim fit, impellente succi novi, à sanguine arterioso mediante secretione colatoriâ separati, insequente affluxu, spirituumq; animalium interfluorum urgente elatere, confertim autem & uberiùs succedit, ventriculo cibis assumtis intumefacto glanduloſum pancreatis corpus magis premente, quod illi aliàs pro pulvinari inservire rectè censuit πολυμαθέστατος Lindenus Medic. physiolog.

p. 118. præternaturalem autem usum, quasi in morbosis ac melancholicis corporibus lienis affecti vicem obiret, eidem minùs accurate attribuit, quemadmodum præter Naturæ intentionem medicamenta catharctica serosæ humiditatis notabilem partem per ductum istum expurgare, & usum isthunc prorsus accidentalem à pancreate præstolari, poterint.

Sect. VII.

Hepatis scrutinium exhibens.

§. 1.

A Pancreate oculos in altum attollimus, ad illud viscus, cui ex Majorum decreto principatus inter viscera erat assignatus, scilicet Epar sive Jecur, hujusq; nomen seculis quidem dudum notum, sed sectionum Magistris veteranis ignotam structuram deprehendimus. Nam etiamsi Galenus ejusdem substantiam παρέγκυμα cum Erasistrato, quasi ἔκχυμα i. e. effusum vasis suis sanguinem, & circa illa concretum dixerit, deficiens tamen in embryone inter prima formationis initia, & in adulto homine, salvâ remanente substantia, rursus separabilis rubedo aliam epatis prosapiam innuit; ut hinc accuratior fuerit in structurâ epatis indagandâ M. Malpighius, quando in Exercit. de structurâ viscerum c. 2. & 3. ostendit, detractâ membranâ exteriori succingente communi epar innumeris constare lobulis, ex glanduloſis acinis hexagonis vel plurium laterum compositis, vasorum etiam exilium propaginibus singulis appensis, & propriâ circumambiente membranâ investitis, nec minùs continuatis per transversum membranosis nexibus colligatis, atq; consequenter epar, tùm acinorum lobulos constituentium glanduloſorum, tùm vasorum biliariorum excretorio-

rum

rum peculiarium reſpectu, glandulis conglomeratis accenſendum eſſe.

2. Jam autem ut ordine cuncta, quæ attentus circa epar oculus perluſtrare ſolet, deſcribamus; primò ſitum ejusdem notamus in dextro hypochondrio trium ligamentorum ope firmatum, quorum primum à peritonæo continuatum ſuſpenſorium latum & robuſtum, in ſubſtantiam epatis interiorem ad portæ usq; capſulam altiùs ſeſe inſinuans, diaphragmati & cartilagini enſiformi, alterum à peritonæo quoq; pronatum anguſtius in parte poſteriori & ſiniſtrâ etiam diaphragmati, tertium à venâ umbilicali, poſt nativitatem occlusâ, productum umbilico, epar annectit, & primum cum ſecundo deorſum aliàs ruiturum epatis corpus ſuſtinet, tertium verò hocce in ſupino decubitu ultra modum verſùs diaphragma retroceſſurum, & preſſione ſuâ idem impediturum, retrahit & retinet: De reliquo epar parte ſui convexâ ſuperiori diaphragmati ſeſe aptat, inferiori cavâ (ſima aliàs dictâ) variis protuberantiis & ſinibus inæquali conſtat; protuberantiarum illarum memoratu digniſſimæ ſunt duæ exiguæ eminentiæ, juxta quas venæ portæ aditus ad epatis interiora panditur, à Galeno cum univerſâ Aſclepiadarum familiâ πύλαι ſive portæ denominatæ; iis accedit lobulus mollior omenti ambitu cinctus; ſinus obveniunt duo, horum alter à dextris inſculptus veſiculæ biliariæ partem poſteriorem recondit, alter lævis ſuperiorem anterioremque ventriculi partem complectitur; tandem ibi fiſſura quoque ſpectatur ſingularis venæ umbilicali pervia.

3. Porrò attendi merentur vaſa Epatis numeroſiſſima, quæ inter primùm occurrit ampliſſimus Venæ Portæ truncus ex tunicæ quadruplicis complexu non ſolùm efformatus, ſed & capſulæ communi cum vaſis biliariis veluti vaginæ & thecæ incluſus, hæc autem villis in-

ſtructa muſcularibus, arteriolisque ab arteriâ epaticâ mox recenſendâ dimiſſis, tùm nervulis à rami meſenterici plexu ſuperiori, hepatico Williſio in Nevrologia c. 27. dicto, atq; à nervo vago, amandatis prædita, συστολῶν & διαστολῶν vices, minùs licet ac cordis conſpicuas, & quaſi vermiculares reiterat, ſanguinisq; in epar ingreſſum ſeu impulſum promovet, adeoque ipſam venam portæ non ſolùm tunicarum robore arteriis ſimili pollere, & pulſum in arteriis aliàs notabilem aliqualem edere, ſed & in adducendo & per epatis ſubſtantiam diſtribuendo ſanguine arteriæ officium præſtare facit, ut hinc arteria epatica à cœliacæ arteriæ dextro ramo propagata, in capſulam communem & vaſa biliaria abſumatur, neq; epatis ſubſtantiam ex obſervatione Gliſſonii, Anatom. Epatis c. 42. uspiam attingat, eademq; vinculo interceptâ bilis ſecretio in epate nihilominus peragatur.

4. Sed agedum perſequamur ulterius Venæ portæ in Epar ingreſſum, ubi conſpiciemus, illam, poſtquam hoc ſemipollicari circiter longitudine penetravit, in ſinum expandi oblongum, apud embryonem propter ingentem ſanguinis è venâ umbilicali affluxum ampliorem, & à Gliſſonio l. c. cap. 25. delineatum, à Needhamio verò in disquiſit. Anatomica de form. fœt. c. 5. p. 128. pro altero corde habitum, eò quòd ſimiles epati vices præſtet, quas aut dexter cordis ventriculus pulmoni, aut ſiniſter corporis habitui, ſiquidem ſanguinem è venâ umbilicali ipſi tunc infuſum veluti intra diverticulum quodpiam ſuſcipit, mox autem ope villorum capſulæ membranaceæ ambientis motricium ſeſe contrahendo exprimit maximam partem in canalem venoſum, ex adverſo ferme oſtii umbilicalis ad venæ cavæ interiorem cavitatem protenſum, parum ejusdem, ob imperfectos adhuc glanduloſos acinos, epatis ſubſtantiam perneante, bilemq; ibidem deponente.

5. A ſinu

5. A ſinu prædicto radices portæ per epatis ambitum diſperguntur majores aliæ, certo numero definitæ, aliæ ab his ulteriùs dimiſſæ minores, & minimæ innumeræ: majores facem præferente Gliſſonio l. c. quinq; recenſentur, quatuor earundem longe lateque per ſimum epatis, quintâ autem verſus gibbum diſtributis: Et prima quidem (ut ſeriatim illas exponamus,) radix tùm quòd venæ umbilicali (præcipuam ſanguinis copiam in embryone apportanti, & quodammodo totius venæ portæ munus inter prima formationis initia exequenti) connexa, tùm quòd ampliſſima exiſtat, primatus dignitatem promerita, minores radices plures & capillares propagines in totum ſiniſtrum anterioremq; epatis quadrantem dispergit, & quò firmius hæreat, atq; ligamenti umbilicalis (dum munere ſuo poſtea defungitur) vellicatus fortius ſuſtineat, in utramq; epatis partem ramificationes minimas ulterius emittit, quales etiam in ſinum epatis diffuſæ ad membranam hujus excurrunt, ac eidem annectuntur, indeque reflexæ venulas ſuas capillares in ſubſtantiam epatis glandulosam diſſeminant. Secunda radix primæ dextrorſum adjacens, alterique epatis quadranti in dextro ejus latere inſerviens ſuperiori paulo minor, tertiâ tamen quartâque amplior conſpicitur, propaginibus quibusdam veſicæ felleæ & quintæ inferiori radici cohærens, toti epatis cavo per quadrantis ſui ambitum capillares venas ſuppeditat, quin etiam prope ejus confinia gibbo quoque illius famulatur. Tertia quartaq; radix (quacunq; earum termini exporriguntur) epatis ſimo præcipue proſpiciunt, nempe duobus ejus interioribus quadrantibus dorſo proximis, prope ultimos autem earum regionum fines vaſa capillaria non minus in gibbam quàm cavam illius partem diſtribuunt. Quinta deniq; radix in ſimum epatis haud diſpergitur, verùm ſuperiora verſus excurrens, gibbi parti-

partibus elatioribus maximeq; craſſis (in dextro præprimis latere) famulam præſtat operam. Recenſitæ igitur radices cum propaginibus ſuis innumeris ex multiplici diviſione & excurſione enatis (vid. Figur. I. elegantiſſima Tabulæ XXIX. in Clariſſ. Kerckringii Spicileg. Anatomic. p. 189.) æqvabili proportione ad omnes epatis partes diſtribuuntur, cumq; ductuum epaticorum biliariorum proximè accumbentibus ramis capſulæ communis exteriùs ambientis amiculo incluſæ adeunt quosvis epar conſtituentes glanduloſos acinos, ita ut aqua per ſiphonem Belgicum venæ portæ trunco injecta non ſolùm ſanguinem & rubedinem omnem ex epate univerſo elutriet, ſed & poſtea per eundem infuſus ſeu potius impulſus liquor coloratus per lobulorum interſtitia egregie transpareat.

6. Porrò radicibus modo declaratis, intercedentibus tamen glanduloſis jecoris acinis, occurrunt in epate Venæ Cavæ radices, numero itidem infinitæ per viſcus hocce diſperſæ, unde anſam arripuerunt hiſtoriæ Anatomicæ ſcriptores, ut utrasque per mutuas inoſculationes jungi ſibi aliisq; perſvaſerint, imò aliqui diſtinctas anaſtomoſium ſpecies proponere nulli dubitaverint, quarum nempe prima ſit parallela, ramulis extremis lineis rectis ſibi mutuò occurrentibus, ſecunda transverſa truncis ita combinatis, tertia cruciata, truncis truncos vel ramos decuſſatim transcendentibus ramos, quarta mixta ex cruciatâ & obliquâ conſtans, quinta demum obliqua & angularis, ramis obliquè ad angulos ſibi mutuò inſertis. Et in talibus defendendis, quod mireris, poſt Veſalium & Laurentium, Conringius, Highmorus, & Mœbius ſingularem impenderunt operam, ſed præterquam quòd Anatomicus ſui ævi perſpicaciſſimus Gabriel Fallopius in obſervationibus ſuis Anatomicis p. 395. ingenuè profiteatur,

ſe

ſe nunquam ſatis aperte illas cognoſcere potuiſſe, quamvis ſummam diligentiam ſtudiumq; adhibuerit, huicq; ſubſcribat Harveus in Exercit. I. de circulatione ſanguinis, adhæc Godofredus Bidloo è recentioribus Anatom. corporis humani Tab. XXXVIII. Fig. 2. demonſtret radices portæ & cavæ citra anaſtomoſes terminatas, Gliſſonius in allegatâ ſæpius Epat. Anatomiâ c. 33. erudite declarat, quomodo à triplici ſaltem ſibi visâ connexionis vaſorum in epate differentiâ ἀναστομωσεῶν ſpecie illuſi fuerint ſectionum magiſtri, & paucis verbis comprehenſa ſed ἀκριβὴς eſt de hiſce principis noſtri ſeculi Anatomici Malpighii c. 2. Exercit. allegat. Πύκρεσις: Quoniam innumeri ſunt, is ſcribit, epatis lobuli hinc inde vaſis appenſi, inde eſt, ut neceſſariò in quamcunq; partem dirimantur ſurculi, & ita ſuperequitationes, incruciationes, & ſimiles contingant conjunctiones; ſuccedit etiam apertis vaſis crebra foramina conſpici, quæ nihil aliud ſunt, quàm vaſculorum origines & hiatus, quæ anaſtomoſis ſpecie multis impoſuere, ſicuti in pulmonum vaſis accidit, ita ut cordati etiam Viri decepti ſint. Quare à ſenſuum fide agnitum Gliſſonii experimentum controverſiam omnem optime dirimet, illo autem compertum habetur, impulſo in Portam liquore aliquo, nempe vel aqua ſimplici calida vel lactis pauxillo coloratâ, dum idem ad Venam Cavam & ultra enititur, ſanguinem univerſum non tantùm ex Epate elutriari, verùm hujusce ſubſtantiam, deterſa purpurâ ſimilem immiſſo liqvori colorem induere, indicio infallibili, radices Venæ Portæ cum Venæ Cavæ radicibus minime mutuis anaſtonoſibus connexas, ſed glanduloſos acinos, quibus epatis moles componitur, inter advehentia & revehentia vaſa medios eſſe, nec enim aliàs bilis à ſanguine colatoria ſecretio peragi poſſet. Interim in embryone omninò aſſerenda eſt anaſtomoſis, ſcilicet

canalis venoſus ex venæ portæ medio ſinu è regione ferme umbilicalis venæ enatus, & ſurſum ad venam cavam exporrectus, atq; ab illá ad hunc ſanguinem, propter glanduloſos epatis acinos nondum perfectos, immediate transfundens, qualis tamen occlusâ poſt partum vena umbilicali ſimul ceſſat, atq; ligamenti indolem quoq; aſſumit.

7. Quemadmodum autem ex hucusq; prolatis patuit, truncum venæ portæ cum ſuis radicibus reſpectu epatis, & arteriam epaticam ratione capſulæ communis præcipuè, vaſa advehentia nuncupanda eſſe, ita ad hujusmodi vaſorum cenſum etiam pertinent nervi partim à ſexto vulgari vel octavo Williſiano pari, partim à ramo ſtomachico & intercoſtali exporrecti, non in tunicam tantùm epar ambientem dimiſſi, uti quidam volunt teſte P. Dione Anat. corp. human. p. 175., ſed annotante Cl Ortlobio in Hiſtor. part. Diſſertat. XVII. §. 3. ad interiora arteriis ſocii procedentes, & ſurculos etiam ad veſiculam felleam emittentes, atque neceſſarias ſpirituum animalium copias ſuppeditantes.

8. Evehentium igitur vaſorum ordinem conſtituunt radices Venæ Cavæ, ſanguinem depoſitâ intra epar bile ſecernendâ ad cor reducentes, dein vaſa lymphatica, qvorum longe plura, ac alii Anatomici deprehenderunt, recenſet Cl. Nuckius in Epiſtola Anatomica de Inventis novis p. 144. quando ait, utramq; epatis ſuperficiem tàm concavam qvàm convexam tot exornatam eſſe ductibus lymphaticis, ut viſum pene fugiant, & in tali, quam ſervaverat, parte convexa ad minimum trecentos ſeſe numerare potuiſſe; idemque porrò refert, qui partis convexæ ſunt lympbæ ductus, eos prope ligamentum ſuſpenſorium unitos decem vel duodecim ramificationibus illud perreptare, lymphamq; ſuam verſus chyli cyſtin amandure, qui verò partis concavæ ſunt, hoce variis ramis ex

epa-

epatis interioribus prodeuntibus, juxta venam portæ excurrere, indeq; descendere ad glandulas quaspiam conglobatas sive muscosas, atq; earundem interventu firmatos ad eandem cum prioribus cystin, ultimam veluti metam, lympham suam deponere. Exortus nihilominus vasorum lymphaticorum principium adhuc incertum est, utrum à vasis sanguiferis immediate, an verò ab intermediis quibusdam glandulis minimis interspersis conglobatis istud petendum sit? quod oculorum acies necdum perspicuè assequi potuit.

9. Interim usum Epatis proprium firmiter concludimus esse, bilem sanguini confusam ab eodem ex radicibus portæ ad radices cavæ abituro, interveniente secretione colatoriâ, in epatis glanduloſis acinis, certam pororum & meatuum conformationem idcircò nactis, fieri solitâ, separare, atq; ad vasa biliaria excretoria mox enumeranda amandare: Hîc verò offendas celebres etiam Viros secretioni colatoriæ non acquiescentes, sed contendentes, sanguinem per modum fermentativæ cujuspiam alterationis ex parte talem immutationem sub sui per epatis glanduloſos acinos transitu suscipere, quâ formaliter demum in bilem abeat, idq; probatu haud difficile esse, eò quòd bilis ante ingressum per epatis portas nec amarore nec alio indicio sese prodat in sanguine, adhæc parenchyma epatis singulare apparenter majori usui, quàm quidem simplici transcolationi, destinatum esse videatur: Sed liceat aliqua pace tantorum Virorum reponere, nempe enim ad prius respondemus, bilis amarorem aut alias qualitates tunc haud sese prodere, quia ejusdem particulæ constitutivæ inter alias sanguinis particulas ab invicem dispersæ, vel oleoso balsamicis temperatis vel lymphatico-mucilaginoſis involutæ sunt; posterius argumentum verò consequentiâ laborare, & ex parenchymatis veteribus dicti

peculiari ſtructurâ fermentalem virtutem non ſtatim colligi poſſe, reputamus, quatenus cuilibet ſecretioni peculiaris viſceris ſecernentis organiſatio neceſſaria eſt. Accedit, quòd judice Clar. Borello de motu animali Part. II. Propoſ. CXLV. (juxta recenſionem Bibliothec. Anatomic. Part. II. p. 998.) difficillima & vero minùs ſimilis melius conſideranti apparitura ſit talis fermentatio, quia oporteret, ut in glandulis jecoris reſideret ſuccus fermentatitius ejusdem naturæ, ſcil. æque amarus ac bilis eſt, vel aliunde deportaretur; utrumq; autem ab experientiâ refellitur, nam ſubſtantia glanduloſa jecoris eſt dulcis & ſuavis ſaporis, nec vaſa aliunde in jecur deferentia uſpiam apparent. Porrò in vaſis Venæ portæ & in poris ſtrictisſimis glandularum epatis videtur difficile, ut in motu tranſitorio ſangvinis absq; ulla quiete conturbatio & ebullitio fermentativa fieri poſſit, cùm potius pro mechanicâ ſecretione omnia belle militent, & adſit vis motiva, impulſio ſcil. ſangvinis facta à compreſſione abdominis & aëre inſpirato, adſit motus continuus ſangvinis, adſint ſubtiliſſimi canales portæ & pori glandularum, nec deſint duo ordines vaſorum receptioni deſtinatorum, quare concludit Borellus credibile eſſe, mechanico potiùs opificio, quàm fermentativo opere ſecretionem bilis fieri.

10. Proximum igitur nunc erit, ut vaſa bilem ſeparatam excipientia & excernentia conſideremus. Talia autem inter primò occurrunt rami biliarii cum radicibus portæ, ceu diximus, capſulæ communi incluſi, qui ab acinis glanduloſis ſegregatam bilem oſculis ſuis conformationem mechanicam huic uſui idoneam nactis excipiunt & deducunt in truncum ductus epatici ſeu biliarii, qui extra epar venæ portæ trunco accumbens deſcendit verſus duodenum, atque poſt meatus cyſtici inſertionem choledochus ſive inteſtinalis nuncupatur, demumq; inter nominati

minati inteſtini membranas obliquo aliquandiu flexu delatus, uno cum ductu pancreatico oſtio, in ejusdem cavitatem erumpit; porrò obveniunt radices vaſorum biliariorum in truncum majorem cyſticum coëuntes, qui à Gliſſonio Anat. Epatis. c. 13. deſcriptus bilem ex epatis glanduloſa ſubſtantia mediantibus radicibus modo dictis quoq; ſuſcipit, & ſuprà cervicem folliculi fellei ad meatum cyſticum, quâ parte ſpongioſa protuberantia à Spigelio valvulæ nomine indigitata conſpicitur, deponit; accedunt ductus aliqui minores ab Amſtelodamenſibus & Celeberrimo Bohnio detecti ex epate vel epatico ductu pariter emergentes, & propinquâ cum priori inſertione ad meatum cyſticum terminati. De ductu cyſthepatico novo à Dn. Parrault invento nil dicemus, cùm eundem in vitulis obſervatum, nondum autem in humanis cadaveribus detectum eſſe moneat Steph. Blancardus Anat. reform. edit. noviſſim. p. 453.

11. Veſicula igitur fellea (aliàs folliculus felleus denominata) conſideranda reſtat, quæ in homine cavo jecoris ex parte immerſa, ibidemq; ope fibrarum membranacearum à capſulâ communi dimiſſarum firmata, arteriolis cyſticis exilibus à cœliacâ dextrâ, venulis ſociis à venâ portæ, nervulis ab octavo pari, demumq; vaſis lymphaticis donata, figurâ pyriformi conſpicua, hinc; in fundum ampliorem burſulæ inſtar inferius propendentem, & cervicem ſtrictiorem meatum cyſticum dictum, ſpongioſa protuberantia veluti annulo fibroſo circumdatum, recipientem, dividi ſolita, quoad ſubſtantiam membranoſa notatur; extima ſiquidem ejusdem membrana nervoſa communis peritonæo vulgo adſcripta, tenuis eſt, ſecunda fibroſa fibris conſtat longitudinalibus à cervice ad fundum exporrectis, tertia quaſi tendinea fibris transverſalibus pertexta viſitur, huicq; mucoſa veluti cruſta

adversus contentæ bilis acrimoniam superinducta deprehenditur, cui glandulæ miliares interspersæ discernuntur plurimæ, bilis autem intus contenta à bile ductum epaticum perfluente distincta, magis glutinosa, saturatè tincta, & subviridis, atque plus amaricans observatur.

12. Jam verò de motu bilis nos sollicitos esse juvabit, quem quidem continuum ab Epate per ductum epaticum ad choledochum & consequenter ad duodenum, nec minùs per majorem minoresq; cysticos ductus ad meatum cysticum esse, & observationes Anatomicæ confirmant, & impulsus bilis novæ subsequentis à sangvine Venæ portæ capsulæq; contractione alternâ factus innuit: Ex folliculo autem felleo, bilis veluti receptaculo & promtuario, bilem per vices ope meatus cystici ad choledochum atq; duodenum pariter expurgari suspicamur, qvoties scil. idem ad turgescentiam usque repletus, aut à bile acriori lacessitus, fibrarum suarum membranaceo-nervearum nisu sese contrahit, aut à ventriculo & intestino colo, chylificationis tempore in ampliorem molem assurgentibus, comprimitur, neutrum siqvidem horum absq; bilis contentæ expulsione obtingere potest; dum annulus ipse fibrosus cervici præfixus ad bilis continuum effluxum inhibendum potissimùm comparatus videtur, ne folliculus continuâ evacuatione libera relicta ultra modum exaniatur.

13. Interea per quæ vasa ductusq; vesicula fellea bilem recipiat, res est controversa & plena dissensionis inter Anatomicos. Nam etiamsi glandulæ miliares cum contextu reliquo mucoso tantillum fortean bilis à sangvine arteriarum cysticarum separare queant, id tamen quantitati bilis ibidem conspiciendæ neutiquam respondet: ramulos peculiares alios vesiculæ peculiariter dicatos atque à Julio Jasolino in Dissert. de poris choledochis & vesicâ felleâ,

felleâ c. 5. & in additâ figur. lit. XX. deſignatos moderni in dubium vocant, ſimiliter vaſa bilem veſiculæ offerentia numero plura in veſiculam & meatum cyſticum, quamdiu epati continuatur, inſerta, ab Highmoro corporis humani disquiſit. Anatomic. lib. I. part. 3. cap. 2. aſſerta, & Tab. V. Fig. I. & 2. lit. eeee. declarata, Excellentiſſimus Pechlinus in Exercit. de Medicam. purgantium facult. cap. ultimo p. 497. venarum portæ & cavæ rudimenta potius cenſet; præcipue autem maximi momenti experimenta profert Eruditiſſimus Ortlobius antea citat. Hiſtor. part. Diſſert. XVII. §. 5. & 14. ex quibus manifeſtè liquet, per radices cyſticas neutiquam bilem folliculo felleo infundi. Quibus ita ſe habentibus, & penſitatis ſimul rationibus à Guilielmo Cole de ſecretione animali p. 133. & ſeq. prolatis, probabile videtur, bilem dum à ductu epatico deſcendit, maximâ ſui parte per cholidochum ad duodenum exire, aliquâ autem per ductum cyſticum quaſi retrolabi, aut potius ad latus diverti, & folliculum (quamdiu non ejusdem renititur jamdum præexiſtens repletio) intrare, dum utrumq; hunc tramitem fortean quoq; ſequitur bilis per ductum Gliſſonianum majorem minoresque cyſticos delata.

14. Quam autem bilis in folliculo experitur mutationem, & propter eandem à bile ductus epatici diſcriminata eſt, (ceu paulo ante jamdum innuimus,) moræ quam intra folliculum nectit longiori, lymphæ per vaſa lymphatica abeuntis ſeparationi, vel humori fortean peculiari à glandulis folliculi ſegregati accedenti imputamus; neutiquam autem fermentum ſingulare, bilem generans, folliculo felleo cum Backio & Sylvio attribuimus, multo minus bilem ex illo per ductum epaticum ſurſum ad epar ferri ſtatuimus, ligato quippe meatu cyſtico, imo folliculo felleo prorſus reſecto, bilis ex epate deſcen-

ſcenſum Malpighius & Pechlinus annotaverunt, ille quidem de Epate c. 7. p. 57. & 59. hic in Exercit. cit. de purgant. p. 502. conferantur Diſſert. noſtræ Anatomico-Phyſiologicæ ad Hornii Microcoſmum annotatæ pag. 161.

15. De reliquo etiamſi bilis materiam à ſangvine, & ſub hujus purpura latitante chylo, atq; ſeroſo vehiculo, (cùm aſſumta nonnulla bilis incrementum largiri pervulgata loquatur experientia) glanduloſis epatis acinis advehi & ſuppeditari in antecedentibus aſſeruerimus, nec tamen cum Hornio Microcoſmi §. XLI. eam aduſtum illud in ſangvinis coctione genitum, aut Williſio de febrib. cap. 1. ſalis & ſulphuris aduſtorum reliquias, pronunciabimus, cùm ignem adeo ferocem nos credere œconomiæ animalis diſpoſitio vetet: Quin potiùs moleculas ſulphureo-ſalinas peculiariter modificatas & à liene ad ſeceſſum diſpoſitas materiam talem conſtituere cenſemus, qualem quidem per Truncum portæ & ejus radices ſolùm advehi, hucusq; ideo eramus perſvaſi, quòd Gliſſonius loco theſ. antecèd. §. 3. allegato arteriam epaticam nunquam epatis ſubſtantiam attingere ſcripſerit, M. Malpighius ligatâ dicta arteria prope truncum cœliacæ, bilis nihilominus ingentem copiam ex poro biliario colligi Exercit. de ſtruct. viſcerum c. 6. de liene p. m. 237. docuerit, atque citatus ſæpius Ortlob. Diſſert. XVII. §. 9. arteriam ad glandulas ſecretioni deſtinatas non pertingere, repetierit, hincq; ligatâ portâ, aut ob extirpatum lienem incongruum ſangvinem adducente, integrâ licet arteriâ, nullam bilem ſeparari viderit: At enim verò, ſi ex annotatione Excell. Harderi in Apiario ſuo in Scholio ad Obſerv. XXXVI. arteriæ epaticæ elegantem diſſeminationem verſus ipſas glandulas epaticas injectiones ceræ ſibi aliisq; monſtraverunt, atque ex obſervatione Celeberrimi Pechlini in Obſerv. Medicophyſicar. LIX. ramus ille arteriæ cœliacæ, qui epaticus audit, inq;

inq; duos dein ramos rursus dividitur, epaticum unum, cysticum alterum, multo est major, quàm accuratissimi vulgò Anatomici voluerunt, imò si omnium invicem ductuum arterioforum cum choledochis rationem ineas, proportio non usq; adeò dispar, certè non minor dimidia; tantis Viris facile assensum præbebimus, bilis partem etiam per arteriæ cœliacæ propagines epati offerri posse, præsertim si per ulteriora experimenta hoc confirmaretur.

16. Peculiarem sententiam de secretione bilis è recentioribus fovit Jacob. de Back Dissert. de Corde c. 4. (sicuti jamdum §. 14. innuimus) quando concludendum putavit, epatis non esse excrementum bilem, nec ejus separatoriâ vi à sangvine secerni, quoniam in eo nec segregandi locus, neq; ipsa separata bilis, neq; ullæ viæ, per quas in vesiculam duci separata posset, reperiantur; deinde, cùm aliunde (ex suâ quidem hypothesi) vesiculæ bilis non afferatur, neq; aliud quàm sangvis (quem copiosè satis tribuant arteriæ) in solam ejus tunicam admittatur, credendum existimavit, ipsius tunicæ idiosyncrasine à sangvine bilem segregari, & per ejusdem poros quasi exsudando in cavitatem deponi, & asservari, atque exinde partim per meatum cysticum superiora versus ad ductum epaticum & epar propelli, ut epar permeans cum affluente è portâ sangvine in venam cavam moveri possit, partim per ductum cholidochum expurgari, & cum lacteo humore confundi.

17. Cui affinis accessit Sylvii opinio proposita Disput. Medic. VI. §. 36., nimirum generari bilem ex sangvinis per arterias cysticas ad biliariam vesiculam delati partibus ipsi maxime similibus, & per ejusdem tunicæ poros in cavitatem ipsam sensim penetrantibus, atq; ibidem mox in eandem cum reliqvâ bile naturam abeuntibus; hanc

ipsam verò ex folliculo suo propelli per ductum cysticum in communem dictum, hinc partim per intestinalem ad tenue intestinum, partim per hepaticum ad Venæ portæ & Cavæ ramos, inde unà cum ascendente sangvine ad cor in usus notabiles in eadem disputatione recensitos.

18. At enim verò genesin isthanc bilis in folliculo felleo, & consequenter Backii Sylviiq; hypothesin, illis potisimùm experimentis modestè reprobavit Marc. Malpighius de Epate c. VII., quòd injecto collo folliculi arcto vinculo, imò folliculo ipso prorsus resecto, bilis nihilominus in notabili copiâ ab epate per ductum epaticum effluere, & prope intestinum duodenum ligatum ductum cholidochum ad turgescentiam usq; occupare, vel aperto relicto hoc ductu, intestini sub insertione ductus cholidochi vinculo interceptam partem ita adimplere visa sit, ut inflatam æmularetur vesicam.

19. Qvibus perspectis Sylvius in Prax. Medic. lib. I. c. XLIV., tacitè quodammodo convictus, locum & modum generationis bilis, motumq; ejusdem ex parte saltem, mutandum esse concessit, nihilominus §. 14. cap. citat. negavit, exinde sequi: (1) nil ejusdem bilis transire, ex iisdem acinis, ad venæ cavæ ramos minimos acinis quoq; implantatos; (2) nil ejusdem bilis per notatos ductos biliarios hepaticos delatæ transire in ramos Venæ portæ ipsis arctè conjunctos, nec enim ab ipso Malpighio nec à quovis alio probatum esse hactenus, bilem secerni è sangvine venoso, non verò ex arterioso, & dici quidem astitidem non probari ab ipso vel ullo alio venam portæ munus explere arteriæ; dein §. seq. 16. duobus argumentis bilis motum sursum per epar & venæ cavæ propagines ad truncum ejus, & sic cum sangvine ad Cor possibilem ac necessarium, duobus inquam argumentis evincere allaboravit, quorum primum desumsit ab experientiâ, quâ constet,

ſtet, tubulum ſimulq; flatum immiſſum in ductum epaticum, ex hoc ſenſim penetraſſe ad venæ Cavæ truncum, dextrum cordis ventriculum, ipſosq; adeò pulmones; alterum petiit ab Ictero, ſive is adſcribatur ductui inteſtinali obſtructo, ſive univerſæ bilis ac præcipuè cyſticæ h. e. in folliculo ſuo elaboratæ ſpirituoſitati auctæ, ut quemadmodum in eodem, ſtatu hominis præternaturali, feratur manifeſtè bilis vel univerſa vel ſaltem plurima verſus ſangvinem, ita in mediâ ſanitate, ſtatuq; hominis naturali, ejus multum eò ferri omninò ſtatuendum ſit.

20. Sed ignoſcant mihi Viri de re Medicâ tam eximiè aliàs promeriti manes, ſi, quæ circà ejusdem prolatas rationes & experimenta animi veritatis cupidi deſiderium haud explent, paucis attigero. Et primò quidem quòd ſi vel etiam concederetur, aliquam bilis partem ex acinis glanduloſis ad Venæ Cavæ ramos pertingere, intimiùs forſan ſangvini permixtam, necdum ad ſeceſſum diſpoſitam, exinde tamen ab illo adhuc defenſa effervescentia vitalis in corde nondum concludenda foret; in ramos autem venæ portæ ex ductibus biliariis ipſis arcte conjunctis bilem intrare miror unquam cogitaſſe Sylvium, cùm aſcenſus ſangvinis contrarius bilis ingreſſum prorſus remoretur, dum Vir idem ſagaciſſimus ſecum etiam perpendere potuiſſet, in adducendo epati ſangvine revera Venam portæ munus arteriæ explere, tunicarum robore arteriis ſimili pollere, pulſum arteriarum æmulum edere, & juxta prolatum in §. præced. 15. Malpighii experimentum ligatâ arteria epaticâ bilis nihilominus notabilem quantitatem ſecerni. Argumenta poſtrema demum à Sylvio prolata quod concernit, ea, uti ſolet, ſolidiſſimè impugnavit, & deſtruxit famâ meritisqve Celeberr. Bohnius Circul. Anatomico-phyſiologico progymnaſm. XVII. pag. 273. & 274.

21. Nunc igitur aliud non reſtat, quàm ut uſum bilis declaremus, ſi priùs ejusdem ſubſtantiam examinaverimus, quam deprehendimus conſtituere, particulas reliquis exuperantes aqueas, fluiditatem largientes & ſervantes, dein ſalinas volatiles plus minus acris ſapore dignoſcendas, ſub ſulphureis ſive oleoſo-ramoſis inflammabilitate ſeſe prodentibus involutas, harumq; admixto acido tantisper ligatas, demumq; gelatinoſas ſive fibroſas paucas viſcidas cum terreis interfuſas. Unde concludimus, bilem in limine inteſtinorum mox contentis ex pyloro ſuſceptis aſſociari, pro chylo fluxili magè reddendo, ejusdem acore (ſi qui adfuerit) temperando, & ad amicam ſalſedinem deducendo, intimiori ipſius cum lymphâ connubio efficiendo, atque colore albo faciliùs poſthac in rubrum exaltando, deinde inteſtinorum ſuperficie internâ abſtergendâ, horumq; fibris ſenſitivo-motricibus ad motum circumpreſſorium & expulſorium ſtimulandis. Remanentem autem in ſangvine bilem naturaliter conſtitutam fluiditatem hujus quoq; ſervare, miniatum ſplendorem intendere, ac vappeſcentiam putredinemq; arcere ſuſpicamur.

SECT. VIII.

Lienem in conſpectum deducens.

§. 1.

POſt Epar ad expreſſum ejusdem ſimulacrum Platoni, Ariſtoteli verò ſpurium epar dictum, Lienem, nos recipimus, hocq; viſcus in ſiniſtro hypochondrio ſitum offendimus, parte externâ quâ coſtas reſpicit gibbum, internâ qua ventriculo accubat cavum, ſupernâ rotundum, infernâ contractum & gracile, ſicq; aliquali figuræ ſimilitudine juxta Hippocr. περὶ ἀνατ. citante Linden. Med. phyſiol. cap. V. p. 68. ὁμοιοσχισμὸν ἴχνει ποδὸς pedis veſtigio æquiparandum,

dum, diaphragmati coſtarumq́; propinquarum cartilaginibus uti & reni ſiniſtro ope peritonæi, omento verò ventriculo & pancreati mediantibus vaſis communiumq; membranarum fibris, conjunctum.

2. Illius autem magnitudinem etſi Anatomici plerumque determinent, ſeptem digitorum transverſorum longitudine, latitudine trium, & unius alteriusq́; pollicis craſſitie, ſciendum tamen & in ſanis & in morbidis ſubjectis talem variare, (cùm intra nullum ferme aliud viſcus humoribus affluentibus facilius diverticulum, quàm in liene ob cellularum numerum compagemq́; laxiorem ac molliorem pateat) tùm pro locorum, corporum conſtitutionis, & victus, diſcrimine immutari, ita quidem, ut ex obſervatione Lindeni modo allegati, in illis qui humidas regiones incolunt, quiq́; amplas venas habent, lien major, contra in aliis, qui aut in locis ſiccis degunt, aut venis anguſtis ſunt præditi, minor obſervetur, & Friſiorum vulgus, cùm pro potu quotidiano lacte utantur ebutyrato, plerumq́; magnos habeant lienes tàm naturaliter quàm præter naturam. Mihi paucis abhinc annis in Illuſtriſſimo quodam Comite obtigit ſtupendæ magnitudinis notare Lienem, ſed totum fermè ſcirrhoſum, ab hypochondrio ſiniſtro adauctâ mole ultra umbilicalem regionem dimiſſum, & ex ingurgitatione nimiâ Vini Hungarici ſuſceptum, pondere præcipuè moleſtum, cùm functiones œconomiæ animalis in Illo Illuſtriſſimo Comite aliàs ſatis commodè ſe habuerint, vultus autem color usque ex pallido plumbeum conſpiciendum ſe præbuerit.

3. Sed ſubſtantiam lienis propiùs inqviſituris obvenit priùs membrana communis extima, pro peritonæi ſobole vulgò habita, exteriùs vaſculis omnis generis perfuſa, interiùs autem filamentis pluribus connexa cum altera

ſubjacente membranâ propria, qvæ diverſis fibrarum admirabili prorſus modo ſe invicem decuſſantium ordinibus intexta denſa exiſtit, (nonnunquam tendinoſa quinimo oſſea p.n. evadit) & ſinum, capſulam qvaſi vaſa per univerſum lienis tractum interiorem excurrentia involventem, efficit. Utraq; igitur iſthac remotâ Lienis compages demum conſpectum ſubit, ex innumeris fibrillis ab uno latere in oppoſitum tendentibus, & in cellulas atque concamerationes velut apum favos diſtributis efformata, quas inter diſpoſitæ ſunt glandulæ ovali figura & colore albo præditæ innumeræ, modo ſingulæ, modo in racemos congeſtæ, extremitatibus vaſorum huc terminatorum connexæ, atque deterſo tantisper, leniter quidem, vel eluto ſangvine, diſtincte apparentes; ſicuti quoad horum noticiam rurſus ſplendidiſſima ſua ingenii ſubtiliſſimi & ſolertiæ Anatomicæ face orbi præluxit æterna dignisſimus memoriá Marcellus Malpighius.

4. Perluſtratâ Lienis ſubſtantia, vaſa pro vitâ, nutritione, ſenſu ac uſu proprio illuc qvoqve dimiſſa nos ad ſui contemplationem vocant. Nempe enim conſpectui mox ſe ſiſtit arteria inſignis ab Arteriæ aortæ ramo cœliaco ſiniſtro utplurimum enata, per lienis corpus totum excurrens, atqve ramulos minores minimosq; de ſe ſpargens, egregiè patentes, ſi ſanguine prius mediante aquâ calida infuſa educto cera viridi repleantur: Arteriæ reſpondet vena ampla, ramus venæ portæ ſplenicus denominata, qvæ in ſinum intra lienem abit venoſum per totum lienem qvoq; protenſum, à qvo tubuli laterales exporrecti ſanguinem non ex cellulis ſolùm, ſed etiam ex venis gaſtricis minoribus atq; vaſe brevi ventriculi recipiunt, atq; ipſi ramo ſplenico reddunt Epati advehendum. Accedunt vaſis memoratis nervi bini à nervi intercoſtalis abdomen intrantis ramo ſiniſtro amandati, arteriæ individui

ex

ex utroq; latere comites, hincq; non per exteriores ſolùm membranas, uti contra ſenſuum fidem olim ſcripſerant Anatomici, ſed ad reconditos lienis receſſus propaginibus ſuis multiplicatis progredientes, & ſpiritus animales in gratiam ſanguinis fibrarumq; lienalium juſtâ adducentes menſura. Tandem etiam obtutui ſeſe ſiſtunt vaſa lymphatica, ex glandulis intimioribus lienis aut arteriolarum finibus emergentia, atq; ad extimam membranam diſtributa, inde autem intercedente una alterave glandulâ ad receptaculum lumbare ultimò terminata, in homine tamen qvàm in brutis pauciora, ita ut Nuckius in Epiſtol. Anatomic. ſuprà allegata affirmet, ſe ſingulari quamvis adhibita diligentia nonniſi vaſculum unum aut alterum invenire potuiſſe lymphaticum, in brutis verò numeroſiſſima occurrere, quemadmodum in vitulino cumprimis liene talia numero multiplicata, & injecto iisdem juxta arteriæ & venæ ſplenicæ ingreſſum vinculo, & arteria prius ſanguine evacuatâ, aëreq; per tubulum inflato repletâ, turgidiora facta aliqvoties heîc loci demonſtravimus.

5. Atq; hisce nunc ſubnectendus eſt lienis uſus, quem concipimus eſſe ſanguinis intra cellulas membranaceas exactiſſimam conquaſſationem, & attenuationem, atque cum ſpiritu quodam æthereo-ſalino volatili ex nervis illuc delato intimiorem miſcelam, pro futuro dein per Epatis anguſtiores meatus illius tranſitu promtiori, atq; bilis ſegregatione faciliori inde ſperanda: Huic ſiquidem conjecturæ annuunt fibræ lienares non ſolùm ſanguinem in tubulos ſinus venoſi exprimentes, ſed per contractiones ſuas interpolatas eundem intra cellularum ambitum & diviſiones apprime conquaſſare aptæ; favent experimenta, circa ſanguinem ſplenicum à Cl. Bohnio habita, & in circulo phyſiologico-Anatomico progymnaſm. XVIII. recenſita, de ſanguine variorum animalium lienali

minus

minùs glutinoſo ac tenaci, ſed in vena ſplenica ligata rutilo viſo, ex illa ipſa diſſectâ mineæ & ſplendentis rubedinis ac dulci plane promanante, fluidiori permanente nec ſerum deponente, ut & de bile, altero poſt extirpationem lienis die, intra folliculum in heterogeneitates diviſa, & quoad texturam notabiliter infracta reperta.

6. Adeoq; contra Eraſiſtratum, Democritum, & Ruffum Epheſium, Lienis viſcus inutile Microcoſmi pondus, & ocioſum eſſe, negamus; Plinii autem fabulam de Liene curſoribus extirpato, ſalvâ remanente eorum vitali œconomia, per eburneam portam, quâ falſa ad cœlum mittunt inſomnia manes, ad nos erupiſſe putamus, hincq; cum Cœlio Aureliano, decidi vel auferri lienem voce qvidem dictum, non officio completum accipimus, aut cum Celeberrimo Lindeno, eos qui ſibi perſuadent, lienem hominibus citra vitæ dispendium tolli poſſe, ita heîc ſapere cenſemus, uti illum apud Aetium, qui homines ſine capite vivere poſſe putabat. Eſto lienem canibus citra lethalitatis periculum à Malpighio & aliis extirpatum eſſe, an in hominibus (æque ac canes illi erant) ſanis id tentare licebit hocce periculoſæ plenum opus aleæ? qvis tàm dolorifico ſeſe exponet experimento, aut ſtolidè experimentum per mortem ſuam fieri permittet? Aliter adhæc, ſi vaſorum diſtributionem & numerum, ſi nexum molemque lienis attendas, comparatum eſt cum hominis quàm canis ſimilisqve bruti liene. Nec obſtant exempla demti citra mortem lienis humani in Ephemerid. Nat. Curioſ. Decur. II. Ann. III. Obſ. 195. & in Boneti Medicina Septentrionali collat. L. III. Sect. 20. c. 12. legenda, cùm qvæ extra ordinem ſingulari naturæ beneficio qvandoqve feliciter ſuccedunt, univerſalitatem nullam comprobent.

SECT. IX.

SECT. IX.

Partes urinæ ſecretioni, collectioni, & excretioni deſtinatas revelans.

§. 1.

NE Microcoſmus diluvium inter propria pateretur viſcera Renes proſpiciunt, ideò propter ſeri excernendi copiam, & ad majorem actionis perfectionem bini conditi, (altero etiam non tam ex naturæ intentione qvàm accidenti in alterius langventis vel deficientis ſubſidium veniente, & ſuppetias neceſſarias tunc ferente,) juxta ultimas coſtas muſculis pſoas femur flectentibus accumbentes, minimè tamen καθ' ἁμιτρὸν locati ſunt, (cùm dexter ſitu inferior jecori amplius ſpatium deſideranti cedat, eidemq; nec non inteſtino cœco viciniâ ſuâ appropinqvet, ſiniſter contra elatior lienis ac coli confinia attingat,) uterq; autem externè peritonæo, hujusq; ope etiam lumbis ac diaphragmati, annectitur.

2. Viſo igitur ſitu, ut eorundem figuram & ſubſtantiam exactè intueamur, membranam ſuccingentem oportet priùs ſeparemus geminam: alteram qvidem exteriorem, communem, laxè circa renum corpora expanſam, ob pingvedinis adnatæ copiam, ad molliorem ſitum, & ubi renes intrat, pelvimq; obtegit, ad ſalſedinem ſeri demulcendam, comparatam, adipoſam faſciumqve renum dictam; alteram interiorem, propriam, arctiſſimè renes complexam, fiſtulis renalibus reliqviſq; partibus muniendis & colligandis deſtinatam. Tunc verò apparebit renes figurâ phaſeolum repræſentare, parte in ambitu gibbâ, oppoſitâ vaſa ſuſcipiente ſimâ exiſtente, ſuperficiem in adulto homine politam æqvabilem continuam (etſi in recens nato lobulorum compoſitionis fovearumq; interjectarum manifeſta adſint indicia) exhibere; mox ſi

iidem ad modum uſitatum diſſecentur, patebit, ſubſtantiam, qvâ conſtant, canaliculorum tubulorumq́; teretium ſive fiſtularum minimarum, fibrarum ſpecie oculis imponentium, à Laurentio Bellino Anatomico ſagaciſſimo, Magni Ducis Etruriæ Archiatro ſumme merito, Fautore noſtro honoratiſſimo, in peculiari ſcripto uberiùs declaratarum, à ſuperficie renum exteriori (ubi rubent) ad cavum usq́; pelvis (qvò ſerum urinarium effundunt, ibiq́ve albeſcere incipiunt,) tanqvam totidem vaſorum excretoriorum congeriem eſſe, glandulis, organis velutī ſecernentibus, interſperſis plurimis, aliis externis ſub membranâ renum propriâ arteriarum extremis propaginibus adhæreſcentibus, lobulosq́; filis tendineis ſibi invicem adhærentes efformantibus, aliis internis, adapertis per longum renibus, inter tubulorum faſciculos & interſtitia innumeris ferme obſervabilibus, à vaſorum ſangviferorum extremitatibus qvoq; pendulis, qvarum omnium & ſingularum exactam in homine noticiam Anatomicorum hujus ſeculi Principis Marcelli Malpighii ſtupendæ debemus induſtriæ in Exercit. peculiari c. 2. & 3. legendæ, tametſi antehac jamdum Bartholomæus Euſtachius, in opuſculis Anatomicis ſuperioris ſeculi Anno ſexageſimo qvarto editis, Tractat. de renibus c. 2. tales in brutis verbis diſertis indicaverit, habere ſcilicet renes glandulas in eorum ſubſtantia elegantiſſimè exſculptas, qvæ qvidem in exteriori atq́; interiori qvorundam animalium parte, cujusmodi urſi ſunt & boves, perſpicuè cernantur: Vtrum autem Hippocrati de Glandulis IV. ſcribenti, habere etiam renes glandulas (ἔχουσι δὲ καὶ οἱ νεφροὶ ἀδένας) ipſæ illæ glandulæ fuerint viſæ? haud immeritò dubitamus, qvia addit, majores etiam hac parte qvàm alias glandulas exiſtere, id qvod avtopſiæ repugnat, ut vel de renibus ſuccenturiatis verba hæc interpretari

æqvum

æqvum sit, aut statuendum, Hippocratem ob eam qvam ipse rationem ibi qvoq; affert, qvoniam renes multâ humiditate exsatiantur, glandulas, etsi non visas, saltem præsuppossuisse.

3. Prædicti autem canaliculi sive fistulæ renum substantiam componentes, dum à gibba & extima renum parte rectà versus simam protenduntur, pelvisq; centrum respiciunt, hinc inde in certas recolliguntur series protuberantes, carunculas papillares ab aliqvali figuræ similitudine denominatas, (distincte conspiciendas, si renum à sima parte dissectionem qvis molitus fuerit exqvibus depluum serum siphunculi membranacei à pelvi seu infundibulo ureterũ hucusq; exporrecti excipiunt atq; emulgent.

4. Ceterum præter recensitas partes conspectum nostrum qvoq; subeunt vasa sangvifera, arteriæ scil. & venæ emulgentes, qvæ à truncis aortæ arteriæ & cavæ venæ inter renes descendentibus dimissæ simam renum regionem subintrant, atq; canaliculos urinæ excretorios ambientes multiplicatis ramulis in circulos majores minoresve circumflectuntur, tandemq; versus extimum eorum ambitum & obvenientes ibidem glandulas terminantur. His accedunt nervuli, qvi ex paris intercostalis plexu qvopiam mesenterii superiori sive renali principio sumto per membranam renum propriam non solùm distribuuntur, sed & vasorum emulgentium ingressum seqventes, eademq; hinc inde dimissis ramulis excipientes, renum corpora simili perreptant modo; dumq; plexus iste renalis per intermedias à se amandatas propagines cum plexu mesenterii maximo intestinis prospiciente communicat, non mirum nephriticam colicamqve passionem aut se invicem comitari, aut ad minimum, nonnisi probè pensitatis circumstantiis, tam promtè ab invicem haud discerni; adhæc qvoniam idem plexus renalis

propaginibus aliqvibus ſtomachi veſiculæqve felleæ nerveis implicatur, facilè patet cauſa, cur paroxyſmus nephriticus nauſeam bilemq́; movere, & vomitum concitare qvandoq́; ſoleat? Adſunt tandem inter vaſa etiam lymphatica ex concava renum parte erumpentia, & modo ſupra modo infra venam emulgentem procedentia, mutuis hinc inde inoſculationibus ſeu anaſtomoſibus ſemet excipientia, demumq́; intermediâ prius glandulâ in tranſitu tactâ ad receptaculum chyliferum deſinentia; qvibus annumeranda ſingulari ſtudio Cl. Nuckii demonſtrata alia vaſa lymphatica ex gibbosâ renum parte emergentia, in geminum truncum mox coëuntia, qvorum alter ſuperiora verſus, alter verſus inferiora, renum dorſum perreptando, facto hinc verſus vaſa emulgentia flexu; glandulam ſubingreditur intermediam, & ultimo ad eandem cum prioribus terminatur metam. Ut adeo renes ſangvinem per arterias, ſpiritum animalem per nervos, pro vitâ, nutritione & ſenſatione ſuſcipiant, per venas autem ſangvinem ſero excrementitio depoſito ad venam cavam, & per vaſcula propria lympham ad receptaculum lumbare remandent.

5. Vſum renum ex omnium Autorum conſenſu approbatum ignobile vulgus etiam novit, qvòd ſcilicet inſerviant ſero excrementitio, fibroſo-gelatinoſo chyloſis portionibus in partibus nutriendis relictis orbato, ſecernendo, formalis tamen ſecretionis modus Doctorum ingenia in diverſas abripuit ſententias: Nam licet attractio ſeri renibus qvondam attributa ſcholis exulaverit, & à modernis rerum naturalium Scriptoribus ejusdem cum ſangvine potiùs in renes per arterias emulgentes impulſus, à cordis ſyſtole, arteriarum æmulâ contractione, & ſangvinis inſeqventis preſſione eveniens, ſubſtitutus fuerit, ſecretionis tamen rationem non omnes eandem

con-

concipere patet. Plurimi eqvidem ſerum iſthoc, glandularum renalium antea recenſitarum poris particularum ſuarum mechanicâ conformatione reſpondens, ſub ſangvinis ex arteriis ad venas emulgentes ſocias commeatu ibidem ſeparari, inde mox ad tubulos ſive fiſtulas renales veluti excretorios ductus protrudi, ex earum hinc extremis faſciculis carunculas papilliformes repræſentantibus ad circumqvaq; expanſos ſiphunculos membranaceos, demumqve ex his ad infundibulum ſive pelvim ureterum tanqvam communem alveum colligi probabiliter admodum cenſent. Alii tamen fermentum qvodpiam renum peculiare ſerum fundens in ſubſidium ſimul vocandum reputant, ita perſvaſi, tùm à renum fœtore lixivo in adultis ſeſe manifeſte prodente, tùm ab urinæ peculiari odore ſub tranſitu per eosdem acqviſito, in ſero ſangvinis vehiculo priùs haud notabili, tum particularum purulentarum, ſangvinearum, chyloſarum indigeſtarum, pilarium, ſalinarum, terrearum ac fæculentarum diverſarum per renum corpora facili tranſitu, meatuum ac pororum in renibus conformationi repugnante, cùm hæcce tam diverſis particulis excipiendis ac transmittendis adæqvata eſſe neqveat. At enim verò tale fermentum videtur ens præter neceſſitatem multiplicatum, cujus ortus incertus, locus dubius, neqve in vaſorum canaliculis, neqve in glandularum porulis, neqve in fiſtularum renalium meatibus minimis, ob continuum fluidorum catholicorum tranſitum, ſtabilis eſt: Porrò qvòd ſi vel ab ipſo vitæ primordio ſubſtantiæ renum qvaſi innatum & inſitum conciperetur qvodpiam fermentum, idem fuſionem ſeri vix moliri poſſet, qvoniam hoc nullam nectit moram, ſed in perpetuo verſatur tranſitu; ſic & momentanea fermenti transmutatorii ſeu fuſorii afflatio, qvæ nonnul-

lis placet, adhuc satis precaria est, effectibus, qvos ingenioso isti commento aliàs attribuunt, spiritibus potius imputandis. Porrò fœtorem renum à seri salsuginei moleculis qvibusdam intra defunctorum renes residuis derivare, haud absonum erit, qvales etiam, illo simul pereunte, mediante crebriori ablutione cum aqvâ excutere licet; imò nec talem fœtorem recens natorum renes spirant, qvibus tamen præ aliis ejusmodi fermentum qvam maximè necessarium foret. Odor autem seri à sangvine secreti alius omninò ac in sangvine, propter mutatam particularum texturam, unionem arctiorem & combinationem aliam, citra fermenti concursum, emergere debet, cui haud absimilis in sudore eandem cum urina materiam admittente sæpius notatur. Adhæc ex particularum diversarum per renes transitu secretionem colatoriam inadæqvatam esse haud concludendum, eò qvòd particulæ qvotqvot transeunt minimæ, dummodo in sero solutæ sint, cum hoc æqve per renalia cribra commeatum habere possint, ac solent per filtri chartacei poros transitum invenire facilem diversæ sortis moleculæ in fluido solutæ, hujusq; figuræ sese involventes ac motui succedentes, dum de illis, qvæ præter naturæ ordinem per renes expurgantur, insuper monendum erit, ea utplurimum propter morbidam continui in tubulis aut vasculis renalibus factam solutionem, aut insolitam excavationem, talem sibi pandere viam.

6. Atqve ita renum officium seri urinarii separationi destinatum declaravimus, præter qvod nobilius iisdem munus pluribus in medium allatis argumentis vindicasse legimus Dan. Sennertum Medicin. Practic. lib. III. Part. VII. Sect. I. c. 1. qvasi sangvinem arterioſum cum venoso in suâ substantia mixtum & alteratum semini generando pro materiâ offerant. (1) Siqvidem Vir ille de re Medicâ

sui

ævi meritiſſimus ad ſacræ Scripturæ autoritatem provocat, aliqvot citatis locis, Pſalm. VII. v. 11. Pſalm. XXVI. v. 2. Jerem. c. XI. v. 20. c. XVII. v. 10. c. XX. v. 12. Apoc. II. v. 20. ubi, qvando DEus renes & corda ſcrutari dicitur, per renes pravas concupiſcentias & cupidinem rei venereæ intelligi, non paucos Theologos cenſere monet. (2) Renibus peculiare parenchyma competere ait, & cùm reliqvis viſcerum carnibus concoqvendi peculiaris vis attribuatur, eandem nec renibus denegandam eſſe infert. (3) Arteriâ emulgente tam ampla haud opus fuiſſe ſuſpicatur, ſi tantùm ſeroſum expurgarent humorem renes; (4) notat ſaporem & odorem in animalibus non caſtratis per univerſum corpus ſeſe diffundentem maximè in renibus & præcipue adultorum perſentiri, in novellorum autem ac teneriorum qvadrupedum renibus feminas nondum ineuntibus minimè deprehendi. (5) Ex Oribaſio lib. 6. Collect. c. 38. factâ ſeminis ſuppreſſione & retentione renes malè affectos fuiſſe memorat; (6) in gonorrhœâ lumbis medicamenta ad ſemen imminuendum atq; alterandum applicari demonſtrat, (7) inter ſigna renum calidorum Medicos propenſionem ad libidinem ſomnia libidinoſa & pollutiones nocturnas recenſere teſtatur; demumq; (8) vaſorum præparantium originem ſententiæ ſuæ favere ſuſpicatur, nam ſi ſimpliciter ſangvinem illa ad teſticulos deferre deberent, potuiſſent propiori loco deduci, non verò per tam longas ambages, partim ex ipſis emulgentibus partim prope emulgentes originem ſortiri, hoc ergò indicio vult eſſe certo, vaſa iſta in ipſis renibus elaboratum aliqvid accipere, & ad teſtes deferre.

7. Sed ſi juxta Ariſtotelem lib. I. Ethic. cap. 4. à Celebratiſſimo Sennerto citatum præſtat, atq; adeo oportet, etiam ita nos veritati addictos eſſe, ut pro illa vel noſtra ipſorummet decreta evertere non dubitemus, & ἀμφοῖν

ὄντοιν

οὐπω φίλοιν ὅσιον τοῦμὸν τὸν ἀληθεύειν, nemo nobis vitio vertet, si propositâ argumenta animi nostri veritatis cupidi desiderium haud explere ingenue profiteamur. Ad primum namq; recte responsum est à Nath. Highmoro Disqvisit. Anatomic. lib. I. Part. III. c. 4. dum DEus dicitur renes scrutari, ab Anatomicis, id aliam subire interpretationem, credi, scilicet Deum occulta omnia cognoscere & rimari, ita ut ne renes, qui non tantùm in obesis, sed pene omnibus pingvedine occultati, ejus aspectum fugiant, præterea multa in Scripturis metaphorice dici, atq; sic lumbis & cruribus etiam generationem attribui; nec tamen dicendum esse, crura aliquid ad seminis generationem facere. Secundo argumento regerimus structuram peculiarem renum omnino necessariam fuisse ad seri urinarii secretionem, tanqvam usum ipsis peculiarem, concoctionem verò naturæ ignotam esse. Tertio arteriæ emulgentis amplitudinem sangvinis & seri affluentis copiam exegisse reponimus. Qvarto odorem & saporem in adultorum venere utentium renibus obvium à seminali materia provenire negamus, cùm uterq; salsugineis sulphureisq; remixtis potius debeatur seri particulis, intra renum fistulas glandulasqve relictis, in animantibus à veneris illecebris sibi vel sponte vel coacte temperantibus ideo minùs notabilis, qvò minùs eorum sangvis, cum vehiculo suo sero, moleculis salsis explicitis imbutus est. Qvinto seminis suppressio & retentio si unqvam male affecit renes, ideo forte id eveniisse credimus, qvòd diutius retentæ portiones seminales acriores redditæ, ac à venis lymphaticisq; vasis reabsorptæ, ac cordi reaffusæ, ex hoc dein per arterias emulgentes sub circulari motu renibus oblatæ, acrimoniâ suâ noxam iisdem intulerint. Sexto medicamenta in gonorrhœa lumborum regioni admoveri dicimus, non in gratiam renũ, sed potius sangvinis

in

in Trunco aortæ ibidem deſcendente contenti, qvò illius orgasmus & calor immodicus ſedetur, priusqvam in arterias ſpermaticas inde enatas ad teſticulos epididymidesq; irrumpat. Septimo monemus ex propenſione ad libidinem ſomniisq; libidinoſis renes calidiores conjici qvidem poſſe, ſed aliâ qvam Semmertus ſupponit de cauſa, nempe qvia ejusmodi indicia ſangvinem arguunt inſigniter ſpirituoſum, elaſticum, acrem & fervidum, qvalis dum renes alluit, caloris qvoqve uberius fomentum ſubminiſtrat. Tandem octavo ex origine vaſorum præparantium plane nullum renum cum teſtibus commercium demonſtrare licet, qvoniam arteriæ non ex renum corpore, ſed ex trunco aortæ, vel ex emulgentibus ante ingreſſum in renes ſangvinem recipiunt, venæ autem, ita approbante valvularum ſitu, ſangvinem ad cavæ truncum revehunt.

8. Redeamus autem nunc e diverticulo in viam, & ſeri excrementitii ex renibus ulteriorem motum ad veſicam perſeqvamur. Nempe enim poſtqvam illud ex carunculis papilliformibus renum expanſi circumqvaqve ureterum ſiphunculi, egregiè delineati à Clariſſ. Godof. Bidloo Anat. corporis humani Tabul. XLIII. Fig. VII., exceperunt, idem paulatim colligitur in membranoſum finum pelvim ſive infundibulum denominatum, à qvo non tantùm mole & gravitate ſuâ ſponte deorſum tendit, qvin ureterum motu periſtaltico ſeu contractione ſucceſſivâ propellitur ad veſicam urinariam. Sunt namq; ureteres canales bini renum numero reſpondentes, qvi à dicto infundibulo ex ſimâ renum regione prorumpunt, atq; ſuprà muſculos pſoas verſus veſicam deſcendunt, non æqvali tamen amplitudine ubivis præditi, ſed uti ſolertiſſimus Anton. Nuckius in Adenographiâ curiosâ cap. VII. p. m. 76. annotavit, tam in ſexu maſculino qvàm

feminino tribus qvatuorqve & aliqvando qvinqve in locis anguſtati, inprimis circa inſertionem in veſicam, qvæ circa poſteriora cervicis obliqvo inter membranas ductu fit. Subſtantiam verò ureteres obtinent membranaceam è triplicis membranæ complexu efformatam, qvarum extima communis fibris membranaceis in longum excurrentibus adipe multo obductis conſtat, media ex obliqvis muſculoſis faſciculis, tendinibus alternatim interſectis, ac priori connexis conflata, intima demum ex laxioribus fibris, atq; interſperſis hinc inde glandulis rotundis, mucum interiorem ambitum lubricantem ſuppeditantibus exilibus, contexta viſitur; ut adeo ureteres ſeſe per vices conſtringere, & urinam non ſolùm naturaliter, ſed & præter naturam ingratum incluſum hoſpitem calculum ob anguſtias interpolatas moram nectentem ad veſicam deturbare poſſint. Illi ipſi porrò vaſculis, pro vitâ, nutritione & motu reqviſitis, gaudent, arteriis atq; venis exilibus à vaſis imminentibus propinqvis, nervulis à paris intercoſtalis renali plexu & lumborum medulla eousq; exporrectis.

9. Proximum igitur eſt, ut ciſternam urinæ, ubi ad tempus colligitur, contemplemur. Talis autem eſt veſica urinaria nuncupata, qvæ in pelvi ſive cavitate hypogaſtrii internâ, tutelæ potiſſimum & commodæ mictionis gratiâ recondita, in Viris inteſtino recto, in feminis utero, incumbens, figuræ ſimilitudine pyrum æmulatur, ideoq; in fundum, partem ſuperiorem & latiorem mediante appenſo uracho ab umbilico ſuſtentatam, & cervicem partem inferiorem & anguſtiorem, à fibris muſculi ſphincteris ambientis proprii in orbem collectis carnoſis, involuntariæ mictionis incommodum & turpitudinem impedientibus, firmatam, dividi ſolet. Ejus-

dem

dem verò ſubſtantiam viſus deprehendit membranaceam triplicem, extenſioni tum contractioni neceſſariæ aptiſſimam, cultri qvippe acies ſeparat membranam primam extimam communem peritonæi creditam ſobolem, veſicam roborantem & partibus vicinis annectentem, copiosâ qvandoq; pingvedine ſtripatam, ſecundam mediam fibris carnoſis à fundo & lateribus verſus cervicem exporrectis, muſculiqve urinæ detruſoris ſeu expulſoris & excretivi officium præſtantibus contextam, demum tertiam intimam nerveam villoſo tegmine adverſus contenti liqvoris mordacitatem non ſolùm munitam, ſed & ex interſperſis glandulis tantillam forte hujus portionem ſeparare aptam.

10. Neq; verò fugitivo oculo præterire licebit vaſa multiplicia veſicæ data, arterias ſcilicet & venas ab hypogaſtricis dimiſſas copioſas, dein nervulos ab intercoſtali pari & oſſis ſacri propaginibus nerveis principium ſortitos, vaſis lymphaticis nondum diſtinctè viſis.

11. Veſica itaq; urinaria, ceu jamdum innuimus, ſuſceptum à renibus per ureteres ſerum urinarium colligit, & glandularum ſuarum miniſterio tantillum illi addit, vel potius mucum interiorem ſuperficiem oblinentem ſuppeditat, tandem verò illud vel onere vel acrimoniâ moleſtum niſu muſculi excretivi proprii ſubſidiariaq; muſculorum abdominis premente operâ per foramen cervicis expellit in urethram, canalem urinæ ſub mictione excretorium, per medium corporum nervoſorum membri virilis exporrectum, adeoq; ibi longiorem, in femineo ſexu autem breviorem inter nymphas terminatum, & contra frigoris noxas circumpoſitâ carunculâ tutum, utrobiq; autem ex geminâ membrana compoſitum, qvarum externa denſior ſpongioſam urethræ partem obtegit, interna tenuior nervea ſenſatione exqviſitâ pollet.

12. Interim urinam ipſam ſive ſerum excrementitium conſtituunt excrementitiæ concoctionis primæ cum chylo, ſecundæ cum ſangvine, tertiæ ab ipſis partibus corporis elutriatæ particulæ aqveæ ſuperfluæ, fluiditatem largientes, qvibus in hominibus integro nutritionis vigore gaudentibus moleculæ aliqvæ chyloſæ admixtæ, plurimæ inſuper portiones ſalſæ armoniacales vel nitroſæ tùm terreæ, pauciores ſulphureæ, interfuſæ deprehenduntur.

13. Atqve ita hucusq; conſideravimus partes urinæ ſecretioni, collectioni & excretioni, deſtinatas, monſtravimusq; ejusdem conſvetum tramitem ad renes, exinde ad ureteres ac veſicam, demumqve ex hac foras per urethram. Solent tamen è recentioribus Anatomicis nonnulli adhuc ambigere de aliis viis brevioribus ad veſicam. Sic namqve Isbr. Diemerbröck Anatom. lib. 1. cap. 18. cùm varias annotâſſet hiſtorias rerum ſolidarum cum urinâ excretarum, atq; ſecum perpendiſſet, qvòd illi, qvi aqvas ſpadanas aliasve acidulas ac diureticas, vel etiam vinum diureticum, copioſius bibunt, intra ſemihoræ ſpatium ſæpe tres qvatuor pluresve ſeri libras emingant, ſine ulla cordis alteratione, & verò vix veroſimile videatur, qvi tanta ſeri crudi & non colorati copia tàm citò per cor, pulmones, & renes ſine incommodo tranſire poſſit? cogitare cœpit neceſſariò præter renes debere etiam dari alias qvasdam vias, per qvas copioſius ſerum, atqve etiam res duriuſculæ ad veſicam devenire poſſint, ideoq; vias tales ſuſpicatus eſt eſſe qvædam vaſa lactea, qvæ per occultos & hactenus incognitos meatus ad veſicam ferantur, & non qvidem in omnibus, ſed in paucis qvibusdam hominibus verſus veſicam adeò patula ſint, ut non tantùm ipſum chylum lacteum & ſerum copioſum, ſed res qvoqve ſolidas, duras & oblongas transmittere poſſint.

sint. Atqve hanc Diemerbrockii suspicionem corroborasse videtur Anonymus Anatomicus Gallus ab Exc. Bohnio Circul. Physiolog. Anatomic. Progymn. XIV. p. m. 209. allegatus, qvi cùm aliqvando canis vivi abdomen eousq; aperuisset, ut omnem ex vesica urinariâ urinam exprimere & ureteres filo constringere potuerit, qvò omnis lotio per hos via fuerit interclusa, eo facto nihilominus post trihorii decursum notabilem illius copiam in vesicâ animalis adhuc superstitis sese reperiisse scribit. Sed enim verò uti Diemerbrockio lubentissime concedimus, pro aciculis similibusq; solidis devoratis naturam salutis studiosam magistram sæpe vias antehac nondum visas extra ordinem invenire & pandere posse, peculiaria tamen vasa lactea ad vesicam urinariam excurrentia eapropter statuere nolumus, qvia si talia adessent, aut unqvam adfuissent, sub tot tantisq; vivorum animantium extispiciis hoc seculo susceptis sane Anatomicorum conspectum aliqvando subiissent; majori adeò incertitudine sunt involuta ejusmodi vasa lactea, ac viæ illæ, qvas ex ventriculi & intestinorum poris cœcis ac venis Willisius ac Schwalwe, vel ex glandulis & receptaculo lumbari Th. Bartholinus ac Crucius, vel ex ductu thoracico ad emulgentes venas Gayant Chirurgus Parisiensis, referente Bohnio l. c., tanqvam breviores effinxerunt. Neq; necesse est, propter mejendi post potum assumtum celeritatem alium sero ad renes & vesicam transitum inqvirere, cùm sanguine dilutiori reddito, seroq; laxius eidem cohærente, vel concitatiori etiam simul facto sanguinis motu circulari, non possit non celerior ac uberior ejusdem seri in cribris renalibus evenire separatio. De reliquo suspectæ fidei experimentum Anatomici Anonymi Galli à Bohnio & Ortlobio meritò habetur, utpote qvibus innotuit, ligatis ureteribus in vesicam prius expressam,

nihil lotii translatum esse præter minimum fortean illud, qvod ex ureterum vesicæqve tegmine villoso glandulæ minimæ interspersæ exstillarunt.

SECT. X.

Renes succenturiatos explicans.

§. 1.

PErspectâ renum & vesicæ structurâ reflectemus nunc tantisper oculorum luciferos orbes ad renes succenturiatos, glandulas renales, capsulas atrabiliarias, glandulas ad plexum, renunculos aliàs denominatos, qvos Bartholomæus Eustachius de Renum structurâ cap. 6. ab aliis Anatomicis negligenter prætermissos scribit, renibus propriè dictis accumbentes, pingvedine etiam tectos, membranisq; circumdatos; eorundem autem substantiam glanduloſam eqvidem facile sensus cognoscit, figuramq; variantem nunc semilunarem, nunc ovalem, qvandoq; in angulos coactam notat, utrum autem ad conglomeratarum sive conglobatarum ordinem referendæ sint, exqvisitè determinare neqvit, sub microscopio enim intus ex plurimis glandulis minusculis ope fibrillarum connexis compactæ & ita conglomeratis similes, dum autem vase excretorio proprio destituuntur dispares, dein qvoad soliditatem & æqvalitatem externam, cavitatemq; evidentem (qvalem in conglobatis potissimùm observari Steno & Gräffius testantur) conglobatis potiùs affines deprehenduntur, ideoq; procul dubio Fr. de le Boe Sylvius renes succenturiatos peculiare & tertium genus glandularum constituit. Disp. Med. V. §. 28.

2. Vt autem eorum structuram explicemus, sciendum, renes succenturiatos non solùm sub membranâ adiposa occultari, sed & propriâ membrana immediatè succingi fibrosâ contractionem & compressionem aliqva-

qvalem ſubinde proculdubiò præſtante; porrò magnitudinem pro ſubjectorum varietate habere diverſam, utplurimùm dextrum ſiniſtrô minorem exiſtere; colorem adhæc oſtendere modo ſubrubentem, modo pallidiorem & adipi circumfuſæ ſimilem, intus verò levi cavitate ſinuoſos eſſe, cujus parietes colore ex flavo nigricante tinctæ conſpiciuntur, adhæc omni vaſorum advehentium & revehentium genere gaudere, arteriis ſcil. ab emulgentibus, nonnunqvam ex aortæ trunco dimiſſis, nervis à plexu nervorum retiformi, qvam coſtalis & ſtomachici ſurculi componunt, propagatis; venis ab emulgentibus & venâ cavâ aortis, demumq; vaſis lymphaticis in cavitatem modò adductam oſculis ſuis hiantibus, teſte Cl. Chriſt. Ludovico Welſchio Tabul. Anatomic. XLIX. num. VII, mihi tamen, ut ingenuè fatear, nondum viſis.

3. Vſum verò adductorum renum ſuccenturiatorum nondum humanæ mentis ſolertia aſſeqvi potuit, fallaces qvippe & incertæ conjecturæ ſunt, qvas de illo in peculiari de capſulis renalibus diſſertatione Joſephus Petruccius Romæ protulit; noviſſimam interim de illis ſententiam ſuam luci publicæ dedit Daniel Tauvry in novâ Anatomiâ ratiociniis illuſtrata Part. I. cap. X. p. m. 176. ubi ſtatuit glandulas renales propoſitas eundem cum membranâ adiposâ habere uſum, & hanc pariter ac illas ſeparare à ſanguine liqvorem qvendam, qvi per longam moram oleoſus fiat, qvem deinceps in venas effundant, ut ſanguis venoſus, qvi ob ſecretionem partium ſeroſarum fluiditatem amiſerat, eandem recuperet, ſanguinisq; particulæ non adeo bene connexæ & unitæ, hujus liqvoris ope, uniantur ac colligentur: Et pro iſtius qvidem aſſerti comprobandâ veritate ſubdit, cùm acres & corroſivi ſucci omnes alias partes in phthiſi deſtruant, eosdem tamen nullam in glandulas renales habere poteſtatem; cumq; in fœtu ſecretiones humorum exiguæ tantùm

ſint,

sint, non opus esse, ut hæ glandulæ succum suum oleosum venæ cavæ transmittant, ut propterea hic in illis remanens easdem inflet & majores apparere faciat.

4. Qvæ qvidem ingenioſe satis excogitavit allegatus Autor, optandum verò foret, ut sensus ejusmodi humorem oleosum in cavitate glandularum dictarum semper offenderet, multò minus videtur probabile liqvorem illum per longiorem moram oleosum evadere, per hanc qvippe particulæ potius salinæ magis extraverterentur: qvòd autem in tabidis salva remanserit earundem substantia hoc vel oleoso membranæ extus incumbentis tegmini adscribendum, vel statuendum erit, cum tantillo fluidorum catholicorum illuc tendentium materiam corrosivam etiam nonnisi paucam eo pervenire, sicq; erosionem notabilem qvoq; haud moliri posse; dum de reliqvo ego adversus Tauvryum persuasus sum, liqvore in glandulis renalibus fœtus amplioribus uberiori tum opus esse, pro fluiditate sanguinis servandâ, cùm ob respirationis liberæ defectum, segniorem fluidorum catholicorum motum, aqveasq; portiones plures per oris narium oculorum innumerasq; sub habitu corporis extimo reconditas glandulas separari solitas, sanguis ad coagulum suscipiendum pronus sit.

5. Interea si ex colore probabile petere licet argumentum, verosimile videtur, humorem in glandulis renalibus à sanguine arterioso separatum, spirituq; animali æthereo perfusum, bili analogum salino volatili oleosum esse, eundemq; ob vasis excretorii peculiaris absentiam, per venas ad Venam cavam, valvulæ positu hancce monstrante viam, remandari, ut sangvis relictô post se in renibus majori serosi vehiculi parte à grumescentiâ immunis esset, quemadmodum alias salia volatilia oleosa pro eodem attenuando singularem exerere solent efficaciam.

SECT. XI.

SECT. XI.

Proponens partes generationi ſacras maſculinas.

§. 1.

PErluſtravimus hucusqve partes individui conſervationi famulantes, proximum eſt, ut ſpeciei propagationi inſervientes contemplemur, qvas qvia utriq; ſexui Divinus protoplaſtes conceſſit, qvodammodo qvidem ſimiles, potiſſimùm verò diſtinctas, ut ordini & memoriæ diſcentium conſulamus, de ſingulis ſeorſim, & qvidem habitâ dignitatis ratione, de Maſculinis primùm loqvemur.

2. Hîc ergò conſpectum noſtrum ſubeunt vaſa præparantia ſive ſpermatica dicta, arteriæ binæ totidemq; venæ: qvarum illæ ambæ ab aortæ trunco deſcendente duorum transverſorum digitorum infra emulgentes ſpatio enatæ, (ſiniſtrâ aliqvantulum ſupra emulgentem nonnunqvam principium nacta,) per lumborum regionem ſuprà muſculos pſoas extra abdomen intra duplicaturam peritonæi protenduntur, demumqve diviſæ ramo majori utrinq; ad teſtes, minori ad epididymides terminantur; hæ autem numero arteriis pares exortu variant, dextra ſiqvidem ſimplici, qvandoq; gemino, principio ex V.C. trunco, ſiniſtra contrà ex emulgente ſiniſtrâ (ad declinandam aortæ transgreſſionem aut ſupereqvitationem, preſſionis incommoditatem aut rupturæ periculum ſecum illaturam prodit,) ſingulæ dein ad eandem cum arteriis tendunt metam, adeoq; teſtibus & epididymidibus, in plurimas tamen diviſæ propagines, tandem implantantur.

3. Promerentur autem nominata vaſa non alio ſenſu ſpermaticorum vel ſemen præparantium nomen,

qvàm qvòd arteriæ cum ſangvine materiam ſeminalem chyloſam puriorem teſtibus & incumbentibus hiſce epididymidibus advehant & eandem actuent, venæ autem ſangvinem, ſed depoſitâ prius ſeminali materia, revehant, qvæ poſteriores multis valvulis minoribus ſurſum ſpectantibus præditæ ſuprà teſtes ramulis ſuis mutuo ſibi eapropter implicitæ, & flagellorum instar vitis criſpatæ vaſa pampiniformia, itemq; ex anguſto principio in latiorem veluti baſin ſeſe explicantia, pyramidalia corpora, ſectionum magiſtris dicta, repræſentant, falsò etenim iisdem olim perſvaſum fuerat, arterias ſpermaticas cum venis ſociis in tales flecti circinnos, mutuisq; inoſculari anaſtomoſibus, arteriarum ſiqvidem ſpermaticarum ſimplicem rectumq; deſcenſum, & anaſtomoſium nullitatem luculento experimento & ratiocinio eruditè demonſtravit Regner. de Gräff Tr. de Virorum organis generationi inſervientibus p. m. 24. & ſeq. Confer. St Blancard. Anat. reformat. Part. 2. cap. XXVII.

4. Vaſorum ſpermaticorum ductum ſecuti Teſtes nunc offendimus, (amoris illa poma & bracchica mala,) extra abdomen, ut moderatior homini in venerem impetus eſſet, pendulos, figurâ ovali elaboratos, ſicq; pro evitandâ preſſionis moleſtiâ unico tantùm ſe puncto contingentes, numero duos, ad muneris qvod obeunt ſervandam ſupplendamq; neceſſitatem, (ſiniſtro utplurimum exiſtente paulo majori & longius aliqvantum dependente,) tutelæ autem gratia non ſolùm ſcroti ex cuticula, cute & darto producti, ſacculo, in plicas & rugas plurimas contracto, & linea ſeu ſuturâ per medium exterius excurrente diviſo, incluſos, verùm inſuper tunicâ geminâ, alterâ qvidem immediate ambiente à ſubſtantiæ ſimilitudine albuminea & albuginea ſive nerveâ dictâ, alterâ pro ſobole proceſſuum peritonæi communiter habitâ vaginæ

inſtar

instar circumexpansâ & vaginalis vel elythroides vel helicoidea seu capreolaris appellatâ, externâ sui superficie fibras musculi cremasteris sive suspensorii (à ligamento ossis pubis prope finem musculorum abdominis transversorum enati, testis corpus subjectum sustinentis & in congressu versus abdomen retrahentis) suscipiente, sicqve tertiam tunicam erythroidem nuncupatam repræsentante, munitos.

5. Remotis hisce velamentis propius intueri datur testium substantiam, ex tubulis spiralibus seminalem materiam suscipientibus & digerentibus, atq; membranulis undiqve expansis tubulos in ordine qvasi firmantibus, compositam, cum interspersis glandulis exilibus, illam duriorem & mage compactam efficientibus.

6. Suscipiunt porrò testes vasa multiplicia, arteriarum nempe, ceu jamjam innuimus, venarumq; spermaticarum propagines, tùm nervos à 6. vulgari vel 8. Willisiano & 21. spinalis medullæ nervorum pari propagatos, spirituosam semini elasticitatem communicantes, deniqve vasa lymphatica, humiditatem serosam à semine aliàs tenuiori & aqveo futuro separantia, & ad receptaculum lumbare deportantia, valvulis plurimis contenti fluidi ascensum facilitantibus interdistincta.

7. Jam verò sicuti evidens est ex hactenus prolatis, testes materiæ seminalis chylosæ purissimæ secretioni, à sangvine arterioso colatoriæ, tum tubulorum conformationi mechanicæ, tùm glandularum interspersarum ministerio adscribendæ, & ulteriori cum spiritu animali per nervos eò confluente, aëreisq; particulis elasticis simul cum fluidis recensitis advenientibus miscelæ, ac intra spirales suos tubulos circulationi exaltatoriæ inservire, ita viam per qvam semen dein ulterius progrediatur, nondum visus acie perfectè assequi licet: Highmorus

eqvidem disqviſit. Anatom. l. 1. p. 4. c. 2. peculiarem in medio teſtium corpore ductum deſcripſit, in paraſtatarum caput ſeſe inſerentem, ſemenq́; illuc deferentem, ſed enim verò cum ipſe ille Autor diffiteri haud potuerit, talem ductum nullâ aut perobſcurâ ſaltem cavitate donari, plures Anatomicorum ſuffulciendis & firmandis tubulis ſpiralibus ſeminalibus ad inſtar meſenterii illum potius deſtinatum cenſuerunt, & proin Regn. de Gräff. in Tr. citat. de Viror. organ. p. 42. & ſeq. alios ſubſtituit ductus ſeminales, in pluribus animalibus ſex vel ſeptem tenuiſſimos, è teſticulis prodeuntes, qvi ſinguli de latere in latus curvati majorem epididymidis globum conſtituant, in eoq́; ſimul concurrentes, uno ſimplici ductu ad veſiculas ſeminales excurrant. Qvibus etiam acqvieſcere par eſſet, ſi ſingularem ſolertiam, qvam dictus Gräffius in partium genitalium ſtructura indaganda adhibuerat, attendamus, ſed dubiam mentem nobis reddit recentior ſcriptor Daniel Tauvry Nov. Anatom. Partis I. c. XI. p. 185. qvando refert Gräffianos modo memoratos ductus, à Celeberrimo Anatomico Pariſienſi Regio Domino du Vernay, qvamvis ſedulo qvæſitos, nunqvam tamen repertos eſſe, ductus verò Highmoriani cavitatem injecto liqvore patuiſſe. Interim ſufficiat, nos certos eſſe de communione materiæ ſeminalis teſtium tubulos & epididymides atq́; vaſa deferentia intercedente, ligato qvippe vaſe deferente alterutro, unà cum eodem intercepto ſeminis motu, epididymis & teſtis proximus intumeſcit, & liqvore vaſi deferenti verſus teſtem & incumbentem epididymidem motu retrogrado impulſo repletio ibi facta hûc etiam pertingit; deteget clariùs fortean futura dies meatus aut ductus illos commercium inter nominatas partes ſuſtinentes, qvales noſtris hucusq́; oculis ſeſe ſubtraxerunt.

8. Ac-

8. Accedamus autem nunc propius ad incumbentes ſecundum longitudinem teſtibus, tunicæq; intimæ nerveæ in ſuo exortu firmiſſime annexas, epididymides, qvas qvidem efformant vaſa ſeminalia ab uno latere in aliud revoluta, ſive ad modum anfractuum cerebri in varios gyros circumplicata, facile tamen, tunicâ ſuccingente & connectente remotâ, exſolvenda, & in qvinqve vel ultra ulnarum longitudinem extendenda, qvæ incluſa adhuc involucro membranaceo, extremo utrinqve craſſiori, globum epididymidum majorem dictum vaſis ſpermaticis proximum, & globum minorem vaſis deferentibus continuum repræſentant.

9. Vſum igitur epididymidibus haud immeritò aſſignamus, ut ſeminalem materiam non à teſtibus ſolùm, ſed ab arteriis ſpermaticis immediate qvadantenus acceptam ulterius digerendo perficiant, albam hinc magis & ſpiſſam qvàm in teſtibus conſpiciendam, dein per ductus teretes in cavitatem abdominis reaſſurgentes, vaſa deferentia ideo nuncupatos, & principio ſuo inſtar varicum flexuosè contorto paraſtatas variciformes deſignantes, ad veſiculas amandent.

10. Eapropter vaſa modo dicta deferentia poſtqvam ſuperiora verſus intra abdominis cavitatem iter emenſa ſunt, verſus inferiora & poſteriora veſicæ reflexa, veluti in capſulas qvasdam dilatantur, & poſtea rurſus coarctantur, atqve tandem per veſiculas ſeminales progreſſa duobus ductibus in urethram, digito transverſo ſub collo veſicæ, terminantur, extremis oſtiis appoſitam habentia carunculam, involuntarium perpetuumqve ſeminis profluvium coërcentem.

11. Veſiculæ etenim ſeminales inter veſicam urinariam & inteſtinum rectum reconditæ, atqve membrana propriâ vaſis omnis generis perfusâ ſuccinctæ, ope

fibrarum membranacearum partibus vicinis annexæ, qvoad uſum meritò ſtatuuntur ſeminis receptacula & conditoria, utpote qvod à vaſis deferentibus, (ſicuti & flatus intra eadem immiſſione & liqvorum injectione ad oculum demonſtravit Gräffius,) per foramina aut poros aut forte ductus laterales minimos nondum perſpectos huc depoſitum ſuſcipiunt, & aſſervant, donec vel qvantitate vel qvalitate moleſtum, vel titillatione venereâ proritatum, non ſine membranæ fibrarumq; motricium intertextarum conſtringente muſculorumqve vicinorum premente niſu, idem dilatatis extremis oſculis carunculam ad inſtar capitis gallinaginis pertundentibus in urethræ canalem eliminent.

12. Qvod dum peragitur ex corpore glandoſo (ab Anatomicis olim in plurali numero proſtatarum glanduloſorum nomine enunciato,) ſpongiosâ ſubſtantia glandulis intermixta conſtante, arteriarum, venularum, nervulorumqve propaginibus dotato, & in anteriori parte veſicæ ad radicem penis ſito, per ductus excretorios ad minimum decem in urethram ſimul effunditur vehiculum ſeroſo lymphaticum, pro diluendo & ad ejaculationem promtam diſponendo ſemine neceſſarium, ſuppetias ad talem excretionem reqviſitas ſimul ferentibus muſculoſis fibris à ſphinctere veſicæ illuc exporrectis corpus glandoſum tunc coarctantibus, & ad liqvidi contenti dimiſſionem comprimentibus.

13. Reliqvum eſt in hiſtoria partium genitalium maſculinarum, virile membrum, ad genitalis ſeminis in ſinum uteri intimiorem projectionem comparatum, penis, priapi, virgæ, & colis nomine aliàs notum; qvod ipſum cuticulæ, cutis & membranæ carnoſæ amiculo cinctum, (excluſo pingvedinis intermediæ conſortio inſtinctum naturæ aut mole inutili aliàs ſuppreſſuro, aut

ſen-

ſenſum voluptatis ſpiſſamento oleaginoſo retardaturo,) vaſisq; ſangviferis exterioribus à pudendis, tùm interioribus ab hypogaſtricis, nec minus nervis ab oſſe ſacro dimiſſis, præditum, ex duobus corporibus nervoſis, iisdemq; intercedente urethrâ, ſepto, glande, muſculisq; qvatuor conſtruitur.

14. Ex his primùm ſpectanda, utpote præcipua, corpora bina nervoſa, qvaſi binæ capſulæ & folliculi oblongi, craſsâ albâ nervosâ firmiſſimaq; membranâ munita, & ab inferiori oſſium pubis ſede diſtincto à ſe invicem inſtar literæ Y. principio enata, poſtmodum autem ſingula membranâ qvadam inveſtita, nec non interventu ſepti intermedii conjuncta; hoc verò qvò magis ad glandem accedit, eò magis attenuatur, & tandem fere evaneſcit, atqve ſic prope glandem duo corpora nervoſa in unum coaleſcere permittit, qvalia qvoad ſui ſubſtantiam interiorem cavernoſa & ex innumeris qvaſi fibris mirabili figurâ hinc inde excurrentibus diaphanisq; pluribus glanduloſis veſiculis contexta, qvotiescunqve à ſangvine ſpiritu elaſtico rareſacto incluſo turgeſcunt, mirabilem membri erectionem ac rigiditatem præſtant.

15, Incedit in medio corporum nervoſorum, parte inferiori urethra, canalis à cervice veſicæ urinariæ ad glandem usq; penis protenſus, atqve à membranis duabus, interna tenuiori ſenſationem exqviſitam nactâ, externa denſiori ſpongioſam ejusdem partem obtegente, & unà cum cotporibus nervoſis intumeſcente, digitiq; craſſitiem ſi infletur obtinente, compoſitus, urinæ & ſeminis excretioni deſtinatus.

16. Glans verò ſeu balanus nuncupatur extremitas penis turbinata, lata circa baſin, circuloq; ſatis altum marginem habente & corona dicto cincta, acuta circa apicem, medioqve foramine pervia, ſenſus ceteroqvin tener-

tenerrimi compos, tectaqve præputio, frenulo inferiori sui parte alligato, nec minus tamen detrahi idoneo.

17. Musculos deniqve qvod attinet, obveniunt tales quatuor: duo urethræ dilatatores sive urinæ acceleratores ab intestini recti musculo sphincktere junctim ascendentes graciles, dehinc ad partem urethræ lateralem mediam terminati, qvam ad promtiorem seminis & urinæ egressum utrinq; dilatare vulgò creduntur; duo penis erectores à coxendicis appendice infra principium duorum corporum nervosorum exorti, atq; in eorundem membrana crassissima finem suum consecuti, rectius ab usu directores, vel depressores potius, (uti accurate demonstravit Gräffius jamdum citatus p. 107. & seq.) appellandi; siqvidem æqve ac priores nonnisi per accidens membri erectionem juvant, qvando scil. in contractione sua tumidiores corporum nervosorum venas comprimunt, sangvinemqve spiritu elastico animatum in iisdem aliqvantisper commorari faciunt, ab hoc enim corporum illorum cavernulas minimas spongiosas glandulosasqve vesiculas expandente & inflante, tensionem ejusmodi rigidam fieri satis confirmat experimentum geminum à Gräffio dicto institutum, dum vidit, in cadaveribus aqvâ beneficio syringæ in corpora nervosa per arterias propulsâ membrum virile ita extensum esse, ut in vivis vix magis posset, dein ex pene canis, qvem tempore coitus retro osticulum firmissimè ligaverat, eodem dissecto præter sangvinem floridum nihil effluxisse, hocq; facto ipsum detumuisse.

18. Ita nec musculis urethræ dilatatoribus, qvorum modo facta etiam est mentio, denominatio talis, accurate loqvendo, competit, nam qvâ parte urethræ implantantur, eandem potius sub sui contractione comprimunt, adeoqve sangvinem versus glandem propellunt, simul verò semen ex vesiculis & vasis deferentibus ad excretionem sive eliminationem urgent. De reliqvo sciendum, Cl. Godofredum Bidloo in Anatom. corporis humani. Tab. XLVII. præter recensita duo musculorum paria memorare tertium, non semper observabile, è situ transverso nomen acqvirens, à coxendicis apophysi parum infra primos penis musculos erumpens, & inter sphincterem musculosqve comprimentes urethræ basi insertum.

Sect. XII.

Sect. XII.

Declarans organa generationi destinata muliebria.

§. 1.

PErspectis partibus genitalibus virilibus, semen, sub qvo efficiens generationis causa concluſa est, adducentibus, separantibus, digerentibus, assservantibus, & tandem justo tempore excernentibus; ad muliebres ordine deducimur, certo qvoqve apparatu notabiles, & materialem generationis causam complectentes, qvatenus conceptioni, gestationi, & per partum exclusioni fœtus, famulantur.

2. Obveniunt verò hîc pariter, consvetâ administratâ sectione, primùm vasa præparantia dicta, utpote si exortum numerumq; spectemus virilibus prorsus similia, arterias scilicet ab aortæ descendente trunco dimissas, nec minùs venas binas, dextram à venæ cavæ trunco, sinistram ab emulgente proximâ exporrectam; qvæ ipsa tamen adeò longam non emetiuntur viam, qvin abdominis definita termino serpentino ductu partim testes sive ovaria hodie dicta approperant, partim ad fundum latera collumq; uteri, nec non ligamenta tubas cum testibus firmantia distribuuntur, demumq; circa uterum sibi mutuò & vasis hypogastricis amicabili unione junguntur: adeoq; usum etiam hîc præbent singularem, dum arteriæ qvidem testibus sive ovariis ovulisqve inclusis sangvinem principio vitali animatum, & fluidum nutricium ac genitale subministrant, ac extra conceptionis seu potius gestationis tempus tributum lunare femineum ex parte exsolvunt, intra idem verò necessario sangvinis calore fœtum utero comprehensum fovent, insimulq; chy-

loſis illuc depoſitis & poſt ſe relictis portionibus ſuſtentant, venis ſociis poſtea ſangvinem peracto iſthoc penſo reaſſumentibus, & ſtagnatione perniciosâ prohibitâ motui ſuo circulari reddentibus.

3. Recenſitis vaſis ſuccedunt teſtes muliebres, ovariorum cognomen à contentis ovulis uſuqve apud recentiores Anatomicos nacti, in abdominis cavitate intimâ, utrinqve, duobus circiter digitis transverſis ab uteri fundo, ſiti, hujus verò lateribus validi ligamenti interventu annexi, ſemiovali figurâ conſpicui, magnitudine pro ætatis ratione venerisq; uſu vel cupiditate differentes, ex ſubſtantia deniqve compacti ſingulari; remotâ ſiqvidem membranâ obductâ exteriori propriâ, in ſuperiori ambitu peritonæi involucro accerſito munitâ, ſubtus apparet contextus fibroſo-glanduloſus, intra qvem racematim diſpoſita adſunt ovula duplicis, vel triplicis fortean etiam, membranæ ambitu (futurorum chorii urinalis amniiq; fœtus involucrorum primordio) circumſcripta, cavitate autem ſui mediâ lympham genitalem pellucidam, per coctionem ſive immerſionem in aqvam ferventem factam inſtar albuminis ovorum concreſcentem, aſſervantia.

4. Atqve hæ circa teſtes ſive ovaria ſpectabiles partes ſunt congenitæ, qvibus connumerare decet vaſa ſangvifera non ſolùm memorata ſpermatica, ac nervos iisdem cum utero communes, ſed & lymphatica lymphæ ſuperfluæ ad receptaculum revehendæ deſtinata, & modo tribus, modò qvatuor, ſubinde etiam qvinqve ramificationibus ab ovario exeuntia, (aliis minoribus conſpectum propter exilitatem fugientibus ſeſe aſſociantibus,) multiplicibus valvulis veluti geniculis interdiſtincta, ſupra vaſa ſpermatica hederæ inſtar ſerpentia, mutuisq; anaſtomoſium inoſculationibus ſemet excipientia, donec tandem

dem ſimplici aut duplici ductu ſed ſatis amplo receptaculo ſeſe inſinuent lumbari, prout accuratè obſervatum & expreſſum id videmus à Nuckio Adenograph. curioſæ cap. VII. p. 70. & Fig. XXXII.

5. Vſus igitur teſtium vel potius ovariorum muliebrium exiſtit nobiliſſimus & præcipuus, qvandoqvidem ovula ibidem inſigni numero conſpicua materiam ſeminalem ſive primordialia futuri embryonis ſtamina complectuntur, qvæ dum, juſto pubertatis & fœcunditatis præſente tempore, ab admiſſo ſuſceptoqve per poroſam uteri ejusdemqve appendicum ſubſtantiam ſeminis maſculini ſpiritu genitali plaſtico irradiantur & fœcundantur, ſimulqve per inpreſſum vivificum motum ſibi invicem variè adaptantur, apponuntur, dehinc extenduntur, fit conceptio primaq; futuri embryonis efformatio, & qvidem modò unius, modò gemelli, trimelli, qvadrimelli, prout unum vel totidem numero ovula prædicto ſpiritu imprægnata fuerint, qvamvis non impoſſibile ſit, unum etiam ovum gemini fœtus ſtamina comprehendere poſſe, eò qvòd talis qvandoq; viſus fuerit ſimplici membranarum utriqve communium ambitu cinctus.

6. Ceterum autem ovula factâ imprægnatione, cum materiæ ſeminalis contentæ antea limpidæ notabili turbatione, incipiunt illico turgeſcere, & in ampliorem molem qvaqvaverſum aſſurgere, qvousqve membrana ovario toti circumducta, qvâ parte ovulo aut ovulis etiam ſeceſſuris incumbit, ulterioris extenſionis impatiens, fibris membranaceis ad latera reclinatis preſſioniq; cedentibus, dehiſcat, & per aperturam manifeſtam (à Friderico Ruyſchio in ovario humano ſiniſtro piſum majus ſuo cavo admittentem, extrinſecè tamen contractiorem viſam, ſicuti teſtatur ejusdem obſervatiuncula de ovo in

utero humano reperto inſerta Tom. I. Bibliothecæ Anatomicæ p. 738.) unico vel pluribus illis ovulis ulteriorem viam pandat, qvæ qvidem eodem tempore à contextu ovarii interiori fibroſo glanduloſo, cui antea immerſa erant, ſeſe abripiunt, adeò ut ex fibrillis proximè ambientibus abruptis extillans ſucci nutricii portio in carunculam ſive corpus qvoddam glanduloſum excreſcat, qvod ipſum ſumto incremento ovuli ex ſede priſtinâ ſeceſſum etiam promovet, ejusdem locum ſubiens, tametſi non improbabile ſit fibras ovarii motrices, ſive à ſpiritus genitalis contactu aliqvantulum inflatas, ſive ab ovuli preſſione & diſtenſione irritatas, ſui contractione modo dictum corpus glanduloſum ad ambitum ovarii etiam protrudere, ſicuti aliàs huic opinioni favet Marcell. Malpighius in Epiſtolica diſſertatione de utero ad Cl. Sponium perſcriptâ, inſerta modo citat. Tom. I. Bibliothec. Anatom. p. 533. verbis ſeqventibus: Erumpit, (ibi ſcribit,) ovulum forasq; truditur, dum extuberans glanduloſi corporis papilla ex carnearum fibrarum contractione extra magis exprimitur, interdum enim papillam præputii inſtar à carneis fibris ovarium ambientibus revulſam vidi, unde patebat hiatus in concavitatem glanduloſi corporis.

7. Interim in eâ adhuc ego ſum perſvaſione, hujuscemodi corpus glanduloſum poſt conceptionem demum ſuccreſcere, & viſui obvenire, ita ut veriſſimè Exc. Bohnius Circul. Anatomico-Phyſiologici Progymnaſm. I. teſtetur, ſe niſi à coitu tam in humanis qvam brutorum ſubjectis excreſcentiam illam glanduloſam obſervâſſe, qvalem etiam non ſolùm in ovium, leporumq; imprægnatorum ovariis iteratis vicibus deprehendi, atqve in poſterioribus qvidem fœtus in cornibus contenti numero reſpondentem, ſed & cùm haud ita pridem Sectionem

nem feminæ per qvatuor menſium ſpatium fœtum in utero gerentis, ex ſubmerſione deſperata in pegneſum fluvium vitâ defunctæ in Theatro noſtro Anatomico publicè habuiſſem, ejusmodi in ovario ſiniſtro inveni, & ſolertiſſimis philiatris noſtris demonſtravi preſſulæ rotunditatis, leviter adhæreſcentem, ita ut ſponte ſeparari potuerit.

8. Jam verò ſicuti ex prolatis evidens eſt, ovula in ovario fœcundationem accipere, & poſtea ſeceſſum exinde moliri, ita porrò ſciendum, iisdem, ne in abdominis delabantur cavum, & putredinali corrumpantur labe, ſed ad uterum deducantur, proſpicere oviductus, à Fallopio, propter recurvum qvem deſignant flexum, Tubarum nomine qvondam inſignitos, vaſorum autem deferentium titulo non malè etiam compellandos, ſunt namqve canales teretes ex geminæ, vel fibrarum motricium intertextarum divortio inſtituto, triplicis membranæ ambitu efformati, perviâ intus relictâ cavitate media immiſſo flatui vel tubulo promte ad uterum tranſitum concedente; principium ſumunt ab uteri fundo anguſtius, ſenſim dein latiores & ampliores redditæ, in medio fibras motrices aſſumunt plurimas, qvarum extremæ fimbriæ panno attrito antehac aſſimilatæ, à Gräffio autem ornamenti foliacei encomio donatæ, extra conceptionem ab ovario remotæ collabaſcunt, hac verò eveniente à ſpiritu genitali ſimul inflatæ attolluntur, atqve circa ovarium expanduntur, qvod digitis veluti circumplicitis blandè premunt, ſicq; ovuli eliſionem facilitant, non minus idem à ſe mox dein ſuſceptum mediante fibrarum iſtarum membranaceo-muſcularium motu periſtaltico per foramen manifeſtum ad uteri cavum hians huc deferunt; pro cujus aſſerti veritate militat inprimis ἀνατομία Cl. Ruyſchii in Obſervatiuncula de ovo in utero humano reperto antea citata, qvi partem tubæ Fallopianæ proboſcidis

scidis instar ad ovarium tortam conspexit. De reliqvo oviductus hactenus descripti in cellularia qvædam interstitia exterius contracti videntur, ab interiori tunica laxiori & secundum longitudinem plicatiori, proculdubio enata, cellulas etenim qvas in horum ductuum medio lynceos Anatomicos ponere Joh. van Horne in Microcosmo §. LXVII. memoravit, nondum deprehendere mihi licuit; evidens interea est, si ovulum ab oviductu semel admissum in commeatu suo ad uterum intercipiatur, fœtus ibidem formationem, pessimis licet ipsius & matris rebus, peragi, sicuti ex Riolani lib. II. Anthropographiæ c. 35. Elsholzii Epistola peculiari de conceptione tubaria, & Appendic. ad Ann. IV. & V. Decur. I. Miscellaneor. Naturæ Curiosorum patet.

9. Et propositum qvidem in antecedentibus de ovario ovulisq; placitum Virorum, qvi sectionibus cadaverum humanorum, brutorumq; diversorum, manus proprias ipsimet admoverunt, adeoq; hisce oculatis crediderunt qvod viderant, plerorumq; suffragio probatum est, biennio tamen abhinc Vir Clarissimus Joh. Hieronymus Sbarágli Philosophus & Medicus Bononiensis in peculiari scripto dubia qvædam contra viviparam ex ovo generationem movit, qvæ tamen ad lydium veritatis lapidem examinata evertendæ receptæ doctrinæ insufficientia esse, & imaginatione ex parte potius qvàm experientia suffulta, sicuti in nuperrima Panegyri Petro-Paulina coram amplissimo consessu daclaravimus, ita dissertatione ejusdem argumenti luci publicæ posthàc committenda palam faciemus. Sane si experimentum quod solertissimus Nückius in Adenograph. curiosâ c. VII. recenset, sæpius fieret, vix dubitandi ansa remaneret, nisi qvis præjudiciorum tenebris sponte sua sese implicare & cœcutire mallet, aut uti illorum mos est, qvi propriæ

priæ ſcientiæ diffidentes, ex alienæ famæ jactura propriæ incrementum ſperant, inutilibus argutiis laureolam in muſtaceo qværere intenderet. Ita vero ſe habet experimentum citati Nuckii, qvod propriis Autoris verbis recenſebimus: Cani feminæ, ait, tertio poſt congreſſum inſtitutum die extraxi per vulnus abdomini inflictum ſiniſtri lateris cornu (cujus ovarium jam duobus ovis majuſculis notabiliter conſpicuum) inter vaginam & ovarium, medio loco, ligaturâ arctiori conſtrictum, repoſui, vulnusq; intra octiduum ad cicatricem perduxi. Vigeſimo primo, poſt ligaturam injectam, die, canem, cultro Anatomico examinandam inſpicio, & qvod ante hariolatus eram, etiam planè perſpexi. Siniſtri cornu pars (inter ligaturam & ovarium) duplici fœtu erat obſeſſum; altera verò portio (ligaturam inter & vaginam) planè vacua nobis viſa: qvod manifeſtiſſimè probat, ovula ulterius, qvàm ad ligaturam, propelli non potuiſſe, & in ipſis ovulis, aurâ ſeminali fœcundatis, fœtus qværendos eſſe, non verò in ſemine virili.

10. Vterus igitur genitalis ſeminis ſpirituoſas tantùm ſuſcipit portiones, atq; per poroſam ſuam ſubſtantiam appendicesq; ovario transmittit, excluſo ſeminis viſibilis craſſioris vehiculo ſeu retinaculo, utpote qvod per orificium uteri internum haud intromitti perſvadent obſervationes ab Illuſtri Gvil. Harvæo in Exercitat. de Generat. Animalium LXVII. & LXVIII. propoſitæ, ubi teſtatur, in cervis & damis femellis plurimis Menſe Octobri tùm ante finitum earum coëundi terminum, (maribus interea qvotidie coitum celebrantibus) tùm etiam poſtea diſſectis qvamplurimis, nunqvam tamen in uteri cavitate aut ejus cornibus ſperma maris aut aliud qvidpiam ad conceptum ſpectans reperiri potuiſſe. Similiter Malpighius ante allegatus ἀυτοψία edoctus ſcribit, conſtare diverſo-

rum

rum animalium uteros ſecanti anfractus & obſtacula occurrere, qvibus ſeminis corpulentiæ ingreſſus in uteri cavitatem intercipitur, in vaccis ichorem qvendam & lentum extillare mucum ſeu gelatinam, qvâ non ſolùm interior uterus madet, ſed ejusdem os obturatur, & ſuperior vaginæ portio refertur, ita ut illa ſicuti ſeminis corpulentiæ ingreſſum prohibere poteſt, ejusdem etiam auræ & ſpirituoſis halitibus menſtruum & vehiculum opportune probabiliter ſubminiſtrare qveat. Hûc conferantur, qvæ Excell. Bohnius Progymnasm. I. Circul. phyſiologico-anatomici pag. 6. & 7. magni momenti hanc in rem argumenta recenſet.

11. Proinde uterus qvoad ſui vaginam ſpermati virili excipiendo tantum patet, qvale etiam cum lymphâ glandularum ibidem circumqvaq; dispoſitarum ad repentinam ſpiritus genitalis præcavendam diſſipationem conſortium proculdubio init, de reliqvo autem ovulis factâ conceptione ab ovario ſecedentibus, ac mediantibus tubis ſibi oblatis excipiendis, calore animato fovendis, & ad debitam πλειογονίαν nutriendis deſtinatus eſt; ad cujus ſtructuram conſiderandam nunc agedum propius accedamus: Deprehendimus verò eundem tutelæ non minùs, qvàm ſpatii commodi, tùm futuræ ad partum brevioris viæ gratiâ, intra hypogaſtrii cavitatem infimam, ab oſſibus innominatis circumſcriptam, pelvim dictam, reconditum, medium, inter inteſtinum rectum inferius, & veſicam urinariam ſuperiorem, locum occupare, ut miſelli adeo homines inter ſtercus & urinam primum vitæ proſcenium transigant, & ab iis initiis ſordidis ad ſuperbiam ſeſe genitos ineptè exiſtiment. Figuram uteri humani integri, cum vaginâ & ſinu pudoris ſpectati, vitro urinali ſimilem Sectionum magiſtri enunciant, ſi fundus prominulus ſaltem attendatur cucurbitulæ ſpeciem refer-

referre, compreſſæ tamen potiùs qvàm exactæ rotunditatis eſſe, monent, ingravidationis tamen juſto tempore partem ultra cervicem aſſurgentem in ſphæricam expandi formam ſenſui patet.

12. Subſtantiam porrò uterus adèptus eſt extenſioni non minùs qvàm contractioni idoneam, ex duplicis membranæ ſerie compoſitam, qvarum altera exterior & communis, peritonæi qvædam continuatio, uterum inteſtino recto, veſicæ, & reliqvis partibus adjacentibus annectit, altera interior & propria nervea lævis admodum & glabra, qvâ parte uteri fundum inveſtit, ſed, qvâ parte collum attingit, rugoſa ac multis foraminulis pervia ſpectatur, utramq́; autem intercedit circà fundum præcipue & cervicem notabilis fibrarum carnoſarum motricium longitudinalium transverſarum & decuſſantium, muſculi uteri conſtrictivi ac expulſivi in partu vices præſtantium, & ſub membranæ diſtinctæ, ſi caute ſeparentur, ſpecie obvenientium, contextus, interſperſis glandulis veſicularibus minimis, qvas ob uterus etiamſi in gravidis mire ſecundum omnem dimenſionem amplificetur, & qvi antea oſſis ſacri initium haud ſupergreſſus erat, fundo ſuo poſtea ad umbilicum & ulterius extendatur, ac univerſam pelvim non modo adimpleat, verùm etiam inteſtina tenuia & reliqva viſcera ſurſum conprimat, nihilominus haud attenuetur, qvin craſſeſcat & intumeſcat ab affluxu ſangvinis uberiori, portionibusq́; chyloſo ſeroſo plurimis intra glandulus veſiculares adductas abſorptis.

13. Visâ uteri ſubſtantia ad partes illius declarandas nos convretimus, ſiqvidem in fundum, cervicem, collum ſeu vaginam & ſinum pudoris is dividi ſolet: Enimverò fundus nuncupatur pars uteri ſuprema, intus exhibens cavitatem minoris amygdalæ capacem, ſed ſub geſtatio-

ne pro fœtus neceſſario incremento ulterius circumqvaq; expandi idoneam; hujusq; tunc ſuperficiem interiorem qvam lævem aliàs poſſidet à vaſorum extuberantibus oris (qvæ à veteribus non ſolum pro cotyledonibus propoſitæ, ſed hoc etiam nomine à Joh. van Horne in Microcoſmo §. LXX. admiſſæ ſunt) exaſperari communiter tradunt, ego tamen in femina illa gravida à me diſſectâ hujusmodi arteriarum tubulos in uteri cavitatem hiantes, ac calyces & folliculos apertos repræſentantes dignoſcere haud potui, bene tamen tunicam interiorem placentæ contiguam cavernulis ſpongioſo-glanduloſis ſeu foveolis cavernoſis excavatam, intra qvas acini glanduloſi placentæ immerſi erant, cum tuberculis qvibusdam intermediis perſpexi, qvæ preſſæ nil qvicqvam ſangvinis ſed ſeri mucaginoſi tantillum extillare faciebant, adeoq; ſimiles prorſus mihi eſſe cenſebantur tuberculis illis glanduloſis albicantibus, ſuperficiem interiorem tunicæ uterinæ intimæ in ovibus imprægnatis occupantibus, qvibus totidem chorio adnatæ glandulæ ſive cotyledones per fibroſas digitatas productiones firmiter adhæreſcere ſolent, prout annotavi Miſcellaneor. Medico-Phyſicorum ſive Ephemeridum Germanicarum Decur. II. Ann. I. Obſ. CLIV. pag. 375.

14. Sed è diverticulo redeo in viam, nempe enim ubi uterus ex latiori ambitu ſenſim anguſtior evadit, cervicem conſtituit, deſinitqve in anguſtum oſculum glanduloſo-fibroſum, orificium uteri internum denominatum, in virginibus feminisq; prolem nondum enixis inſtar rimæ oblongum, in mulieribus antehac imprægnatis rotundum, qvod in gravidâ juxta Hippocratis effatum Sect. V. Aph. 51. connivens, ac materia glutinis inſtar viſcidâ obturatum à me deprehenſum, ſub partu ad fœtus excluſionem ſtupendum in modum ſeſe ampliari patitur.

Inde

Inde autem qvi ulterius exporrigitur canalis collum ac vagina uteri vocatur, in ſuperiori parte veſicam, in inferiori inteſtinum rectum, attingens, idemqve rugas qvamplurimas à tunicâ interiori complicata efformatas, deliciarum venerearum illecebras, ex crebriori veneris uſu ac inſeqvente partu obliterari ſolitas, intus conſpiciendas exhibet, ſub hac autem reconditæ ſunt glandulæ vaginales ſive conglomerationes plurimæ botriformes ex indefinitis ovalis figuræ glandulis conſtantes, qvales una cum ſubſtantiâ glanduloſo-ſpongioſa circumcirca meatum urinarium appoſita, & pro paraſtatis muliebribus habita (ſicuti poſtea clarius exponemus) conſimiliq; prorſus orificium uteri internum ambiente, per porulos plurimos, in inferiori ejus parte juxta meatus urinarii exitum præcipue notabiles ac majores, ſeroſo-ſpumoſam ſtimulante libidine effundunt humiditatem, pro ſemine muliebri falſo qvondam agnitam. Ceterum vagina dicta prope ſuum extremum oſtendit in puellis & feminis illibato virginitatis decore defunctis, nec laſcivo genitalium contactu tentatis, orificium externum membranoſis rugoſitatibus circumvallatum, & anguſtum, cui prætenſam Anatomici veteres plures ſtatuerunt eſſe membranam, qvam Hymenem κατ' ἐξοχήν ſecundum excellentiam appellaverunt, rimâ ſaltem media exigua muliebri profluvio exitum concedente perviam, ſed illam aut nunqvam aut rarius adeſſe Naturæ ſagaciores conſulti rectè autumant, hincq; membranoſum circulum medium ſive orificii vaginæ extremi coarctationem in vicem hymenis ſubſtituunt, & qvatuor carunculas myrtiformes extremas vaginæ rugas membranaceas prominulas eſſe declarant, in parturientibus & poſt partum ita evaneſcentes, ut ne minimum qvidem illarum veſtigium remaneat. Ceterum vaginæ uterinæ externa ſubſtantia membra-

nosa, tendineo-carnosis fibris secundum longitudinem excurrentibus prædita est, qvibus mediantibus sub libidinis œstro erigitur & tenditur, illoq; cessante flaccescit & laxatur, porro inferius ubi vesicæ urinariæ cervicem vagina excipit, ab illa dimissæ orbiculares fibræ musculosæ hanc lato spatio tres digitos adæqvante ambiunt, & ad arctiorem ensis virilis amplexum stringunt, vicinus ibi concurrit plexus retiformis ex arteriolarum, venularumq; minimarum sibi mutuo implicitarum copula oriundus, qvi sub cohabitatione fervido elasticoq; sangvine distentus, cùm propter musculi sphincteris fibras carneas illum comprimentes extrorsum neqveat, necesse est, ut introrsum cedat, viamq; viri ad feminam coarctet, notante Gräffio de Mulier. organis cap. VII. p. m. 225.

15. Reliqvum vaginæ pudendo muliebri terminatur, in qvo exterius obveniunt labia, qvorum cutis inferior ligamentosa frænum eorundem nuncupatur, tensa in virginibus, in puerperis laxa, ex observatione modo citati Gräffii; à labiorum commissurâ rima efformatur, sub hac verò alæ seu nymphæ, gracilioribus fibrillis labiis connexæ, ex molli spongiosaq; substantia tenerâ membrana comprehensâ vasculisq; sangviferis minimis intertexta compactæ, figurâ & colore gallinaceis cristis sub gutture pendulis qvodammodo comparandæ, in conspectum prodeunt; easdem autem inter in parte superiori prominet glandiformi extremo sive papillari protuberantiâ clitoris, corpus exiguum teres nervosis duobus intusqve spongiosis cruribus suffultum, exterius membranaceo involucro, præputii nomen ob similitudinem nacto, tectum, proprioq; musculorum pari ab osse coxendicis enato firmatum, à qvo haud procul distat aliud musculorum par, qvod à sphincte re ani retro pudendi labia clitoridi

ridi annectitur; ſicuti autem prius par crura clitoridis lateralia tendit, ejusdemq; corpus medium cum extrema glande erigit ac expandit, ita poſterius idem, contrahendo orificium vaginæ uteri, conſtringit; ceterum clitoris arterias venasq; habet à pudendis & hæmorrhoidalibus, nervos ab octava conjugatione & intercoſtalibus, qvibus vitalitatis, nutritionis, ac ſenſationis ſub amoris conjugialis dulcedine exqviſitæ, beneficium debet, naturaliter autem deſtinata eſt pudendo ne collabaſcat ſuſtinendo, torpentiq; veneri excitandæ, ſed præter naturæ ordinem tentitiginis impetu excreſcens membro virili aliqvando proportione reſpondet,

mentiturq; Virum prodigioſa Venus.

Tandem ſub clitoride occurrit urethræ foramen, adverſus frigoris inclementiam aliasqve externas injurias caruncula circumpoſitâ munitum, dum urethra ipſa qvoad totum ſui canalem ſubſtantiâ membranoſo-ſpongioſa in ambitu cincta eſt, à Gräffio qvoqve obſervatâ, & pro paraſtatis muliebribus in Tr. de mulier. organis c. 6 deſignata, ſiqvidem per duas lacunas, veluti vaſa excretiora in partem vaginæ inferiorem terminatas, liqvori ſub amplexibus venereis effundi ſolito materiam (ceu jamdum innuimus) qvoqve largitur.

16. Exigunt verò inſuper ſui contemplationem à nobis uteri ligamenta, qvorum bina alis veſpertilionum propter aliqvalem figuræ ſimilitudinem comparata, fibris multis carnis ſpeciem referentibus intertexta, à muſculorum lumbalium confinio exorta ad fundum uteri exporriguntur, huncq; meſenterio oſſis ilium ac vicinis partibus non ſolùm laxè devinciunt, ſed & præcipuè tubas cum ovario pendulas ſuſtinent; bina rotunda & teretia à lateribus fundi uterini, ubi Tubæ Fallopianæ inſe-

 runtur,

runtûr, principio ſumto latiori, mox graciliora reddita inter duplicaturam peritonæi deſcendunt ad pubis partem prominentiorem, monticulum veneris conſtituentem, & pingvedine multa pro mutuo oſſium pubis in συνθσία contactu molliori futuro ſuffuſam, ibidemque ad clitoridis confinia in fibrillas multas diremta terminantur, qvoad uſum autem uterum non ſolùm cum pube firmant, & præcipue in gravidis, qvò minus in hanc vel illam ventris partem inclinet, utrinq; detinent, ſed etiam ob vaſcula minima, qvæ inter membranas geminas proprias abſcondita habent, ſangvini ſpiritibusq; ad clitoridem adducendis, aut oleoſo-nutriciis portionibus monticulo veneris advehendis inſerviunt.

17. Reſtat, ut vaſa uteri etiam proponamus, qvæ inter primò occurrunt arteriæ à ſpermaticis & hypogaſtricis dimiſſæ, mutuis inoſculationibus ſibi ex utroq; latere junctæ, dein venæ à ſpermaticis hypogaſtricisq; pariter propagatæ, & per anaſtomoſes plurimis in locis ſibi mutuo conjunctæ, accedunt præterea nervi ad ſuperiorem uteri ambitum à pari ſexto vulgari, vel octavo Williſiano, communiter vago dicto, huc amandati, ad medium verò & inferiorem ejusdem regionem à nervis oſſis ſacri exporrecti; nec deeſſe exiſtimo vaſa lymphatica exteriorem uteri ſubſtantiam perreptantia, & in ramulos majores ſenſim coëuntia, donec ad receptaculum lumbare plenis exundent undis, qvalia etiam deſcripſit Regn. de Gräff. ſæpius allegatus p. 247. & delineari curavit Tab. XI. lit. SS., prout ea qvidem ex brutorum diſſectionibus edoctus per uterum teſtes & tubas in mulieribus excurrere opinabatur, in humano etenim corpore necdum ea, qvâ par erat, accuratione ſe eadem dignoſcere poſſe ingenuè profeſſus etiam eſt Nuckius in Adenogr. curioſa cap. VII. p. 75. & ideò in Fig. XXXIII. talia, prout in utero bovino

obve-

obveniunt, saltem expressit. Recensitorum vasorum usum hariolari facilè licet, arteriæ namqve fluidum vitale & nutricium tùm utero, tùm fœtui etiam incluso, gestationis tempore, advehunt, extra hoc verò, præsente pubertate, in feminis viro maturis idem superfluum sub tributi lunaris seu mensium titulo ad vaginam deponunt hícq; excerni faciunt; venæ autem & vasa lymphatica utriusq; fluidi catholici commeatum motumq; in orbem prosequntur, nervi deniq; necessarias spirituum animalium copias suppeditant.

Sect. XIII.

Fœtum humanum materno ergastulo conclusum, membranisq; suis involutum describens.

§. 1.

Generationi sacris utriusq; sexus organis hucusq; declaratis, fœtus contemplationem, sicqve causis effectum subjungere, ordini conveniens videtur.

2. Nempe enim in antecedentibus monstravimus, postqvam sub conjugiali copulâ seminis masculini intra uteri muliebris vaginam suscepti, & liqvori lymphatico-viscoso ibidem obvio impliciti vis spirituòsa seu plastica seu spiritus genitalis per porosam uteri ejusdemq; appendicum texturam ad ovarium usq; se diffudit, atq; ovuli unius alterius ve contentam materiam seminalem imprægnavit & irradiavit, fieri conceptionem, qvam conceptus tanqvam productum seqvitur.

3. Adeoqve fœtus intra ovulum oritur & nascitur, qvamprimum nominatus seminis masculi spiritus plasticus, sive moleculæ ejus spirituosæ ac elasticæ, à Divino omnium rerum conditore vim prolificam sibi determinatè impressam nactæ, materiæ seminali ovulo comprehensæ

henſæ motum imprimunt & communicant vitalem novum, qvo mediante primordialia totius embryonis futuri corpuſculi ſtamina ſub hac materia deliteſcentia incipiunt efformari, expandi, ſibiqve invicem adaptari. Dixi primordialia futuri corpuſculi ſtamina jamdum intra ovulum adeſſe, idq; facile ſibi qvis perſvaderi patietur, qvicunqve attentâ mente reputaverit, cicatriculam illam exiguam, ovi pennatorum partem ſolitariam eſſentialem, ſacculum qvendam cinereum cum incluſo pulli corpuſculo albicante complecti, pulliqve caput & carinam diſtincte exhibere, in medio ovi ranarum (ſperma ranarum vulgò dicto) globulum rotundum ac nigricantem veluti ſemen cataputiæ minoris eſſe ipſum fœtum raninum, liqvore circumfuſo albicante ejusdem veluti nutrimento, ſemina vegetabilium plantulam jamdum complecti ſeminalem, binis foliis ſeminalibus, aut ſaltem gemino lobo foliis ſeminalibus reſpondente, radiculâ & gemma, conſtantem, prout, facem nobis præferente Rajo in hiſtor. plantar. Tom. I. c. XV. lib. I., in ſemine aceris majoris folia ſeminalia cum radiculâ in globulum convoluta publicè demonſtravimus.

4. Proinde Hippocrates de Diæta I. t. XIX. verè ita ſcripſiſſe videtur: Διακέινεται τὰ μέλεα ἅμα πάντα καὶ ἄυξεται, καὶ ἅτε πρότερον ἐόντα ἕτερα ἑτέροις, ἐφ' ὕστερον τὰ ἧσσω μέζοσι φύσει, πρότερα φαίνεται τῶν ἐλασσόνων, ἐόντα πρότερα γινόμενα: Et propterea cùm ex ſeminalis materiæ femineæ ſtaminibus primordialibus omnes & ſingulæ partes producantur, cunctæ etiam ſpermaticæ dicendæ erunt, nullæ ſangvineæ, rubore nullo, nec in ſangvineis etiam creditis ſub natalibus primis conſpiciendo.

5. Jam verò ut ordinatim ea, qvæ circa fœtum contemplari præſentis inſtituti ratio exigit, ſcrutemur, Veslingii exemplum in Syntagm. Anatomic. cap. VIII. ſeqvemur,

mur, partesq; ibi ſpectabiles diſpeſcemus in deciduas alias, & alias cum fœtu, dum vita ſuperſtes, perennantes: Deciduas appellamus membranas fœtum involventes, placentam uterinam, & umbilicum, hæc qvippe illo in lucem edito, ceſſante qvem præſtabant uſu, ſejunguntur ac ſeparantur.

6. Inter membranas prima & extima Chorion latinè qvoqve appellatur, ad imitationem græci nominis, τὸ χοεῖον ἢ χόριον, eademq; uteri ſuperficiei internæ proxima, inæqvalis rugoſa, pingvedinis qvibusdam aſpredinibus, ac ſine ordine expanſis fibris filamentisq; tenerioribus ſtipata, tùm hinc inde ſangvinis qvaſi qvibusdam coagulis obtecta, fœtui continendo & cum utero conjungendo, vaſisq; umbilicalibus ad placentam abiturientibus firmandis deſtinata eſt; traditurq; communiter, denominationis hujus membranæ rationem petiiſſe Anatomicos ἀπὸ τῦ χορεῦ, qvod multæ venæ & arteriæ ſint in ipsâ, tanqvam in choro qvopiam congeſtæ ac diſpoſitæ, uti ex Stephano Athenienſi refert Hieron. Fabric. ab Aqvapendente de formato fœtu Part. I. c. V. p. m. operum noviſſime editorum 42. Sed enim bene monet Nicol. Hoboken in Anatomiâ ſecundinæ humanæ repetita Sect. I. c. III. §. 6. & 7., etſi in chorio anxie qvæſiviſſet vaſa, extra placentæ circumferentiam tamen ea nulla ſe vidiſſe, aut qvicqvam iis analogum, qvin potius qvæcunq; darentur vaſorum umbilicalium ramificationes, terminari in ipſo placentæ limbo, vel in capillares inibi propagines deſinere, vel per intorſiones cochleari ſimiles, anteqvam ad limbum pertingant, inſeri & interiora petere ſolitas. Ego in nuperâ gravidæ memoratu dignâ ſectione fateor me primò deluſum fuiſſe vaſorum ſpecie oculis imponentibus fibris, ut vaſa ſangvifera per chorion diſtributa cenſuerim, cruoris hinc inde affuſis grumulis, ſed cum ali-

qvamdiu chorion ſpiritui vini phlegmatico immerſiſſem, ſolutâ cruoris concretione, imaginaria diſparuerunt vaſcula, tametſi nec improbabile ſit, ſub violenta tunc chorii facta avulſione ab uteri ſuperficie interna vaſculum unum & alterum minimum ſimul ſeparatum chorio adhuc cohæſiſſe, qvod ab Hobokeno etiam aliàs approbari legi.

7. Altera & interna fœtum proxime ambiens, eundemq; cum liqvore, cui innatat, ſuſtinens membrana, ab Empedocle, ſecundùm Ruffum cap. XXXVII. & Pollucem lib. II. cap. IV. 46., ἄμνιον ἢ ἀμνίον primùm vocata fuiſſe dicitur; qvod vocabulum in latinam civitatem transumtum eſt, ideoq; membrana propoſita amnion, itemq; amiculum fœtus nuncupari ſolet. Illius verò ſubſtantiam qvod concernit, totam deprehendimus pellucidam, mollem, candidam, tenuem, nullis vaſorum ſangviferorum ramificationibus clare viſibilibus diſtinctam, exteriori ſaltem parte expanſione inæqvali albicantis pingredinis hinc inde inveſtitam; liqvorem verò qvem una cum fœtu complectitur, nec urinam nec ſudorem eſſe, contra veteres Harvæi doctrinam ſecutus erudite probavit Johannes Claudius de la Courvee in paradox. de Nutritione fœtus in utero Part. I. c. X. pag. 37. & ſeqq. qvippe notatur haud acris ſalſugineus, ſed inſipidus ferme, aut temperate ſalſus, tactui qvodammodo ſubpingvis, fœtore omni deſtitutus, ut rectius pro lymphâ eundem habere debeamus, ſive ſero chyloſis portionibus nutriciis referto, unde etiam mediante fluidi aqvoſi evaporatione in gelatinam coit, uti tùm alias tùm nuper admodum experti ſumus. De viis interim adhuc ambigitur, ſerum ejusmodi nutricium ad cavum amnii devehentibus, nec vacat diverſas Autorum opiniones ſingulas recenſere, qvin potius animi noſtri ſententiam applicabimus ad ductum ſublimis Caroli Drelincurtii in Syſte-

mat.

mat. de formato fœtu Part. alter. Perioche 42. & 43. p. 92. & 93. atq; cum eodem adstruemus, non ex cerebri solùm, sed oculorum, narium, maxillarum, & oris universi, glandulis serum illud scaturire, atq; ad cavitatem amnii secerni, in muneris insuper hujus partem etiam cum Celeberrimo Bohnio lubentes admittemus mammarum glandulas, utpote in fœtu tenello & molliori laxioris texturæ & patentioris porositatis, qvin nec excludendas reputamus, uti in sciagraphiâ secretionis animalis jamdum innuimus, glandulas subcutaneas, similiter laxas & per cutis cuticulæq; tunc tenuius amiculum, porosq; satis pervios, seri aliqvam partem refundere idoneas, citra sangvinis simul metuendam extravasationem, utpote cujus globuli, meatibus glandularum modo recensitarum improportionati, intercipiuntur, à venosis tubulis reassumendi: Clariss. Joh. Munnicks in libello de re Anatomic. p. 88. statuit, à sangvine materno per arterias uteri in placentam delato secerni chylosum succum, qvi varia trajectione & qvasi contusione in humorem fœtui nutricium faceſſat, indeq; per succiferos funiculi umbilicalis ductus in amnion membranam percoletur; qvales autem is intelligat, conjecturâ assequi haud possum, etiamsi probe recorder, & hinnulos cervinos & fœtus ovillos me sæpius uteri ergastulo adhuc detentos conspexisse funiculum umbilicalem oris labiis comprehendentes. Atq; hæc de liqvoris amnii, qvem colliqvamentum Harvæus antehac pronunciaverat, suppetiis brevibus dixisse sufficiat, dum silentio haud præterire licebit, primigenium ejusdem ortum ovulis adscribendum esse, utpote qvæ præter stamina primordialia tantum ejusdem, veluti sui nutrimenti, continent, qvantum inter prima formationis initia sufficit. Aliàs verò idem liqvor cui fœtus innatat hunc à pressione membranarum incumbentium tuetur, bal-

neiq́; abſterſivi vices peragit, demumq́; qvando inſtante partu effunditur, ſemitam ad paratiorem exitum lubricam eidem facit.

8. Evagati tantisper ſumus, reflectemus igitur intra orbitam discurſum noſtrum ad tertiam tunicam, qvam amnio chorioq́; intercedere, præter ætate majores ſcriptores, è modernis Anatomicis Joh. van Horne Microcosmi §. LXX. Gvalt. Needham de formato fœtu cap. IV. Nicol. Hobokenus Anat. ſecundinæ human. Sect. II. c. 4. articul. 3. & paſſim alibi, Regn. de Gräff. de Mulier. organ. c. XV. Tab. XX. God. Bidloo Anat. Tab. LVIII. LIX. Munnicks paulo ante allegatus, & plures alii contendunt. Hancq́; teſtamur in fœtu qvadrimeſtri ſuſpensâ manu nos ſeparaſſe à chorio, cui arctè connexa erat, ita ut ambigamus, utrum pro diſtinctâ membrara eandem vendere, an pro chorii duplicaturâ habere debeamus, nec tantillum fluidi eandem inter & amnion interceſſiſſe obſervare licuit, propterea dubii etiam ſumus, qvo nomine ipſam compellemus, urinalis enim dici, propter urinæ ſive liqvidi urinoſi abſentiam, haud merebitur, unde etiam Gräffius lib. alleg. p. 372. noluit diſſimulare, ſibi hactenus liqvorem aut flatum in veſicam propulſum per urachum in hanc membranam colligere haud licuiſſe; multo minus allantoides, ad imitationem Græci nominis ἀλλαντοειδὴς ab ἄλας ἀλάντος ita ſcribente H. Fabr. ab Aqvap. l. c. denominari poterit, figuram enim obtinet ovalem reliqvis membranis datam, neq́; lucanicæ aut farciminis, ſicuti in glanduliferis & cotylediferis qvibusdam brutis, ſpeciem repræſentat. Vſum ergò cum chorio communem ſolùm præſtabit in continendo fœtu, & ſuffulciendis vaſis umbilicalibus. Sed excipies cum Spigelio lib. de formato fœtu c. V. p. 4. & 5. atq́; Gvalt. Needhamio in disqviſit. de formato fœtu c. 3. p. 69. idcirco urachum pervium,

& al-

& allantoidem à parte ſecundinæ qvoq; humanæ dari, qvia homini eadem, qvæ ceteris incumbit, urinam alicubi reponendi neceſſitas ſit, & qvod hoc de qvolibet animali veſicâ donato, verum ſit oporteat? Videtur tamen probabilis aliqva ſubeſſe ratio, cur in humano fœtu adeo neceſſario tunica urinalis non reqviratur? Nempe enim cùm ſerum ſuperfluum per glandulas paulo ante nominatas & præcipuè per innumeras illas ſubcutaneas excernatur, ſane parum ejusdem ad renes & veſicam ſecedet, cui recipiendo etiam veſica par eſſe poterit, ſecus ac in brutis, ubi propter piloſum corporis habitum ſero tùm promtum facilemq; egreſſum deneganti, & uberior ſeri portio ad cribra renalia & conſeqventer ad veſicam amandari debet, nec hæc omnem capiet, expanſioni ejusdem obſtante incumbentium cum inteſtinis amplioribus, præprimis cœco, qvatuor ventriculorum mole. Dein nil obſtat, qvò minus ſtatuere liceat, fœtum veſicam per urethram in amnium exonerare, cùm ob renum laxitatem, fibrasq; tubulatas ac ſiphunculos minus arcte compactos, ſerum, qvod ibi percolatur, haud mere excrementitium & urinoſum, ſed moleculis pluribus nutriciis adhuc intermixtum ſit, adeoq; in liqvoris amnii materiam merito cedere valeat.

9. Sed recipimus nos tantisper adhuc ad amnii liqvorem, qvem qvoad primigeniam originem ovulis connatum, poſtea ex glandulis fœtus recenſitis incrementum ſuum ſumere declaravimus, jam verò aliqva adhuc expedienda reſtat difficultas, undenam idem liqvor ante perfectas in embryone iſtas glandulas ſuppeditetur, in eâ qvidem qvantitate, qvam à primo ortu præſentem nullus concipiet. Nos antehac in Diſſertationibus noſtris ad Hornii Microcosmum annotatis, de la Courvee & Everhardi veſtigia preſſimus, perſvaſi per tunicas fœtus tunc

tenuiores tanqvam ſecernicula ſerum matris chyloſo-nutricium percolari, & intra amnii ambitum deponi, ſed enim verò dubia, qvæ contra ejusmodi transcolationem movit Hobokenus in Anatom. ſecundin. human. repetita Sect. II. cap. IV. p. 426. & ſeqq., aliam nobis relinqverunt mentem, ut potius credamus, aut per vaſcula embryonis venoſa ovuli membranas transgreſſa, radicesq; ſuas ad uteri ſuperficiem internam defigentia, aut per peculiares canaliculos ſeu fibrillas chorii cavernuloſas, utero qvoad totum ſui ambitum interiorem connexas, ex lacunis uteri, poſt conceptionem, ſeri materni chyloſi moleculas ad amnium deduci, huic ſiqvidem aſſerto probabilitatem inſignem contribuit, qvòd rem ita ſe habere in eqvabus maximo, in ſuibus toto geſtationis tempore, Zootomiæ cultoribus ſolertioribus innotuerit, fibrillæq; illæ ſub ſeparatione chorii ab utero madorem extillaſſe nobis aliqvoties viſæ ſint.

10. Dirigemus nunc propius oculos noſtros ad placentæ ſive epatis uterini contemplationem, qvæ ante tertium à conceptione menſem rarò diſtinctè conſpici ſolet, ſed aliqvale tantùm ſui rudimentum oſtendit; deprehenditur autem, perfecta, maſſa eſſe ex acinis glanduloſis, arteriarum venarumq; umbilicalium extremis propaginibus innumerisq; fibrillis nerveis intertexta, colore vario ex rubro hinc inde modo liveſcente modo flaveſcente imbuta, ſuperficie alterâ interiori concavâ æqvali chorio adnata, alterâ exteriori convexa, prominentiis variis, intercedentibus hinc inde declivitatibus rimis & ſulcis, inæqvali, uteri lacunis circa fundum præcipuè inſertata; qvoad uſum verò ad chyloſas nutricias particulas à ſangvine materno intra uteri ſpongioſas cavernulas ſeqveſtratas ſuſcipiendas, hinc ulteriori colatura depurandas, porrò cum ſangvine fœtus per arterias umbili-

cales

cales jugiter affluente digerendo attenuandas, exactius (veluti aliàs in pulmonibus fieri solet) aëreis moleculis subigendas, demumqve per venam umbilicalem, adjuvante fibrarum nerveo-motricium aliqvali adstrictione, tum arteriarum umbilicalium impulsu, & matris ipsius respiratione, ad fœtum pro sui nutrimento remandandas, comparata.

11. Reliqvum igitur est, ut funiculum qvoq; describamus fœtus umbilicalem, hic verò, ex medio abdominis centro exporrectus, ductus est membranosus & tortuosus, placentæ tandem eccentricè aliqvot digitorum à circumferentiâ distantia per expansas filamentosas fibras insertus, nodosis protuberantiis & sibi propriis & arteriarum umbilicalium rotundis seu orbicularibus venarumqve lateralibus prominentiis accedentibus, fluidorum transfluentium commeatum moderantibus, inæqvalis, humore viscido pellucido instar gelatinæ circumfusus, vasis umbilicalibus comprehendendis destinatus; qvæ inter notantur primo arteriæ umbilicales geminæ ab aortæ ramis Iliacis juxta divaricationis principium enatæ, dein venæ homonymæ numero totidem à venâ ex peculiari hepatis fissurâ enata, & intra abdominis ambitum simplici, postea autem divisâ, ortæ, qvibus plerumqve connumeratur urachus à fundo vesicæ medias inter arterias umbilicales assurgens, & juxta nonnullos Anatomicos, eundem pervium volentibus, ad urinalem tunicam usq; exporrectus: eorum verò singulorum usum si attendamus, deprehendemus, funiculum ipsum umbilicalem vasorum contentorum tutelæ, & certo respectu fœtus etiam nutritioni atq; placentæ sub partu commodiori avulsioni destinatum esse, singulatim verò arterias umbilicales sangvini extra fœtus corpusculum pro ulteriori attenuatione & fusione atq; percolatione ad placentam deducen-

ducendo, venas eidem cum chylo materno aëreo-ſpiritu-oſo-elaſticis particulis animato in gratiam nutritionis fœtui neceſſariæ intra fœtus corpuſculum revehendo, demumq; urachum veſicæ cum umbilico firmandæ, aut ſecundum aliorum hypotheſin urinæ ad tunicam propriam excernendæ, inſervire.

12. Ex hactenus prolatis nunc concludimus, embryonem ab initio qvidem ex materiâ ovulis indita ſtaminum ſuorum primordialium nutrimentum per extrinſecam appoſitionem captare, deinde verò idem per canaliculos aut peculiares, aut per vaſcula venoſa amnio ſuppeditari, demumq; ex placenta per venam umbilicalem ſurrogari, qvamprimum autem alimentorum canalis patet, ex circumfluo amnii nutricio fluido fœtum per os nutriri, ſicuti præter Hippocratis autoritatem lib. de principiis aut carnibus t. IIX. ea argumenta ſolidiſſime evincunt, qvæ Cornelius Stalpart van der Wiel Obſervat. rarior. Cent. poſter. part. pr. Obſ. 32. in Schol. adduxit.

13. Atqve ita fœtus deciduas conſideravimus partes, dum perennium vel tribus ventribus concluſarum, vel artubus extremis comprehenſarum, ab adulto corpore differentiam apud Veslingium Syntagm. Anatomic. c. 8. Th. Bartholin. Anatom. lib. I. c. 36. Anton. Molinett. Diſſert. Anatomico-Pathologic. l. 1. c. 32: Isbr. Diemerbröck. Anat. lib. I. cap. XXXII.; fluidorum autem catholicorum motum in fœtu diſtinctum, ex Diſputatione peculiari ſub noſtro præſidio à Nobil. & Experientiſſimo D. Carolo Raygero, Juniore, nunc Medic. Doctore meritiſſimo, triennio abhinc habitâ, colligere licebit. Nos interea Sectionem hanc obſignamus verbis Lactantii de opificio Dei: Dei ſunt omnia, conceptus ipſe, & corporis informatio, & inſpiratio animæ, & partus incolumis.

Sect. XIV.

SECT. XIV.

Thoracis partes continentes complectens.

§. 1.

EXpositis hûcusq; partibus imi ventris continentibus & contentis, oculos manusq; nostras ad medium reflectimus, qvem Thoracem Anatomici compellant, sub collo claviculis, dein costis, utrinq; clausum, exteriùs pectore lateribus dorso ac scapulis, intus verò subtensæ undiq; pleuræ terminis circumscriptum, ac intercedente diaphragmate veluti sepimento ab imo ventre separatum, ut adeò Ruffus Ephesius lib. I. c. 11. plus ultra ejus limites extenderit, quando thoracem non solùm quæ sunt à claviculis ad usq; hypochondria, sed totum quod est à claviculis ad pudenda vocari censuit, consentiente Aristotele I. hist. Animal. 7. verbis sequentibus : Τὸ ἀπὸ αὐχένος μέχρι αἰδοίων κύτος θώραξ καλεῖται, hocq; sensu proculdubio etiam Hippocrates noster l. de arte t. XVII. num. 15. thoracem appellaverit, in quo Cor continetur.

2. Nos verò significatione nominis usitata hîc saltem admissâ, velamenta corporis communia in abdomine jamdum spectata, partes veluti continentes communes silentio involvemus, & propriè ad thoracem referendas Virorum mammillas, Mulierum mammas explicabimus, quæ quidem exiguæ in illis ornamento pectoris præcipuè datæ, in his amplæ nutritioni fœtus lactis veluti alimenta insuper destinatæ, musculo pectorali humerum adducenti idcircò impositæ sunt, ut sive demisso sedeant, sive erecto stent, nutrices corpore, benigno gremio exceptum, ulnarumq; amplexu sustentatum alumnum suum ad lactandum commodè admovere possint,

faciliorem lactis exitum juvante ſubjecti muſculi pectoralis ſimul eveniente tumore.

3. Numero mammæ ſunt binæ, ut altera alteri in ſubſidium cedat, & gemello fœtui nutriendo par ſit,

-- -- *geminos namq; ubera circum*
Ludere pendentes pueros, & lambere matrem
Cernas;

ambitu tamen & protuberantiâ, pro ſexus, ætatis, uſusque diſcrimine variè circumſcriptæ, in viris etenim minores plerumq; ſunt, quamvis

In Meroe craſſo majorem infante mamillam

Juvenalis memoret, feminis in primo ætatis flore teneræ, cum pubertate ſororiari incipiunt, unde Martialis faſciam ita compellavit:

Faſcia creſcentes domina compeſce papillas,
Vt ſit quod capiat noſtra tegatq; manus.

Gravidis lactantibusq; in uberiorem aſſurgunt tumorem, ſed caducum, qui perennis eſt in Mammoſis, quò alluſit idem Satyricus:

Taurino poteris pectus conſtringere tergo,
Nam pellis mammas non capit iſta tuas.

Vetulis, queîs arida cutis oſſa tegit,

-- -- *pannoſa dependent pectore mammæ.*

4. Sed ad ſubſtantiam mammarum indagandam propius accedimus, quam quidem detractâ cute conſpicimus, compagem eſſe glandularum plurimarum conglomeratarum, magnitudine diverſarum, (unde illud beneficii redundat in feminas, ut dum aliquæ abſceſſu pereunt, reliquæ tamen muneris, cui deſtinatæ ſunt, obire poſſint neceſſitatem, neque pereat totius partis uſus,) qui-

quibus copioſa pingvedo circumpoſita notatur, ſcilicet judice Clariſſimo Lindeno in Med. Phyſiologic. ad conciliandum mammis calorem quidem blandum intus, foris autem gratam æqualitatem, ſolæ namq; glandulæ ex ſe duriores & diſpari eminentiâ inæqualiores forent, quàm ut amori placerent. Connectuntur interea prædictæ mammas componentes partes per villos membranaceos, & ſuperexpanſam cutem, vaſorumq; undiquaq; exporrectas propagines plurimas.

5. Deprehendimus namq; in Mammis arterias geminas externas, per cutem excurrentes ab axillaribus Aortæ ramis dimiſſas, internas ſeu mammarias, interiorem mammarum ſubſtantiam ſubeuntes, à ſubclaviis exporrectas, iisdemq; reſpondentes ſimili modo diſtributas venas ab axillaribus ſubclaviisq; Venæ Cavæ ramis exortum nactas. Queîs accedunt nervi, à quarto dorſalis medullæ ramo enati. Peculiares mammis ſunt Tubuli ſeu ductus lactiferi, qui, minutiſſimis ſuis ſurculis ex glandulis erumpentes, dein coeunt in vaſa excretoria ampliora, numero ſex ſeptem octo vel novem clare dignoſcenda, quæ tandem papillam pertundunt extremis oſculis, ad præcavendum involuntarium lactis efluxum tamen adeo anguſtis, ut vix minoris formæ ſetam admittant, prout hæc accurate obſervata deſcripta & delineata ſunt à Cl. Nuckio Adenographiæ Curioſæ c. II. p. 14. 15. & Fig. II. Contextum interim illum membranoſum, quem ciſternam ſive capſulam mammariam princeps ejusdem Obſervator Excellentiſſ. Joh. Ferdinandus Hertodus à Todenfeld Ephem. Nat. Curioſ. Decur. I. Ann. I. Obſ. VI. nuncupavit, in quem veluti communem alveum lac ex glandulis prius diſponatur, dehinc demum à tubulis excretoriis recipiendum, nec Nuckius memorat, nec ego unquam adinvenire potui in huma-

nis cadaveribus, etsi in ovillis uberibus simile quidpiam mihi visum fuerit.

6. Sed papillæ nunc ad sui considerationem nos advocant, quæ in virginibus colore fragis rubentibus simili leviter prominent, in lactantibus ob suctionem ulterius extensæ & liventes prostant, in effetis oblongæ flaccidæ & nigræ propendent; substantiam verò obtinent fibrosæ carnis fungosam raram, à lactis spirituumq; affluxu uberiori intumescere solitam, cujus vertex, sex, septem, novem, decem imò undecim foraminulis, (numero subinde variante,) veluti tubulorum lactiferorum extremis osculis pertusus, atque ab interspersis nervulis delicato sensu præditus, sub blanda pusionis suctione insignem æque capit voluptatem, ac dolorem exquisitissimum patitur, subtilissimo cuticulæ amiculo eroso, exulcerato, vel nimiam tensionem solutionemq; continuè perpesso.

7. Hisce perspectis nunc ad mammarum usum designandum progredimur, quem quidem in lactis collectione, asservatione, atq; demum per papillas excretione consistere, in vulgus notum est. Colligunt autem lac mammæ intra tubulos suos lactiferos, postquam ejus materiam à sangvine arterioso separârunt. Materiam statuimus esse chylum, permoti non solùm lactis cum chylo quoad colorem, substantiam, analysinq; tam spontaneam, quàm artificialem, similitudine, itemq; quotidianâ observatione alimentorum per chyli proventum uberiorem lactis incrementum inferentium, ac testimonio nutricum post assumtum cibum sub chyli distributione lactis in mammas influxum notabilem sentientium, sed & experimento à Charletono Oecon. animalis c. 2. §. 6. allato, nimirum si nutrici propinetur lac croci tincturâ imbutum, intra semihoræ spatium (paulò plus minus-

ve)

ve) eandem lac è mammis refuſuram odorem, ſaporem, imò & colorem quoq; croceum plane relaturum. Vias interim proprias lacteas chylum ſincerum mammis advehentes vix ſupponere licebit, utpote nondum exactè viſas, nec à ductu chylifero exporrectos eousq; tubulos, ſub qualium ſpecie lymphatica quæpiam vaſcula Anatomicos nonnullos deceperunt; quin ergò potius chylum per arterias in conſortio ſanguinis mammis diſtribui ratum erit, ut adeò nunc ſollicitos eſſe oporteat, quomodo ille ab hoc in mammis ſeparetur? Secretionem verò talem facile concipere licebit, ſi attendamus poros in glandulis & meatus in tubulis lactiferis ita conformatos eſſe, ut ſub fluidorum catholicorum commeatu reciproco, urgente cordis arteriarumq; impulſu, chylum figurâ magnitudine & ductilitate particularum ſibi congruum ſolùm excipiant, excluſo ſanguine ad venas & ſero gelatinoſo ad vaſa lymphatica reamandando. Cl. Nuckius in Adenogr. citatâ vult ductus lactiferos ſolos non ſufficere ad lac ſecernendum, ſed ſimul neceſſarium eſſe ſpirituum animalium, per nervos numeroſiſſimos, ex thoracicis nervis oriundos, uberiorem affluxum, lactis ſecretionem promoventium; conſtare enim, ait, obſtructis compreſſisve nervis, humorum ſecretionem aliis in partibus aut lentè procedere, aut plane ceſſare, hincq; concludit, ſpiritibus hisce ductuum porulos reddi patentiores, lactis adeò copioſiorem & celeriorem ſecretionem promoveri, ejusdem acrimoniam ſi forte adfuerit, illis ipſis temperari, gratumq; ſaporem conciliari. At enim verò ego exiſtimaverim, lactis ſecretionem non aliter juvare ſpiritus animales per nervos jugiter affluentes, quàm actuando fibras cordis & arteriarum motrices ad crebriorem ſyſtolen pro accelerando chyli cum ſanguine affluxu, ut non tantoperè opus ſit expectandâ ab ipſis pororum in glan-

dulis mammariis dilatatione, quam ex se fluidorum ingressus præstare solet; multo minus tantillum spirituum acrimoniam, si quæ adfuerit, lactis emendare aut temperare valebit, nec dulcedo suavis lactis à spirituum animalium miscela petenda erit, quam particulæ ejusdem oleosæ & pingues jamdum habent. Francisc. de le Boë Sylvius Prax. Medic. lib. III. c. 10. in subsidium vocat fermentum lactiferum, sive liquorem in glandulis mammarum præparatum acidiusculum, sed valde temperatum, qui partibus sanguinis ibidem à reliquâ massâ secretis admissus, easdem tùm magis consistentes tùm intimiùs commixtas, tùm albicantes præstet, adeoq; in lac mutet. Hoc ipsum tamen fermentum iisdem subjectum est dubiis, quæ supra fermento renali oppositimus, nec lactis à chylo tantum obvenit discrimen, quantum Sylvius credebat, ut mutationem peculiarem à fermento accersere debeamus; multo minus sanguinem ipsum à tali fermento in lac converti probabile ex eo reddetur, quòd acida colorem rutilum in albicantem mutent, tale namq; phænomenon sub præcipitatione chemicâ præcipuè occurrit, qualem in mammis nonnisi per somnium cogitare licebit. Valde insuper vacillat consequentia à Sylvio allata, salia volatilia & lactis generationem & ejusdem effluxum promovent, ergò fermentum exinde confirmabitur lactiferum temperatissimum? temperatum enim hoc ita fieri lubens concederem, dummodo prius probata esset ejusdem existentia, salia quippe volatilia lactationi alia ratione etiam favent, quatenus chylum ab acore & inde metuendo vindicant coagulo, pariterq; ejus fluidioris permanentis juvant promtiorem in poris meatibusq; galactiferis mammariis secessum.

8. Ceterùm ut in re familiari ex annotatione Cl. Zwingeri Physiolog. Medic. cap. LI. κτῆσις præcedit χρῆσιν, haben-

habendi cura curam utendi fruendi; κτήσεως autem duæ ſunt partes λῆψις & φυλακὴ acquiſitio & cuſtodia, ita in mammarum penu lac prius colligitur, & aſſervatur, donec ab admoto puſione idem exprimatur per extrema papillam pertundentia ductuum lactiferorum excretoriorum oſtiola, plerumq; in orbem ſeu circulum quaſi ordinatâ ſerie diſtributa.

9. Inter continentes thoracis partes nunc oſſa ſui expoſcunt mentionem, tutam ſedem muſculis concedentia. Eorum primum & præcipuum cordis coſtarumq; firmamento datum τὸ στέρνον, ſternum, & os pectoris nuncupatur, quod in adulto corpore numero unicum, ex ſubſtantia ad reſpirandi commoditatem cavernoſo-ſeu pumicoſo-oſſea leviori conſtructum, in primâ ætate membranaceo-cartilagineum, particulis oſſeis octo interdiſtinctum, ex obſervatione Fallopii Oper. p. 373. notatur, (quamvis in ſterni oſſificatione nusquam naturam ipſam ſibi conſtare recte advertat Th. Kerckring. in oſteogen. fœt. cap. XV.) oſſeſcit verò ſenſim à centro more aliorum oſſium, tandemq; ſymphyſi naturali partes antea diviſas uniente unum relinquitur; ſitum habet in anteriori thoracis loco, claviculis & coſtis firmiter connexum, à jugulo deorſum protenſum, formam oſtendit exterius convexam intus concavam, figuram quodammodo refert gladii, ſi ſupremam craſſioremq; partem ejus pro capulo ſeu manubrio, mediam longiſſimam pro lamina, tertiam & extremam cum annexa cartilagine pro mucrone accipias. Sinubus adhæc excavatum cernitur variis, quorum duo ſupernè clavicularum capita ex utroque latere excipiunt, tertius eosdem intercedit medius ſemilunaris jugulum dictus, ſub quo intus deliteſcit quartus tracheæ aſcendenti ſpatium relinquens, ſeptem utrinq; tot numero reſpondentes coſtas

ſtas veras admittunt, infernè demum occurrit unus fovea cordis vulgò dici ſolitus, cui inſidet cartilago ob figuram ξιφοειδὴς ſeve mucronata dicta, plerumque ſimplex, aliquando bifida, nonnunquam pro tuto vaſorum mammariorum deſcenſu gemino foramine pervia, & diaphragmati ex parte firmando & obtegendo, atque à compreſſione defendendo pyloro, deſtinata.

10. Ex oppoſito ſterni ſunt vertebræ dorſi ſive thoracis duodecim, quarum prima λοφία, quod λόφω ſeu galeæ criſtæ ſimilis ſit, ſecunda μασχαλιαίη axillaris, reliquæ novem πλευρίτιδες coſtales, quia coſtæ illis annectuntur, appellantur. Undecima ἀρρενὴς dicitur, quia in ſpinæ motu ſtabilis manet, ſupernis & infernis ab eâ recedentibus in flexione, accedentibus in erectione, nam ſupra excipitur per arthrodiam, cùm reliquæ vertebræ ſint articulatæ per γίγγλυμον. Galenus lib. de Oſſibus c. 9. τὰς ἀποφύσεις hujus vertebræ ἀρρεπεῖς εἶναι, proceſſus neq; ſurſum neq; deorſum inclinare, ſcribit, & inde fortaſſe etiam tota vertebra nomen accepit, ita referente Rolfinckio Diſſert. Anatom. lib. II. c. XXXVII. De reliquo duodecima & ultima thoracis vertebra διαζώστηρ, quòd eâ parte cingamur, denominari ſolet.

11. In recenſitis verò vertebris porrò notari merentur proceſſus quatuor obliqui ad articulationis illam ſpeciem, quam ginglymum vocant, comparati, duo namque ſuperiores capitulorum vices præſtant, inferiores contra ſinuum munera gerunt, ſicque ſe invicem excipiunt & viciſſim excipiuntur. Dein occurrunt proceſſus duo transverſi prominentiores, ſuprà decimam vertebram deorſum, infra eandem ſurſum ſpectantes, in ipsâ decimâ in neutram inclinantes partem. Acutus quoq; ex ſingulis prominet proceſſus unicus ſpinam exprimens, atque ad decimam usque à ſummo ad imum ten-

tendens, contra infra decimam ab imo ad ſummum vergens.

12. Adhæc verò ſingularia duo notantur in thoracis vertebris: primum eſt ſinus utrinq; unus, lævis admodum & cartilagine incruſtatus, extremo coſtarum capitulo obtuſo & triangulari recipiendo deſtinatus, quî quidem à prima ad nonam usq; ex duarum vertebrarum concurſu efformatur, utraq; dimidiam ſinus cavitatem ſuſtinente, in reſiduis verò tribus imis vertebris in cujuslibet vertebræ corpore, hujusq; ſuperiori parte, inſculptus eſt. alterum quod notatu dignum ſeſe offert, habetur ſinus lævis cartilagine tectus, in proceſſibus transverſis vertebrarum ſuperiorum novem exçavatus, atque firmando coſtarum capitulo alteri anteriori, magis rotundo & ſolido, conſecratus, unde fit, ut ibidem ipſi proceſſus transverſi, in gratiam coſtarum excipiendarum conditi, reliquis tribus inferioribus longiores ac proceriores conſpiciantur.

13. A vertebris thoracis poſterioribus, ad coſtas ad latera ſeriatim ſitas, mirabiliq; connexas artificio, propius accedimus, quas in ſequiori æq; ac potiori ſexu duodecim fere ſemper utrinq; numeramus, & ſuperiores ſeptem veras, (quas inter duæ ſummæ ἀνίσροφοι, duæ proximæ, στρεπαὶ, ſequentes, στρνίπδες inſigniuntur,) cartilaginibus ſuis ſternum attingentes, inferiores quinq; ſpurias mendoſas & nothas, in ſterno ipſo productis cartilaginibus haud terminatas, ſed ſibi duntaxat cohærentes, ultimâ ab omni nexu mutuo liberâ, ex recepto loquendi more appellamus: Contemplamur porrò illarum ſuperiores novem capitulo altero extremo obtuſo & triangulari cum ſinu vertebris dorſi oppoſitis proprio, altero anteriori magis rotundo & ſolido, cum ſinu proceſſui earundem transverſo inſculpto, committi, inde in modum ar-

cus obtorqueri, & homini quidem arcuatiſſimas eſſe obtorto modò juxta Hippocratem III. de Artic. t. XXXIIX. (ſuperioribus tamen magis fornicatis, inferioribus obliquatis exiſtentibus,) paulatim verſus anteriora latiores & fungoſiores redditas, donec accedens cartilago utrinq; bicipiti tuberculo prædita, iisdem & ſterno interjecta duo iſta corpora dura, ceu commodum aliquod medium & ad motitationem aptum, jungat, ita loquimur verbis accuratiſſimis Cl. Joh. van Horne in Microcoſm. §. XXXI.

14. Ceterum circà coſtarum fabricam Dominicus Gagliardus in Anatome oſſium novis inventis illuſtratâ part. I. Obſervat. III. p. 66. ingenioſe admodum nos edocuit, easdem ultra exteriorem partem ſuum quoque meditullium obtinere, & illam quidem ex laminis lævigatis compaginari, cujus ſingulæ totam peripheriam circumveſtiant ſuis etiam claviculis (verùm non adeò ſpiſſis, nec ita retortis, uti in cranio,) unitam; hoc verò corrugatis cribriformibus ac reticulatis etiam interdum laminis conſtructum eſſe; porrò ſanguineos ductus non in extimâ ſolùm coſtarum ſubſtantia copioſos occurrere, verùm in parte flexibiliori forſan conſpicuos mage ac ampliores quàm in aliis oſſibus reperiri. Adhæc Clopton Havers in Oſteologiâ novâ edit. Latinæ pag. 40. annotavit, filamentorum & linearum oſſearum ab una oſſis extremitate verſus alteram tendentiam, & ubi laminæ ab iis efformatæ ſunt contiguæ parallelam figuram, in nullis oſſibus præterquam coſtis clarius dignoſci, hîc namque nonnullas earum ſeparari poſſe, in formâ fibræ aut lineæ oſſeæ ſive filamenti nonnunquam aliquousq; ſine interruptione excurrentes.

15. Sed nec fugitivo oculo deſerere licebit ſinum Canali ſimilem per infernam coſtarum partem productum, ampliorem juxta vertebras, in progreſſu autem verſus ante-

anteriora sensim attenuatum, vasa intercostalia tutelæ gratia recondentem.

16. Sequuntur nunc in ordine partium thoracis continentium Musculi, sub quorum censum Veslingius in Syntagm. Anatomico cap. IX. primo recenset subclavios, ab inferiori claviculæ sede in primam costam partemq; hujus superiorem extensos, adeoq; hanc sursum extrorsumq; movere, simulq; thoracem quodammodo dilatare aptos; dein hûc referunt sectionum Magistri triangulares ab interna & inferiori sterni parte sursum ascendentes, quibus Excell. Bohnius in Circulo Physiologico-Anatom. V. Progymnasm. V. p. 5. munus cartilagineas costarum inferiorum appendices detrahendi, sicque thoracem leviter constringendi, concedendum relinquit.

17. Præcipui verò sunt Musculi inrercostales, spatia inter costas supplentes, & communiter viginti duo musculorum paria constituentes, ab Anatomicis quippe cultri ope dividuntur in externos, ex costæ uniuscujusque superioris margine inferiori exortos, & in costæ inferioris superiorem marginem fibris obliquis exporrectis desinentes, adeoq; elevatis costis inspirationi potissimum famulari creditos, tùm internos, ab inferioris costæ parte superiori prodeuntes, & in superiorem inferius desinentes, hincq;, ob fibrarum positum & motum respectu priorum contrarium, factâ costarum depressione expirationi operam navare dictos: sed accuratissime ostendit Borellus de Motu animal. Part. II. Propos. LXXXIV. (vid. Biblioth. Anatom. Tom. II. p. 954.) impossibile esse, ut duæ series fibrarum, quæ in musculis intercostalibus decussantur, habeant usus diversos, nam quia fibrarum musculorum propria & naturalis actio est contractio sui ipsarum, omnes ergo fibræ duabus proximis costis alligatæ dum agunt, necessariò decurtari debent, quando

autem fibræ tensæ decurtantur, approximari ad invicem costæ debent, quibus fibræ illæ alligatæ sunt, ut hinc rectè concludat Vir idem clarissimus, quòd omnes fibræ decussatæ, proximas costas colligantes, unicum effectum producant, nempe constrictionem & mutuam approximationem earundem costarum. Proin musculis intercostalibus simul junctis, & uti à natura sunt producti sibi relictis, officium hocce attribuimus, ut inspirationi inserviant, dum enim æquali nixu oblique costas trahunt, costas interim sursum ascendere, eruditè demonstrat Joh. Mayow Anglus de Respiratione edit. Oxoniensis primæ pag. 281. & 282. vid. Tab. 2. Fig. 2. & 4.

18. Sed nec silentio prætereundi sunt costarum levatores ab Anatomico quondam solertissimo Nicol. Stenone in specimine observat. de musculis & glandulis pag. 8. intercostalibus contradistincti, quia ortu diversi diversum tendinis habent situm, & angulos cum costis constituunt diversos, à transversis namq; vertebrarum processibus in costarum inferiorum superius latus descendunt, hicq; qui vertebris continuus tendo exterius conspicitur diffundi, costis verò qui jungitur, per oppositam interiore superficie partem se expandit; iidem verò cum intercostalibus in usu attollendi thoracis conspirare videntur.

19. Et quoniam musculos, ad respirationem promovendam thoracem præcipuè moventes, heîc loci recensendos etiam putamus, hinc porrò nunc considerandus erit serratus anticus major, latus & undiq; carneus, qui ex basi internâ scapulæ, atque costis duabus supernis ad usq; claviculam principio sumto, tendinibus quinque serratis extremis, inter dentatas productiones musculi abdominis oblique descendentis exporrectis, costis quinque veris, spuriisq; duabus vel tribus implantatur, easdemq; attollit.

20. Suc-

20. Succedit ſerratus poſticus ſuperior, qui parvus in dorſo ſub rhomboide, inter utramque ſcapulam, reconditus, exortu à ſpinis trium inferiorum colli vertebrarum & primæ thoracis membranoſus, coſtarum trium quatuorve ſuperiorum intervallis inſeritur, easdemq; ſurſum attollendo thoracem dilatare, & inſpirationi famulari perhibetur.

21. Huc quoque refertur ſerratus poſticus inferior, latus & membranoſus in dorſi fere medio ſub muſculo aniſcalptore ſive latiſſimo ſitus, à ſpinis trium vertebrarum inferiorum dorſi & primæ lumborum enatus, transverſim deinde excurrens quatuor infernarum coſtarum notharum intervallis innectitur, ſicq; inferiorem thoracis regionem dilatare creditur.

22. Adhæc merito ſui mentionem expoſcit ſacrolumbus, qui ex ilii oſſis margine, ſacri poſteriori ſede, & ſpinoſis apophyſibus lumborum ortus, carnea portione usq; ad coſtas aſſurgit, quibus omnibus & ſingulis inferiore parte implantatur, atque trium circiter digitorum ſpatio à ſpinis, ſcilicet loco ubi coſtæ incurvari incipiunt, tendinem affigit, quo mediante coſtas deprimit, & ad expirationem facilitandam concurrit.

23. Contrarium illi uſum præſtat cervicalis deſcendens ab Isbr. Diemerbrockio Anatom. lib. V. c. 6. operum noviſſimè editor. p. 457. deſcriptus, qui ſacrolumbo ſubſtratus à tertia, quarta, quinta, ſexta & ſeptima colli ſeu cervicis vertebra (unde etiam denominationem nactus eſt) origine ſumta, tendines deorſum verſus in partem ſuperiorem omnium coſtarum demittit, è directo ſacrolumbi tendinibus oppoſitos, & propterea coſtas attollere atq; inſpirationi ſuppetias ferre videtur.

24. Alios muſculos pectoris, dorſi, & lumborum, miſſos facimus, utpote vel ad motum ſcapularum & brachii vel vertebrarum lumbalium potius concurrentes,

abdominis verò musculos thoracem deprimentes vel convertentes in superioribus jamdum declaravimus. Reliquum ergo est ut diaphragma saltem consideremus, quod, nomine à græco verbo διαφράττειν accepto, à Romano Hippocrate Celso non inconcinnè septum transversum, dictum legitur, medio quippe inter abdomen & thoracem loco situm, utriusq; viscera disterminat, nec verò recta per transversum extensum spectatur, ut cum plano terræ horizontali lineâ parallelâ feratur, sed situ aliquantum declivi, ab ambitu interiori costarum septimæ, octavæ, nonæ, decimæ & undecimæ, tum ultimo sterni officulo, ac mucronata subdita cartilagine, quibus circumferentia suâ annexum est, obliquè versus lumborum vertebras descendit, hisq; fibroso-tendinosis processibus ad os sacrum usq; dimissis adnascitur.

25. Substantiam diaphragmatis Anatomici carnoso-nerveam pronunciant, circulo ejusdem extremo carnoso, centro nervoso sensui sese ingerente: Primus Steno in Specim. allegato notavit, non omnes centrum versus confluere fibras, nec in centro motus principium, sed fibrarum extremitatem in vertebris alteram, alteram in ambitu, qua costis sterniq; appendici jungitur, mediam deniq; membranam tendinum fibras constituere, inter medias carnes, veluti in musculo digastrico, interceptas, ductuq; non recto, sed vario quàm elegantissime circumductas. Digna Avo, Patreq; Anatomicis summis progenies Casp. Bartholinus in peculiari scripto de Diaphragmate cap. 2. Diaphragma ex duplici musculo compositum ingeniosè descripsit: quorum alter superior circulariter unâ extremitate costis adhæret, altera in aponevrosin abit, quod centrum diaphragmatis nerveum dictum (membranis pleuræ & peritonæi utrinq; investitum) constituit, & in carnes inferioris musculi absumitur, ut rectè à Stenonio fibræ hæ tendinosæ quasi in digastrico musculo interceptæ dictæ fuerint: alter inferior à vertebris lumbalibus ortus à priori nec provenit, nec illum, nisi mediante aponevrosi, attingit. Atq; eam esse diaphragmatis structuram in canibus, ubi geminum discernere musculum haud difficile sit, plures confirmant recentiorum Anatomicorum, in homine verò rem haud adeò expeditam esse, expertus loquor, & geminum hîc musculum negantibus subscribo. 26. In-

26. Interim ad Vasa diaphragmatis indaganda dum me recipio, arterias & venas à transeuntibus illîc Aortæ & Venæ Cavæ truncis dimissas offendo, ut & nervulos è nervis brachialibus in unum truncum coalescentibus enatos, & ad carnosam utrinq; diaphragmatis partem in tres quatuorve furculos denuò diremtos, quibus in homine plures insuper furculi accedunt à nervo intercostali per maxillæ labiorumq; musculos quoq; dispersо, unde diaphragmatis cum istis partibus consensus ratio deducitur. Industria Cl Nuckii detexit etiam vasa lymphatica, ex convexâ ejusdem parte prodeuntia, quæ coeuntia simplicem & aliquando duplicem in quovis latere componunt ramum adscendentem, dehinc sub sterni musculo triangulari extensa glandulas subingrediuntur ad suprema sterni locatas, ut inde in venam jugularem nitidissimam suam exundent lympham. Ceterum pervium esse spectatur diaphragma dextrorsum Venæ Cavæ, sinistrorsum gulæ, circa vertebras autem lumbales inter processus suos tendinosos extremos trunco arteriæ magnæ descendenti spatium concedit.

27. Jam verò diaphragmatis motus sub respiratione eveniens Anatomicos in diversos adhûc abripit sententias, quod eo minus mirandum, cùm teste Plempio Fundam. Medicin. lib. 2. sect. 7. c. 2. sex ejus observatores, (qui singuli attente motui diaphragmatis in animali vivo aperto oculos adverterant,) interrogati de ejusdem conditione in duas partes contrarias abierint. Ego sensu cum ratione ferruminato edoctus, salvâ secus statuentium autoritate, existimo tempore inspirationis diaphragma musculorum propter numerum fibrarumq; positum validiorum thoracem attollentium motum sequi, adeoq; eo ipso momento quo costæ elevantur, tunc expandi, sicq; convexitatem cum planitie immutare, & pulmonibus pro sui inflatione longius spatium concedere, insimulq; nimium costarum quinq; inferiorum, quibus adhæret, dilatationem & fortean luxationem præcavere: sub expiratione autem succedente costarum subsidentiâ relaxari, & partim sua sponte contrahi, partim à visceribus abdominis sursum cogi, tuncq; convexum versus thoracem concavum versus abdomen reddi, insimul per determinatam pulmonum compressionem ad vocis undulantis cumprimis & tremulæ expressionem symbolum suum conferre, & tunc præcipue in segregandis imi mediiq; ventris visceribus sepimenti officio defungi.

28. Primas igitur partes diaphragmati in thorace attollendo seu elevando neutiquam attribuendas esse ulterius persuadebunt argu-

argumenta solidâ, quæ Lamzweerde in Respirationis Schwamerdamianæ expiratione c. 2. desumsit: (1) ab inæquali proportione attollendi ponderis ad vim moventem, universa ossium carniumq; thoracis compage nullo modo æquiparandâ cum ipsa diaphragmatis mole; (2) à solida thoracis fabrica, quam si pressius sectemur, digito quasi demonstrat, thoracem loco dimotum diaphragma secum rapere. (3) à diaphragmatis structurâ crassioribus fibris ad tantam thoracis molem elevandam destituta: (4) à fibrarum implantatione in thoracem, longe diversa ab insitione quâ reliqui musculi ossibus movendis inseruntur, nam cùm nullus musculus alii implantetur, diaphragma contra membranosa & musculosa substantia musculis intercostalibus infigi cernitur. (5) ab implantatione tendinosæ substantiæ quæ lumborum vertebris, & non costis annectitur, demumq; omissis aliis ab experientiâ, quâ in vivo cane diaphragma undiq; à costis dissectum mox feriari, thoracem autem aliquot alternæ dilatationis & contractionis subiisse vices sæpè sensu se exploràsse idem Autor testatur.

29. Ultima inter partes Thoracis continentes considerandæ nunc supereſt pleura, membrana costas succingens, & sicuti peritonæum imi, ita medii ventris viscera exterius obvelans, universamque ejus interiorem peripheriam ambiens, in cujus originem dum Anatomici operosè inquirunt, & vel à menyngibus cerebri cum nervis intercostalibus ex spinâ dorsi egressis & in membranam denuò explicitis, vel à ligamentis vertebrarum dorsalium illam derivant, revera inutiles moliuntur nugas. Quare nos potius considerabimus superficiem ejus exteriorem asperam, pro firmiori cum ossibus musculisq; superincumbentibus nexu, interiorem lævem, ne pulmonibus contactu molesta foret, queis per fibras ulterius dimissas citra respirationis læsionem plus minus connexa esse solet; dein scrutabimur arterias ab intercostalibus, mammariis & phrenicis dimissas, venas à venâ azygo & intercostali superiori propagatas, nervos ab intercostalibus phrenicis & stomachicis exporrectos, ut mirum non sit, quare tàm acutissimo sensu gaudeat pleura? demum lymphatica intercostalia huc quoq; diffusa.

30. De reliquo quia pleura ex utroque thoracis latere anterius circa sternum concurrit, duplicaturâ sua constituit Mediastinum tanquam parietem intermedium & dissepientem membranam, thoracis cavitatem in duas partes disterminantem, corque ipsum mediante annexo pericardio quodammodo sustinentem.

SECT. XV.

SECT. XV.

Cordis cum capſulâ ſuâ membranaceâ ſtructuram detegens.

§. 1.

Adapertâ thoracis cavitate Cor ipſum, citra feneſtellam à Momo olim deſideratam, in conſpectum propiùs daturi, capſulam, ſub cujus ambitu illud deliteſcit, membranaceam ut prius reſecemus, neceſſe erit. Hæc verò uſitato nomine appellatur Pericardium, aliàs cordis thalamus regalis, panniculus, camera, caſula, Galeno lib. VI. de Vſu partium cap. XVI. ἀμφίεσμα τῆς καρδίης, οἱονέϛ τις ἢ ἔρκος ἀσφαλὲς τῇ καρδίᾳ περιβεβλημένον dicitur, quia ſubſtantiam obtinet firmam ſatis denſamque, ex geminæ membranæ amplexu efformatam, qvarum exterior in ſuperficie ſuâ convexâ, (adipe in brutis copioſo hinc inde perfuſa, in homine plerumq; eodem deſtituta, nec niſi in præpingvi corpore tali viſa à Lindeno, teſte Th. Bartholino Anatom. reformat. libr. II. c. 5.) ex fibris inæqualiter hinc inde prominulis conſtructa, in concavâ autem fibris magis albicantibus ac rectis contexta deprehenditur; interior lævis ex fibris tenſilibus in modum lamellæ ſtratis, qvâ parte cor reſpicit, plurimis foraminulis, ſuppoſito forinſecus digito factâ preſſione minutiſſimos aqvæ globulos emittentibus, ad inſtar foliorum hyperici pertuſa conſpicitur, qvalia à Clariſſ. Peyero in Methodo Hiſtoriarum Anatomicarum in Scholio ad cap. VI. p. m. 90. annotata ſæpius philiatris noſtris hujusqve demonſtravi; adhæc verò inter utramq; recenſitam membranam deprehendi aſpredines qvasdam glanduloſas, ſicuti etiam accuratiſſimus Anatomicus Godofr. Bidloo inter utramq; præcitatam membranam glandulas abſcon-

di plures teſtatur Anatom. corporis humani Tabul. XXI. nec minus Anatomicorum Argus, qvem cum Plauto totum oculeum dixeris, M. Malpighius in Epiſtolâ ad Magnam Societatem Regiam Anglicanam de glandulis conglobatis perſcriptâ, operum poſthumorum Amſtelodami anno ſuperiori editorum p. m. 147. peculiari obſervatione ſibi patefactum memorat craſſum & inæqvale corpus glanduloſum, qvod in lobulos laciniabatur, exterius pericardio circumexpanſum, ſimiliaq; globoſa corpora glanduloſa intra ſe ſinum nacta, mucoſis placentulis concreti humoris interdum ſublutei refertum, atq; inde conjecturatur ſeparationem liqvidi in pericardio contenti à glandulis circumlocatis fieri, de qvo poſtea differendi occaſio erit.

2. Figurâ pericardium, viſceri, qvod ambit, nobiliſſimo reſpondet, illam verò utrum turbinatam conicam an pyramidalem appellare qvis malit, per me licet, à parte namqve ſuâ ſuperiori latiori in inferiorem arctiorem paulatim deſcendit, interea tamen naturaliter tantum diſtat à corde, intermedio relicto ſpatio à connexione libero, qvantum perpetui iſtius mobilis opportunitas & humoris contenti neceſſitas poſtulabat.

3. Jungitur porrò pericardium orbiculatim mediaſtino, & vicinis partibus per fibras membranaceo-tendineas ulterius exporrectas, tùm in homine præcipue centro nerveo diaphragmatis firmiter adhæreſcit, unioni huic anſam præbente arctiori viſcerum imi mediiq; ventris, ſub corpuſculi embryonis in utero conglobatione, & capite appropinqvante partu deorſum magis vergente, compreſſione, iſthâc verò mediante præcavetur nimia diaphragmatis propter viſcerum imi ventris ab eodem pendulorum molem ac pondus in homine erectâ cervice incedente ceteroqvin futura detractio, inſimul verò juvatur

vatur ſangvinis è diverticulis cordis progreſſus, qvatenus à diaphragmate ſub inſpiratione expanſo concuſſum tunc temporis aliqvantulum pericardium, baſin lateraq; cordis ſuperiora preſſiùs attingit, fibrarumq; motricium niſum promovet.

4. Vaſis pericardium dotatum eſt omnis generis, arteriolas qvippe à propinqvis mutuatur mediaſtinis, (accedentibus qvandoq; aliis ab Aortâ paulò infra pulmonalis productionem enatis, ex annotatione Anton. Molinetti in Anatom. p. 284.) ad ſangvinis vivifici ſucciq; chyloſi nutricii diſtributionem neceſſarias; venas ſuſcipit à phrenicis inferioribus & ſubclaviis ſuperioribus, ad circularis motus ſupplementum datas. Nervulos habet partim à nervo intercoſtali, partim à paris vagi trunco, qvi fibram unam aortæ tunicis, binas dextris pulmonum lobis, & unam plexui ſuperiori cardiaco tribuit, dehinc in duas propagines dividitur, qvarum exterior in plures ſurculos diremta partem dextram pericardii, cordis poſteriora reſpicientem, adit, interior verò pericardio perforato deſcendentem V. C. truncum ad inſtar annuli circumligat, ſicuti eam nervulorum diſtributionem eruditè deſcripſit Cl. Vieuſſens Nevrograph. univ. l. 3. c. 4. atq; Tab. n. XXII. qvoq; illuſtravit. Tandem pericardium conſpicienda præbet vaſa lymphatica, qvæ minora ex tunicâ cor ambiente prodeuntia ductus componere majuſculos annotavit Ant. Nuck. in Epiſt. Anat. de Inventis novis, eorundemq; alios ſub auriculâ dextrâ, alios principium arteriæ magnæ lateraliter tangere, &, poſtqvam pericardium tranſcenderunt, in itinere glandulâ una aut alterâ ſalutatâ venas ſubingredi aut ſubclavias aut jugulares aliqvoties obſervavit. Vtrum autem ſimilia inde ad thymum aut ductum lymphatico-chyliferum exporrigantur? prout qvibusdam Anatomicis perſvaſum eſſe novimus, nondum

certo constat, & futura dies fortean clariùs monstrabit. Sufficiat inpræsentiarum nos intelligere, lymphatica jamdum perspecta pericardii vascula lymphæ superfluæ à sangvine ibidem secretæ ad venas revehendæ vacare, ne ab ejus exundante colluvie cum molestâ capsulæ tensione cordis motus vitium capiat.

5. Reliqvum nunc est, ut usum pericardii declaremus, qvem qvidem statuimus esse, ut cor cum mediastino in loco suo firmet, ne cum pressione noxiâ & appulsu ad partes vicinas ultra modum recedat, qvoties vel proni vel supini jacemus, aut ad alterutrum latus devolvimur, tùm & præcipuè aqvæ vel liqvori contento, utiles cordi suppetias ferenti, conceptaculum sive alveum præbeat; propugnaculum verò & murum cordi, à qvo habeat ἀσφάλειαν, pericardium juxta Galenum in superioribus citatum haud statuimus, etiamsi ab Aristotele III. de partibus animal. c. XI. ἰσχυρότατοι τῶν ὑμένων ὅτι πρὸς τῇ καρδίαν scribantur, qvia sterni haud facile exsuperabile vallum, tùm reliqvi thoracis ambitus osseo-carnosus securitatem jamdum eam præstat, qvam membranaceum ejusmodi tegmen neqvit.

6. Sed recipio me ad aqvam pericardii, ubi qvidem primùm inqvirere juvabit, utrum ne talis naturaliter inibi obveniat nec ne? deprehendes namq; sublimis judicii Viros ejusdem præsentiam naturalem negantes, atqve collectionem præternaturalem sangvinis sub strangulatione motui intercepto, vel sub lentâ morte aliqvandiu segniori, sub qvo aliàs serum lymphaticum ad diverticula sua uberius secedere consvevit, attribuentes: eò qvòd in decollatis aut repentinâ nece defunctis sæpius parum ejusdem imò nihil ferme reperiatur. At enim verò præterqvam qvòd testimonia ab ἀνατομία petita Anatomicorum aliorum celebratissimorum Massæ, Laurentii,

tii, Jasolini, Casp. Hofmanni, Fallopii, Columbi, Spigelii, Veslingii, Th. Bartholini, Blasii, Diemerbrockii, Hornii, Blancardi &c. de quorum fide nulli ambigimus, in plerisq; subjectis humanis existentiam nominatæ aqvæ pericardio vindicent, & brutorum viventium, aperto citra moram & strangulationem prævia thorace, sectiones eandem mihi aliqvoties confirmaverint, affirmativam hinc meritò amplector sententiam, persvasus, in œconomiæ animalis statu naturali aqvam propositæ capsulæ omnino inesse, in majori tamen vel minori qvantitate, pro temperamenti discrimine, & rerum nonnaturalium prægresso vario usu, cumprimis etiam aëris ambientis diversa habitudine & crasi; qvòd autem in conspectum sectionum magistris non ubiq; se dederit, eveniisse puto, aut qvod tunc temporis à vasis lymphaticis maximam partem reabsorpta fuerit, aut aqvæ consistentiam non habuerit, in vaporem resoluta tenuem, cujus roridum madorem usui destinato qvoqve parem censeo, & ceteroqvin evaporabile serum sub ejusmodi habitudine in aliis etiam partibus membranaceis vel membranaceoglandulosis, sensus rationisqve inductus suffragio, concipio.

7. Probata itaqve aqvæ pericardii naturali existentiâ, ulterius prosequor ejus materiam, qvam aliqvam seri lymphatici portionem esse fluiditas tali similis, color plerumq; limpidus, sapor aqveus aut temperatè salsus, item alia ab analogiâ petenda argumenta innuunt: huc etiam facit, qvòd aqva pericardii in statu p. n. morbosas seri reliqvi in corpore notabiles qvalitates exactè æmuletur, & in biliosis magis flava, in scorbuticis rubicunda, in hydropicis turbida vel respectu coloris lixiviosa notetur.

8. Præcipue autem ſcaturigo ſive fons aqvæ propoſitæ indagari meretur: Ubi qvidem non eſt, ut cum Hippocrate in lib. de corde aſſeramus, cor eandem emingere, poſtqvam pulmonis potum lamberat, nam mictionis deficiunt hîc inſtrumenta & tubuli excretorii, pulmonis potus nullus niſi ſerum, qvod ex cordis ventriculo dextro cum ſangvine per arteriam pulmonalem advehitur, aut ex glandulis tracheæ depluit, inde autem vel per vaſa lymphatica revehitur, vel cum ſangvine per venam pulmonalem auriculæ cordis ſiniſtræ & ventriculo proximo oblatum per arteriam aortam Aſiæ hominis minori dispenſatur. Neq; Caſp. Bauhini Anat. lib. II. cap. XVII. dogma moramur, ſtatuentis, ob fervorem in corde exiſtentem humorem aqveum, qvemadmodum in ligno urente videmus, exprimi, nam ſimile id valde claudicat, qvia Veſtæ potentis, æternum qvæ adytis effert penetralibus ignem, domicilium hîc nullum offendimus, & ſi tanta hujus adeſſet ferocia, cordi ipſi tabificam exſiccationem minaretur. Neqve tranſudationem aqvæ ex vaſis cordis coronariis admittimus, qvia diapedeſin ejusmodi in ſtatu naturali nuspiam obſervamus; hinc neq; ejusdem per cordis ſubſtantiam expreſſionem à ſangvine cordis thalamos ſubeunte defendere poſſumus, utpote nec ſub ſyſtole, nec diaſtole probabilem; non illic, qvia fibræ omnes tunc arctius conſtrictæ & compreſſæ fluidum contentum omne neceſſariò in ſpatia patula, auricularum qvidem in ventriculos ſubjacentes, ventriculorum in arteriarum patentia ora, protrudunt; non hîc, qvia alternatim patentibus auricularum & ventriculorum amplioribus cavitatibus ſangvinem cum vehiculo ſuo recipientibus fluidum contentum nunqvam intercapedines fibrarum anguſtiſſimas ſponte ſubibit: Hinc neq; à ſangvine vaſorum coronariorum aqvam pericardii

emul-

emulgeri ſibi qvis perſvaderi patietur, qvi ſecum perpenderit, ſangvinis ex arteriis in venas tranſitum in cordis ſubſtantia muſculari, more cum aliis muſculis communi, peragi, & ſi ſeri tantillum ſub intermedio per fibrarum cavernulas & interſtitia tranſitu ſeparatum fuerit, ad vaſa lymphatica mox remandari, nec ullam ejusdem per carnoſum fibris circumpoſitum tomentum, id ſimul prohibente membranâ propriâ ſupra expansâ, alibi expreſſionem fieri.

9. Ceterum, miſſis pluribus aliorum ingenioſis commentis, exiſtimamus, aqvæ pericardii ſcaturiginem eſſe petendam ab aſpredinibus glanduloſis minimis duabus membranis interjectis, ſicuti M. Malpighius l. c. teſtatur, interioris membranæ conſpicuis orificiis loculum ſeu folliculum glanduloſum continuari, eò qvòd preſſum pericardium ſæpius etiam poſt alterum diem guttulas reddiderit, idemq́;, prout ſuperius memoravmus, in corpore nobiliſſimi pueri pericardium admodum craſſum craſſo & inæqvali glanduloſo corpore, qvod in lobulos laciniabatur glandularumq; congeriem referebat, exterius ambiri contemplatus eſt. Vaſa verò cordis lymphatica utrum aliqvam partem aqvæ in pericardio contentæ affundant, non immeritò dubitamus, cùm juxta ordinem naturalem lymphatica vaſa nil partibus affundant, ſed à partibus potius fluidum ſuum captent, ſangvini venoſo cordiq́; reddendum, atqve lymphæ tranſudationem per illa, ob motum continuum, expectandam, æqve precariam reputemus.

10. Vſum aqvæ pericardii nunc ſuperaddimus, eundemqve præcipuum facimus, ut fibras cordis motrices blandâ ſua alluvie, vel rorido etiam ſaltem madore, flexiles molleſq́; præſtet, & contra rigiditatem ex ſiccitate ac ſqvalore aliàs metuendam defendat, tùm ipſam etiam conti-

continentem ſuam membranam mollem ſervet, pari modo ac alias membranas cavas partibus circumexpanſas ſeroſo madore perfuſas notamus, ne oppoſita duritie cor ſub pulſu moleſtiam patiatur; qvid? qvod ejusdem aqvæ interveniente beneficio & cordis cum caſulâ ambiente coalitus noxius præcaveatur.

11. Pericardio viſo, proximum eſt, ut cordi oculos advertamus, qvod qvidem in thoracis medio, ſed neutiqvam exacto & mathematico ſitum eſſe cum Joh. van Horne in Microcoſmo ſuo §. XXXIII. deprehendemus, ſicuti id etiam antehac ulterius comprobavimus in Notis noſtris ad eundem editis. Figura Cordis Hippocrati ſub initium lib. de corde ἰνδίη πυραμὶς, qvalis pyramis, dicitur, qvod qvomodo ſit intelligendum Lindenus Medicin. Phyſiologic. cap. VI. Articul. XII. §. 69. p. 165. explicat verbis Ruffi lib. II. c. VIII. τῷ σχήματι τροχοειδὴς, καὶ ἀπὸ πλατείας βάσεως εἰς κορυφὴν συνέυσα κωνοειδῶς, figura turbinata, ab ampla baſi in apicem contracta ad inſtar coni: At verò figura pyramidis inverſæ concipi debet, nam baſis ſive pars latior ſuperior exiſtit, ita exigente vaſorum ad eandem hiantium amplitudine, ſangvinisq; intra thalamos recipiendi introitu faciliori, apex ſive mucro pars inferior & acuminata nuncupatur.

12. Subſtantiam cordis allegatus Hippocrates text. IV. accuratiſſime ita deſignavit: Ἡ καρδίη μῦς ἐστὶ κάρτα ἰσχυρὸς ἐ τῶ νεύρῳ, ἀλλὰ πλύμαλι σαρκὸς, cor muſculus eſt valde fortis, non nervo, ſed denſitate carnis. Et tametſi Galenus ex falſo præjudicio, eò qvòd cordis motus ab arbitrio voluntatis humanæ haud dependeat, (qvaſi omnis muſculus & ſemper exiſteret motus voluntarii inſtrumentum,) lib. VII. Exercit. Anatomic. cap. VIII. corpoream cordis ſubſtantiam plurimum à muſculo differre docuerit, ſenſuum tamen judicio convictus lib. II. de temperamentis

c. III. carnem cordis ſimplicem aſpectu non eſſe, ſed qvales ſunt in muſculis fibræ, qvibus caro circumcrevit, tales & in corde ſcripſit, idemq; aſſeruit libr. de ſuccorum bonitate cap. IV., ubi in corde fibras apparere ſolidas multas longas (perinde ac in muſculis) qvibus carnoſa ſubſtantia circumſiſtit, profeſſus eſt.

13. Interim qvisqvis muſculoſam cordis compagem evolvere, & mente manuq; ſolerti penetrare ſibi propoſuerit, vel exemplo Stenonis in Specim. Obſervationum de muſculis & glandulis p. m. 29. & ſeq. monſtrante viam, fibris illius motricibus in cordis ſubſtantia craſſiori interpoſitum carnoſum tomentum, aut veſiculas tubulosqve carniformes, medium qvaſi ventrem, hîc æqve ac in aliis muſculis diſcernendum, efformare notabit, extremitates autem utrinq; oppoſitas tendinoſas in oſtiis partim, partim in monticulis, partim in valvulis & arteriarum exortu qværendas eſſe reperiet: vel facem præferente Richardo Lowero in Tr. de corde cap. I. primùm in corde bene excocto, reſectis dextrè auriculis vaſisque, indagabit limbum tendinoſum, qvatuor vaſorum ad cordis baſin hiantium oſtia cingentem, in bovino corde facillime ob amplitudinem conſpiciendum, poſthac ſeparatâ tunicâ exteriori propriâ cor ambiente, & fibrillis transverſalibus minimis inſtructâ, glandulis minimis & ſtiriis pingvedine refertis ad baſin appoſitis, contemplabitur fibras motrices carnoſas exteriores à ſiniſtro latere verſus dextrum ſpirali flexu aſſurgentes, alias interiores ventriculis proximas, à dextro cordis latere verſus ſiniſtrum contrario ordine & oppoſito ſpirali flexu aſcendentes, ut adeò in cono ſive apice eum contorſionis modum, atq; fibrarum in exteriori ſiniſtri ventriculi pariete, cum illis in interiori circa apicem cordis concurſum, geminamq; qvaſi ſibi oppoſitam helicem, notare liceat, qvalem aptè ſatis

exhibuit citatus Lowerus Fig. VII. Tabul. II., dum de reliqvo sub ejusmodi tentamine observare simul licebit, paucas qvasdam & tenuiores fibras per extimam dextri ventriculi superficiem recte sursum latas in basin terminari, qvasdam obliqvarum exteriorum breviores à basi in conum haud pertingere, sed ubi medium cordis ambitum extra attigerunt, instar arcus inflexi statim incurvari, & in tendinem alterius lateris & ventriculi obliqvo ductu inseri: imo fibrarum ferme omnium adeo intricatam seriem & progressum adeò implicitum esse qvilibet experietur, ut pro nodo hoc gordio solvendo Alexandri ense opus foret, si qvis eas à principio ad finem integras exsolvere aut explicare anniteretur. Sufficiat illas, dum simul contrahuntur, utriusq; ventriculi ambitu ad septum intermedium adducto, sangvinis in arteriarum canales expressionem moliri.

14. Interea cùm musculosa cordis compages adeò perspicua sit, ut manibus palpari possit, mirari subit è modernis Anatomicum aliàs sagaciſſimum Isbrand. de Dlemerbröck Anatom. lib. II. cap VI. p. 262. & seq. atq; lib. V. c. 1. p. 449. & seq. maluisse solis adhærere ratiociniis, & illam adeò præfracte negare, cùm tamen argumenta ab eodem prolata, si ad æqvi judicii lancem expendantur, levia admodum sint. Qvòd enim in corde nobiliſſimus generetur humor cum suo spiritu, sangvis scil. vitalis spirituosus, prout ille adstruit, adhuc in qvæstione, nec ab eo solidè evictum est; multò minus ex substantiæ duritie in corde singulari aliud seqvitur, qvàm hujus fibras præ aliorum musculorum propter robur & continuum usum magis compactas esse. Adhæc malè negat, fibras carnosas facere musculum, cùm alioqvin ventriculus & vesica urinaria propter fibras carnosas inciderent in numerum musculorum, è qvo tamen concordi-

bus

bus ſuffragiis hactenus excluſa fuerint, diſtinctione ſiqvidem inter muſculos formatos & non formatos nunc admiſſa, propter illas ipſas fibras motrices, qvibus ventriculi & veſicæ tunicæ carnoſæ gaudent, muſculorum officium iisdem attribuitur, id qvod nec dignitati illarum partium nec uſui ſpeciali qvicqvam derogat, qvin ad posteriorem hunc qvàm maximè reqviritur. Eſto cor habere ventriculos & valvulas, qvales in nullo totius corporis muſculo inveniuntur, ſed qvid inde ſeqvitur aliud? qvam Cor muſculum aliter modificatum eſſe ad ſpecialem finem, qvemadmodum glandulæ conglomeratæ mechanicam etiam conformationem peculiarem inter ſe habent, & aliter in epate, aliter in pancreate, diſpoſitæ ſunt.

15. Sed ſatis de cordis ſubſtantia, luſtremus agedum nunc vaſa ſangvifera ad privatum cordis emolumentum comparata, qvæ qvidem coronaria appellantur, eò qvod ramis ſuis hinc inde expanſis cordis ſuperficiem coronæ in modum cingant & ambiant, ſuntq; arteria & vena: qvarum illa exortu ab aorta extra ſemilunares valvulas ſumto, propriâ poſt præfixâ valvula ſangvinis regurgitationi ſeſe opponente, geminata per lævam cordis regionem propagines ſuas undiqvaqve exporrigit, à ſe eqvidem variè recedentes, ſed extremis tamen oſculis mutuo rurſus coëuntes, id qvod injecto in alterutram mercurio vivo jucundo admodum patet ſpectaculo; hæc autem utplurimum etiam gemina, rarius una, à vena cava enata, propaginum ſimili in dextro cordis cordis latere præcipue notabili diſtributione, mutuisqve oſculis unione, ſangvinem per arteriam homonymam antea cordi pro vitalitatis & nutritionis indigentia affuſum, munere ſuo defunctum recipit & venæ cavæ reſtituit. Enumeratis vaſis accedunt, porrò nervi ab octavo & intercoſtali pari

insigni numero versus cor dimissi, qvos qvia ex recentioribus Nevrographis collegit, & distinctè in compendio exhibuit Cl. Munnicks in lib. de re Anatom. n. XXXIX. p. 103. ejusdem verbis recensebimus: Nempe enim è regione primæ aut secundæ costæ utrinq; plexus insignis in trunco paris vagi consistit, ex qvo plures surculi & fibræ versus cor dimittuntur, qvi in auriculas & vasa cordis appensa distribuuntur: tales autem fibræ & propagines nervosæ, tanqvam hederæ repentes vasorum tunicas densissime obducunt, easq; pluribus in locis subeunt, ac variè circumligant. Circa hos tamen nervos observamus, ipsos utriusqve lateris pares coire, ac invicem communicare, priusqvam cordi inseruntur; qvem in finem ante cordis basin plexus constituitur, ubi surculi hi à pari vago, & alii ab utroq; intercostali nervo profecti concurrunt. Ab hoc plexu inter aortam & arteriam pnevmonicam constituto rami plures emissi cordis superficiem obducunt; sed ex hisce rami qvidam subtus aortam lati in organi hujus latus sinistrum feruntur; cumq; alii pares in dextrum latus tendunt, unus illorum prius arteriam pnevmaticam circumligat, dein aliis surculis cardiacis occurrens, minorem constituit plexum, ex qvo rami in dextrum & anterius cordis latus mittuntur. Supersunt vasa lymphatica, qvæ ex tunica cor investiente propriâ singulatim erumpentia tenuia, mox in ductus colliguntur majores, & supra auriculam dextram partim, partim aortæ principium versus glandulas qvasdam propinqvas excurrentia, tandem ad subclavias aut jugulares venas terminantur, illucq; limpidam suam deponunt lympham.

16. Post hæc publica in considerationem veniunt cordis vasa, Nectar vitale in gratiam universi corporis disponentia & dispensantia, qvibus tamen clarioris doctrinæ gra-

gratiâ auricularum & ventriculorum hiſtoria præmittenda eſt. Cordis nimirum baſi ab utroq; latere, qvo cavæ & pulmonalis venæ orificia hiant, veluti appendices adhærent auriculæ binæ, ex fibris carnoſis motricibus duplici ſibi oppoſitâ ſerie partim ad limbum tendinoſum in cordis baſi communem, partim ad circulum tendineum venæ cavæ & pulmonalis ambitui circumductum, terminatis fabrefactæ, ſed & columnis carneis inſtructæ, notabili intus relicta cavitate, ſangvinem ex venarum nominatarum oſtiis ſub diaſtole ſuâ recipiunt & veluti hauriculæ hauriunt, poſtea verò mediante ſyſtole in ventriculos ſubjacentes exprimunt: Et dextra qvidem, ut par eſſet ampliori venæ cavæ oſtio, major apparet, ſiniſtra, anguſtiori venæ pulmonalis orificio proportione reſpondens, minor videtur.

17. Sub auriculis ſinus thalamiq; cordis deliteſcunt, qvorum dexter ſpatioſus, cordi qvaſi agglutinatus, hincqve ſalva remanente ejusdem figurâ reſcindendus, graciliori ſubſtantia gaudet, ſufficiente, pro ſangvinis per arteriam pulmonalem ad pulmones ſaltem proximos diſtributione: ſiniſter ambitu circumſcriptus eſt magis regulari & rotundo, craſſiorem nactus fibrarum ſibi impoſitarum ſeriem, pro robore validiori, ad ſangvinis per arteriam magnam in univerſum corpus extremasq; longè diffitas partes expreſſionem & impulſum, reqviſito; & tametſi credatur minoris eſſe reſpectu dextri capacitatis, id tamen reipſa non eſſe recte monuit Cl. Ortlobius in Hiſtor. part. Diſſert. Anatomico-Phyſiolog. IX. §. VI. p. 67. cum tantæ qvantitatis aqvam infuſam æqve ac ille contineat; ſiqvidem & neceſſario res ita ſe habere debet, qvòd impoſſibile ſit concipere, qvomodo plus ſangvinis ex dextro thalamo ad pulmones urgeri, qvàm à ſiniſtro iterum excipi poſſit, cùm tantillum ſeri, qvod ad vaſa lym-

phatica ſecedit in pulmonibus, diſparitatem tantam efficere neqveat, præſertim qvia pars illius ex ſangvine per arteriam bronchialem adducto, non ſolùm ex illo venæ arterioſæ provenit.

18. Porrò autem in utroq; ventriculo attendi debent ſulci & foveæ, fibris ad validiorem cordis conſtrictionem propius adducendis locum cedentes, atq; ideo numeroſiores & profundiores in ſiniſtro conſpiciendæ ventriculo, ita poſtulantibus fibris ibidem in circulum & qvidem vehementius conſtringendis juxta Lowerum ſuprà allegatum p. 41; nec fugitivo oculo prætereundæ ſunt duæ vel tres fibræ craſſiores & veluti trabes ab uno ventriculi dextri interno latere in oppoſitum exporrectæ, non tàm ad ejusdem conſtrictionem, ſed potiùs nimiam, propter parietum tenuitatem, à ſangvine copioſe irruente diſtenſionem præcavendam, à ſapientiſſimo opifice elaboratæ. Adhæc in utroq; ventriculo ſpectabiles ſunt columnis carneis protuberantibus continuæ papillæ, à qvarum ſummo apice fibræ qvædam tendinoſæ procedunt, qvibus valvulæ tricuſpides & mitrales, (de qvibus poſtea diſtinctè loqvemur,) ſuffultæ ſunt.

19. Intercedit binos recenſitos ventriculos, & veluti paries intergerinus, ſejungit, ſeptum cordis intermedium à ventriculo cordis ſiniſtro tamen præcipue efformatum, (cùm fibræ toti ejus circulo communes & continuæ habeantur,) in qvo foveæ qva parte ſiniſtri ventriculi cavum reſpicit plures qvoqve occurrunt, qvâ parte dextri ventriculi cavum ſpectat, nullæ adſunt; idem verò male olim Anatomici ad ſangvinem è dextro ad ſiniſtrum ventriculum transfundendum pervium & perforatum eſſe cenſuerunt, qvod nec ſenſui patet, nec rationi placet, nam niſi cum violentia ſcrobiculi & foveæ in ſepti altero latere excavatæ pertundantur, neutiqvam

per-

perviæ videbuntur; & si perforatum illud etiam esset, ob simultaneam utriusq; ventriculi constrictionem sangvis à dextro ad siniſtrum per septi intermedii vacua falso præsupposita interstitia transfundi non posset, prout pluribus demonstravimus in Notis nostris ad Joh. van Horne Microcosmum pag. 129.

20. Enumeratis paulo ante privatis cordis vasis sangvifluis, ad publica ut nos recipiamus, ordo exposcit, isthoc vero nomine compellamus, qvæ in gratiam boni publici sangvinem cordi advehunt, & inde evehunt, atqve nmerantur qvatuor: Scil. (1) Vena Cava sangvinem ex utroq; trunco ad se velut ad oceanum & mare Microcosmi rubrum à partibus in ambitu corporis universo dispositis confluentem colligens & auriculæ annexæ infundens, (2) arteria pulmonalis, illum ex ventriculo dextro pulmonibus utriusq; lateris transmittens, (3) vena pulmonibus auriculæ siniſtræ cordis offerens, (4) arteria aorta sive magna ipsum ex ventriculo siniſtro ad partes corporis omnes & peripheriam universam distribuens.

21. Vasa verò modo dicta, ad certam motus per eadem sangvinis determinationem, valvulas ostiis suis præfixas habent: & Venæ Cavæ qvidem principio, in ventriculo dextro præpositæ sunt valvulæ tres tricuspidales à figuræ similitudine (qvâ telorum triangularibus cuspidibus comparantur, dum clauduntur & arcte connivent) denominatæ, foris intus spectantes, sicq; sangvinis in auriculam superiorem regurgitationi obsistentes; venæ pulmonalis orificio in ventriculo siniſtro præfixæ sunt valvulæ duæ mitrales (mitram dum extremitatibus suis coëunt repræsentantes,) pariter introrsum spectantes, sicq; sangvini ad auriculam imminentem relapsuro obicem ponentes: arteriæ autem pulmonalis è dextro, & aortæ ex siniſtro ventriculo emergentis principio, valvulæ

vulæ ſemilunares tres ab intus foras ſpectantes additæ ſunt, qvæ præcavent, ne cum animalis detrimento ſangvis ad inferiores redeat ventriculos. Adeoq; in homine utero emancipato & adulto ſangvis per cor circuitum talem ſervat, ſcil. poſtqvam per venam cavam auriculam dextram ſubiit, inde ad ventriculum dextrum pertingit, dum ex hoc dein per arteriam pulmonalem ad pulmones diſpenſatur, ex pulmonibus per venam pulmonalem auriculæ cordis ſiniſtræ redditur, inde ad ventriculum ſubjacentem protruſus, demum per arteriam aortam in totum corpus amandatur.

22. Eum verò in finem fibræ motrices & muſculares alternis vicibus in auriculis & ventriculis proprium motum ſcil. contractionem moliuntur, qvam ſyſtolen vocant, & poſtea ceſſantes ab illo diaſtolen ſive extenſionem patiuntur; ſub priori autem fluidum ſangvinis aliorumq; humorum commixtorum ulterius propellunt, qvod ſub poſteriori denuo recipiunt: hincq; ſemper auricularum ſyſtole cum ventriculorum diaſtole & viceverſa coincidit; nimirum dum e. g auriculæ ſangvinem ſyſtole ſua ambæ ſimul exprimunt, ventriculi ſubjacentes illum per diaſtolen admittunt; dum verò deinde hi mox eundem in arterias, dexter quidem in pulmonalem, ſiniſter in magnam ſive aortam arteriam ſimultanea ſuâ ſyſtole propellunt, auriculæ ſub diaſtole novum ex venis, dextra qvidem ex cava, ſiniſtra ex pulmonali, captant.

23. Syſtolen igitur efficiunt fibræ auricularum & ventriculorum motrices, qvæ pulſus cordis aliàs dicitur, (& in ventriculis validior, ſiniſtro præcipue pectus qvatiente ſub mammilla ſiniſtra ſentitur,) qvando ſpiritibus animalibus per nervos affluentibus turgidæ abbreviantur, vel percelluntur; turgidæ evadunt ſangvinis intra cavitates ſuas admiſſi actuali & ſpirituali calore animatæ, percelluntur ab eodem ſub diaſtole ipſas tendente, & ad ſyſtolen iterandam exſtimulante.

24. Concludimus itaq; Cordis officium eſſe, ut ſangvinem cum chylo & lympha ipſi paulò antea in venâ ſubclavia affuſis per venam cavam recipiat, dein ſub commeatu per thalamos ſuos exactius permiſceat, poſtea per arteriam pulmonalem pulmonibus pro aërearum particularum ſubtiliorum futura acceſſione & inde acqvirenda exaltatione tradat, mox inde per venam pulmonalem recipiat, demumq; per arteriam aortam univerſo corpori ad vitam & nutritionem diſtribuat, ſimulq; peridromi ſive motus circularis cauſa præcipua inſtrumentalis exiſtat.

SECT. XVI.

SECT. XVI.

Pulmonum historiam complectens.

§. 1.

A Corde medio oculos & sermonem deflectimus ad pulmones, illud molli amplexu utrinq; foventes, cavumq; thoracis occupantes, ab asperâ arteriâ suspensos, à mediastino verò veluti sepimento quopiam anteriùs sejunctos, dein vertebris, hinc pleuræ ad latera, exiguo quandoq;, amplo rariùs spatio (sine respirationis etiam difficultate ex observatione Isbr. Diemerbrockii Anat. lib. II. c. 13. p. m. 308. & Ortlobii Hist. partium Diss. X. §. IV. per fibras annexos; ab aliquali figuræ extrinsecus & posterius gibbæ, intrinsecus & anterius in cavum sinuatæ similitudine ungulæ caballinæ aut bubulæ comparari solitos, & in lobos duos, superiorem breviorem, ac inferiorem majorem, nonnunquam tres, à naturâ divisos, sensibusq; obvios, lobulis aliis internis minoribus innumeris, veluti vesicularum pulmonalium certis ordinibus, propria membrana circumscriptis, ac modo tracheæ basi, modo cono, modo costis affixis, arte demum investigandis.

2. Substantia pulmonum scite admodum ab Hippocrate jamdum annotata est, quando de morbis IV. XXXI. 7. edit. Linden. ἁπαλὸν γὰρ ἀραιὸν χρῆμά ἐστιν ὁ πνεύμων, tenera & rara res est pulmo, & de Resectione n. 9. 10. αὐτὸς ὁ πνεύμων στίγμασιν ἀφρώδεσι κεκεντημένος, φύσει ἐὼν πυθρηνιώδης, ipse pulmo notis cavernosis compunctus naturaq; antrosus existens, legitur. Structura enim talis pulmonum teredinaria, ut Lindeni verbis in Medic. Physiologic. p. 244. eandem exprimam, accuratissimè exposita est à M. Malpighio principe hujus seculi Anatomico in Epist. I. de pulmonibus ad Joh. Alphons. Borellum perscriptâ, ubi de-

monſtratur, compagem pulmonarem ex leviſſimis & tenuiſſimis (bronchialibus continuis) membranis eſſe affabre factam, quæ extenſæ & ſinuatæ pene infinitas veſiculas orbiculares efformant, diſtinctè conſpiciendas, in pulmonibus aliorum animalium, poſt inſtitutas crebriores aquæ elutriationes & expreſſiones, aëre inflatis & decenter ligatis, mox reſiccatis, dehinc vel lumini objectis, vel transverſim etiam diſſectis: Deprehenditur intereà ſingularis veſicularum dictarum cum extremis bronchiorum tubulis æoliis conſpiratio, ut ex his in illas & viceverſa pro abſolvendis reſpirationis muniis ſive aëris itinere commeatus reciprocus pateat liberrimus. Nec minùs attendi merentur lobuli, (in qvos collectæ ſive diſpoſitæ cernuntur orbiculares veſiculæ,) propriæ membranæ ambitu definiti, tùm intercedentia interſtitia membranacea, aut in pulmonibus ſeminflatis ſolis radiis objectis, aut veſiculis cerâ prius repletis, ex diaphaneitate dijudicanda, aut ſuſceptâ levi pulmonum elixatione, ſolerti ſectione dividenda, exemplo monſtrante viam apud Th. Williſium Pharmaciæ rationalis Part. II. Sect. I. c. I. Tab. 3. Fig. I. expreſſo, cujus experimentum ſimul conſignare lubet, quo conſtat, aërem tracheæ fiſtulæ (ceu unico ad pulmonem aditui) inſufflatum, ea lobulorum interſtitia minimè ingredi, attamen ſi foramini cuilibet ex his interſtitiis inflicto inſuffletur, illico ſpatia hæc omnia in toto pulmonis lobo inflata intumeſcere, adeoq; jucundo ſpectaculo lobulos omnes magnis intervallis diſtinctos apparere; ut adeo interſtitia dicta pariter membranaceo-veſicularia inter ſe communicare, & locum inde erumpentibus vaſis lymphaticis concedere videantur.

3. Ceterum pro tutelâ & munimine, veſicularumq; orbicularium pnevmonicarum lobulis communi ambitu comprehendendis, pulmonibus in univerſum ſuperex-

tenſa

tenſa eſt membrana gemina, quarum altera exterior levis & tenuis ex filamentis nerveis tendineiſq́; ſubtiliſſimis potiſſimùm contexta, interior aſpera & craſſa ex vaſorum & veſicularum extremitatibus fibroſo-membranaceis expanſis conſtructa videtur, quibus reſectis intima hujus ſuperficies foveis & cellulis apum favis non abſimilibus interdiſtincta apparet, prout citat. Williſ. Tab. VIII. fig. I. exprimi curavit; in utraq́; autem iſtâ poros minimos adeſſe vix dubitare licet, ſed ætheri fortean tenuiſſimo ſaltem pervios, non item aëri athmosphærico pulmonum motui ſub inſpiratione (ſi naturaliter eosdem permearet) alioquin refragaturo, unde ſi factâ inflatione pulmonum hic erumpat, id ex accidenti, propter rupturam aut divulſionem fibrillarum membranacearum violentam, aut per vaſculorum lymphaticorum continui ſolutionem perpeſſorum oſcula minima abrupta, evenit, quemadmodum mercurium vivum ramo bronchiali injectum exinde egreſſum habere non ineptè ſuſpicatus eſt Steph. Blancardus Anat. reform. Part. I. c. 9; ſimile judicium eſto de poris pnevmonicarum tunicarũ ab extra introrſum hiantibus, & ſanguinem, pus, ſerumq́ue, humores nempe extravaſatos in cavo pectoris fluctuantes, abſorbere creditis, ſc. nativæ & naturali conformationi minùs, verumtamen morboſæ diatheſi illos imputandos eſſe, ſub quâ inſolitæ viæ ſæpe panduntur.

4. Porrò ſive ſubſtantiam ſive colorem pulmonum humanorum conſideremus, diſcrimen aliquod, in fœtu uteri ergaſtulo adhuc incluſo, & per partum emancipato homine, plerumq́; obvenit: color namq́; in illo, præcipue ab initio ad quintum usque formationis menſem, magis rubens, in hoc ex pallido flaveſcens vel marmoris inſtar variegatus adeſt; ſubſtantia ibi denſa potius & compacta, hîc tenuis & rara ſenſui occurrit, propter veſiculas adhuc ibi propius depreſſas vel potius ſubſidentes (ita ut Joh.

Schwammerdamm in Tr. de respirat. Sect. 2. c. 1. §. 2. testetur, in fœtibus apertis semper pulmones plane contractos, sanguineoque præditos colore, & absque ullo intus aëre, semet inveniſſe) hîc autem postea ab aëre extrinsecus tunc demum admisso ampliùs expansas, unde pulmones vitulinos aliosve, quò magis insufflaveris, eo spongiosiores etiam ac plus albicantes efficies.

5. Jam verò dedit vulgata illa de pulmonum in embryone strictiori compage observatio ansam alii opinioni, quâ seducti pleriq; Doctores voluerunt, pulmones embryonis aquæ injectos subsidere, contra si aëre libero semel potitus fuerit, innatare; adeoq; exinde judicium desumserunt de fœtus clandestino partu excluſi dignoscendâ vitalitate, quasi subsidentia pulmonum fœtum mortuum, innatatio vivum fuisse, necessario & demonstrativè argueret, vid. C. Stalpartii van der Wiel Observat. variar. Centur. 2. poster. part. prior. Schol. ad Observ. XXXIII. p. 383: Sed quotquot ita sentiunt egregie fallere & falli patebit ex eruditâ Disputatione Tubingæ sub directione & moderatione Viri Præ-Nobiliss. Excell. & Experientiss. Dn. D. Zelleri, Medic. Prof. Publ. ibidem celeberrimi, Sereniss. Oettingens. Principis Archiatri felicissimi, Fautoris nostri honoratissimi, habitâ, ubi observationes in contrarium recensentur pulmonum, vitulo post partum per dimidiæ horæ spatium vivo relicto extractorum, in cupam satis magnam aquâ plenam injectorum, lapidis instar ad fundum in præceps datorum, & pulmonum fœtus humani post partum ejulare auditi & corpusculum movere visi, à matre & avia crudelissimè enecti, post extractionem administratam decenter in aquam injectorum, ad fundum pariter demersorum; adhæc legere est apud Diemerbroekium l. c. p. 307. historiam fœtus maturi paulo ante partum in utero extincti, cujus pulmo-

nes

nes ejusmodi habuerunt ſpongioſitatem, ut aquæ injecti minimè ſubſiderint. Ideò etiam de re omni medicâ ſumme meritus Celeberrimus Lipſienſium Æſculapius D. Joh. Bohnius med. forenſis ſpecimine III. p. 38. ἀκριβῶς monet, minùs tutum ſeu fidum quoq; eſſe hoc ſubſidentiæ ac innatationis pulmonaris experimentum, ubi putredinem jamdum ſuſtinuit cadaver, per quam quidem pulmones illius nati, qui reſpiravit, ad demergendum haud disponuntur, disponi nihilominus ad fluctuationem poſſint illius, qui nondum reſpiravit, ſed mortuus natus, mediante ſcilicet rarefactione illâ, quam putredo cadaveribus & horum partibus præſtat; & §. ſeq. 39. laudatiſſimus idem Vir, nec tamen pro merito ſatis laudandus in tantum, in quantum ejus ſolertia & induſtria laudari meretur, incertam ac fallacem illationem ſuſpicatur, ſi ex ſolâ ſubmerſione pulmonum natum in partu & poſt partum non vixiſſe, adeò abſolutè concludere quis vellet, eò quod vita in recens natis reſpiratione aliquando prior ſive ſine hac eſſe poſſit, probantibus id fœtibus motus ſenſus & reſpirationis expertibus, (notabili ſolùm aliqua arteriarum umbilicalium micatione,) vellicationibus, fomentationibus calidioribus, aromaticorum & ſpirituoſorum liquorum aſperſionibus & inſtillationibus, demum excitatis, & ejulatu primo aëris primam admiſſionem teſtantibus; vivos ergò hos ſine reſpiratione ſi matres impiæ ſuffocarent, aut quocunq; modo enecarent, pulmones compactiores ſanguine maxime perfuſi aquæ ex præſuppoſitâ hypotheſi proculdubio ſubmergerentur, non mortuorum tamen, ſed vivorum, utut non reſpirantium organa; monet inſuper cum honoris præfatione nominandus Vir l. c. ſicut natus imbecillior aliquando non promtè reſpirat, ita vegetiorem non ſemper forſan aëris elatere externo adeò opus habere, & ſufficere ipſi ejusque fluido vitali

aliquantiſper exagitando, ſeu hujus motui ad tempuſculum perpetuando motorem internum à matre deciduum, prout ad evidentem hujus aſſerti veritatem facere poterint exempla bina ab eodem in circuli phyſiologico-anatomici progymnasm. III. prolata, alterius puellæ anno ſuprà milleſimum ſexcenteſimum decimo nono in prato Torgavienſis agri vivæ in terram defoſſæ, & vivæ poſtea rurſus exinde protractæ; alterius anno ejusdem ſeculi ſeptuageſimo quarto nefario coitu genitæ, mox pannis involutæ, ſcrobi in horreo ad altitudinem pedis paratæ terra repletæ, & ſpicarum avenacearum mergitibus tectæ, mirando fato poſt ſeptem horarum ſpatium ſuperſtitis & vivæ erutæ. Huc etiam referri ſano ſenſu poſſet memoratu digniſſimum exemplum à C. ſtalparto van der Wiel l.c. prolatum: erat ſcilicet in obſidione Bergarum ad Zomam militis quædam uxor, quæ ultimo geſtationis menſe aquam quærens ita ferro è civitate ejecto lædebatur, ut media corporis pars huc illuc diſpergeretur, nec non uterus cum membranis extra propugnaculum delaberetur in aquam, paulo poſt contigit, ut miles quidam circa illum locum excubias agens in aqua quendam animadverterit motum, unde rei novitate allectus haſta corpus illud (quamvis quid eſſet pene ignoraret) ad ſe attraxit, ac tum quidem vivum fuiſſe fœtum qui motionem illam in aqua produxiſſet, vidit, quem mox ad Tribunum, cui Corduæ nomen, tulit, qui mirando caſu audito, fœtum membranis continuo ſolvi juſſit, atque ad Iſabellam Claram Eugeniam Belgii gubernatricem dimiſit, quæ eum utpote antè natum baptizari, Albertumque Ambroſium vocari, atq; optimè educari præcepit. De reliquo quòd ſi caſus obtingeret, ut mater aut obſtetrix impia fœtum ejusmodi viventem membranis adhuc involutum ad pavimentum itemq; parietem cum impetu alliden-

lidendo, vel alium sub partu inversо pedibus egressum molientem, vasa umbilicalia eidem rescindendo, sicq; animam purpuream effundendo, repentinæ neci traderet, & pulmones (loquor ex communi sententiâ) propter aëris externi nondum susceptam usuram ad fundum aquæ secederent, liberanda ideo foret ab infanticidii crimine rea? Adeò falsa & tenacia præjudicia veritatem nonnunquam evertunt ac deprimunt.

6. Sed hæc ὡς ἐν παρόδῳ, nunc enim ad vasa pulmonum ut nos recipiamus ordo monet: Ut ergò ab iis, quæ sensui priùs occurrunt, dicendi primordia capiamus, vasa lymphatica primum memoranda erunt, quæ quidem ex lobulorum interstitiis enata conspicuo numero per tunicam extimam pulmonarem flexuoso ductu excurrunt, dehinc variis compositis insulis in ramos ampliores collecti, tandem ductui thoracico, glandulæ unius alteriusve intercedente ministerio, inseruntur, hucq; lympham contentam, à sanguine arterioso, procul dubio interveniente secretione colatoriâ, antea separatam, nec solùm à vaporibus factam & condensatam, uti Th. Willisio l.c. sub finem capitis I. placuit, effundunt, unde hoc in brutis ligato magis intumescunt, & viventibus adhuc fluidum contentum restagnare visum est.

7. Lymphaticis vasis subjungimus nervos, qui à trunco paris vagi è regione cordis præcipuè in pulmones delati, juxta principem nervorum scriptorem Willisium modo allegatum Nervor. descript. & usus cap. XXIII. unà cum vasis sanguiferis per universam illorum compagem distribuuntur, ac in transitu bronchiorum canales, tùm arterias quoq; & venas κ τ̀ πόδα assequuntur, & propaginibus quaquaversum emissis hæcce vasa superscandunt & circumligant, eum proculdubio in finem, ut spirituum animalium suppetiæ, non ad primos motuum sub inspiratio-

ratione instinctus, (cùm eo tempore pulmones seſe merè passivè habeant, uti in sequentibus dicetur) sed fibrarum motricium pulmonalium & bronchialium contractionem sub exspiratione fieri solitam, tùm ad vasorum sanguiferorum motus systolicos exercendos, varieq; determinandos, chyli intimiorem cum sanguine subactionem, & consequenter attenuationem nec non spirituascentiam adaugendam, necessariæ præstò essent. Adeoq; à vero aberrant, qui pulmones prorsus insensiles statuunt, siquidem membrana extima, in quam fibrillæ nerveæ expansæ terminantur, exquisito gaudet sensu, & ex observatione Cl. Vieussens in Nevrographiâ lib. III. c. IV. inflammatione erypelatosâ correpta legitimam pleuritidem ementitur, etiamsi eodem Autore adstipulante intima pulmonum substantia aut penitus aut ferme penitus (exceptâ tamen bronchiorum membranâ) sensu destituta sit, quoniam nerveæ fibræ, quibus intertexitur, funiculorum formam retinent, nec in membranas explicantur, quod necessarium esset, ut ipsam sensilem redderent, secundum Vieussens quidem opinionem, nostram autem, quia fibrillæ nerveæ inter vesicularum substantiam arctius compressæ in minimis propaginibus spirituum activitate derelictæ, aut potius membranaceis velamentis sensilibus destitutæ ἀναισθησίαν quandam patiuntur, aut adeo profundè immersæ sunt, ut à violentâ læsione utplurimum immunes perstent.

8. Porrò vasa sanguifera in pulmonibus seſe spectanda offerunt duplicia, communia alia, alia propria: Communia appellamus, quæ nectaris vitalis reciprocum per cor & pulmones fluxum sustinent, nempe arteria & vena pulmonales; propria quæ pulmones cum bronchiis potissimum respiciunt, scil. arteria bronchialis cum venâ sociâ. De singulis nunc distinctè ulteriùs loquendum erit.

Arte-

Arteria igitur pulmonalis (vena arterioſa veteribus cognominata) principio, valvulis ſigmodeis relapſum ſangvinis in ventriculum dextrum præpedientibus, ſumto, in ramum dextrum & ſiniſtrum primò diviſa, utriusq; lateris pulmones ſubit, dein bronchiorum diſtributionem ſequens, in propagines innumeras dirimitur minores minimasve, ac officium ſuum in ſanguine cum chylo ac lympha, paulò ante admixtis liquoribus, pulmonibus adducendis, præſtat; vena verò pulmonalis (arteria venoſa olim nuncupata) in ſiniſtrum cordis ventriculum oſtio ſuo, valvulis binis mitralibus ſangvinis ex eodem recurſum inhibentibus præfixis, hians, pari modo primo in ramos duos majores, poſt minores, minimosve diſtributa, ſicq; pulmonum & bronchiorum divaricationi reſpondens, humores pulmonibus oblatos (excepta lymphæ ſeri evaporabilis & chyli tantillâ parte) recipit, & cordis auriculæ ſininiſtræ reddit.

9. Duo interea circa propoſita vaſa attentionem merentur: I. quòd bronchia medium occupent locum inter venæ pulmonalis propagines incumbentes, & arteriæ ſociæ ramificationes ſubjacentes, quemadmodum Nathan. Highmorus Disquiſit. Anatomic. Tab. XII. Fig. I. & Godofr. Bidloo Anatom. corporis humani Tab. XXV. Fig. 10. egregie expreſſerunt, & nos cera rubicundâ ac viridi in eadem vaſa ſeorſim injectâ ad oculum demonſtrare ſolemus; unde ſumma Conditoris Summi providentia eluceſcit, quâ aeri propinqua talia vaſa, & tutelæ cauſa arterioſa inferiora eſſe voluit; II. quòd extremæ vaſorum modo dictorum propagines ſuprà veſiculas orbiculares in minimos variosq; plexus circumductæ, hasce densâ ramificatione quaſi corymbis ſive reti quopiam mirabili in extimam membranam deſinente cingant.

10. Idcircò intricata hîc obvenit controverſia, quomodo ſanguis ex arteria pulmonali ad venam pertingat ſociam, cùm extremitates adeò arcte & diverſimode ſibi invicem implicitæ ſint? Equidem mutuis oſculorum anaſtomoſibus ſanguinem transfundi Anatomicorum primicerii credunt, & manifeſte halitu per ſtipulam immiſſo ita viſum eſſe Pecqueto, memorat Th. Bartholinus Anat. lib. II. cap. IX. Marcello Malpighio in teſtudinis oblongo pulmone membranaceo & diaphano idem ad ſenſum patuiſſe ex Epiſtol. II. de pulmonibus conſtat, dum ſcribit, ibi ſanguinem per tortuoſa vaſa diviſum excurrere, nec in ſpatia effundi, ſed per tubulos ſemper agi, & multiplici flexu vaſorum disjici; moxq; ſubdit, non novum eſſe naturæ morem extrema vaſorum ora invicem conjungere, ac demum concludit, ex his ſummâ probabilitate ſolvi poſſe de mutuâ vaſorum unione & anaſtomoſi problema, etenim ſi natura ſemel intra vaſa ſanguinem volvit, & vaſorum fines in rete confundit, probabile eſſe, etiam in aliis anaſtomoſin jungere. Accedit quòd in piâ matre, ubi ſimiles vaſorum minimorum plexus quoque ſub ſenſum cadunt, anaſtomoſes per experientiam manifeſtas demonſtraverint ſectionum magiſtri, & hinc tales merito hîc pariter admittere poſſimus, ad ſangvinis faciliorem per intricatas adeò anguſtias motum progreſſivum, & ad quascunque pulmonum partes diſtributionem comparatas: Pro ulteriori confirmatione faciunt argumenta erudite ab Isbr. Diemerbrockio l. c. pag. 311. prolata: deſumta partim à ſenſu, cui pulmonum parenchyma fere penitus exſangue apparet, nec unquam quicquam cruoris effatu dignum in eorum ſubſtantia reperitur; partim à ratione, etenim ſi ſanguis extra vaſa in pulmonum veſiculoſam ſubſtantiam effunderetur, tùm veſi-

veſiculas aëri recipiendo deſtinatas repleret, easque ſic ad reſpirationem ineptas redderet, tùm hæmoptyſes frequentiſſimas pareret, quæ tamen valde raræ ſunt, & manifeſtiſſimè contingunt, cùm ruptis aut eroſis vaſis ſanguis in veſiculoſam ſubſtantiam & bronchia profunditur, nec unquam ſine hujusmodi vaſorum apertione evenire viſæ ſunt. Interea tamen nil obſtat, quo minùs tubulos aliquos (quos equidem viſus noſtri imbecillitas non aſſequitur) fingamus & concipiamus minimos, à lateribus vaſculorum ſanguiferorum exporrectos, aut interpoſitas eorum texturæ retiformi glandulas, lympham ſecernentes chylumque nutricium (quem tamen arteriæ bronchialis ramulos potiſſimum ſuppeditare probabile eſt) ac evaporabiles aliquas moleculas pulmonibus ſubminiſtrantes; aquam enim vel liquorem tinctum quoties arteriæ pulmonali injecimus, ejusdem plurimum ad venam pertigiſſe, aliquantum per ipſas veſiculas ad ſuccingentes exterius membranas perveniſſe, multum per bronchiorum ramificationes ad trachæam ſub bullularum formâ erupiſſe conſpeximus, quale quid ipſi etiam Malpighio in Epiſt. I. de pulmonibus viſum dubiam adhuc de anaſtomoſi in finibus pulmonum vel alibi mutuâ anaſtomoſi mentem tunc movit.

11. Poſt arteriam & venam pulmonales, ſangvinis per cor & pulmones commeatui communes, & publicam œconomiæ animalis ſalutem reſpicientes, arteria & vena bronchialis conſiderandæ erunt, tanquam privata vaſa commodo pulmonum cum ſuis bronchiis imprimis deſtinata, ficq; vaſis cordis coronariis æquiparanda. Arteria dicta à Fr. Ruyſchio ſolerti oculo manuque indagata, ex aortæ deſcendentis poſticâ parte, juxta arteriarum ſupremarum intercoſtalium confinia, modo ſimplex, modo

gemina, quin & triplex (originibus aliàs latitudine digiti, aliàs magis minusve à se invicem distantibus) annotante Philippo Verheyen in corporis humani Anatome Tr. III. cap. 9. enata, pulmones obliquè subit & bronchiorum ramificationes sub venâ pulmonali insequitur, demum capillaribus extremitatibus terminata visus aciem effugit. Vena socia à Sammichelio, vel uti alii malunt Sanchetio Veneto, olim observata, Venæ cavæ soboles est, in ove communem cum vena cordis coronaria originem habere visa ab allegato modo Verheyen, à Bourdono verò ut immediatè à vena cava superiori abscedens depicta: Prior sangvinem pro vitalitate & chyli præcipuam partem pro nutritione pulmonibus eorumq; bronchiis offert, nec est, ut cum Kerckringio solùm proportionata bronchiis, impar autem pulmonibus, censeatur, horum quippe vesiculosæ substantiæ membranaceæ, ad quam undiquaq; illius propagines multiplicatæ distribuuntur, & pertingunt, sufficientem alimoniam suggerere potest, parum exigentibus bronchiis cartilagineis; posterior igitur sanguinem à chylo nutritionis munere defuncto residuum tunc pro absolvendo sollenni peridromo reassumit, & venæ cavæ restituit.

12. Restant inter pulmonum vasa spectanda bronchia, de quibus tamen pauca saltem proponemus, pleniorem descriptionem in Sectionem sequentem reservaturi: Eadem verò sicuti à broncho exporrigi, & primum in ramos duos majores, post minimos dividi palam est, tùm medium inter vasa pulmonalia locum habere, atque extremis suis osculis in vesiculas pulmonales hiare, adeo ut aeri ex illis in has, & ex his in illa via pateat, ex antea prolatâ historiâ innotuit: ita heic præcipue scire oportet, cartilagines bronchiorum figuram integram circumscribentes

ova-

ovalis, triangularis, variarumq; aliarum figurarum facie sese spectandas offerre, extremis minoribus, anteriorum latiorum ambitum instar loricarum promte subeuntibus, ad faciliorem pulmonum antea dilatatorum sive expansorum contractionem & compressionem.

13. Quàm promtus verò & ante oculos positus est aëris ex bronchiis ad vesiculas pulmonales, illorum tunicis continuatas, commeatus, sub utroque respirationis actu ultro citroque facilis, tam intricata contra & plurimis difficultatibus obsepta habetur aëris ad vasa sanguinea via: Equidem Francisc. de le Boë Sylvius Disput. Medicar. VII. Th. 86. refert, se vidisse à Joh. Schwammerdammio aërem ex adaptato asperæ arteriæ ventriculo siccato lente diuque in pulmones adhuc calentes animalis pressum, tandemque in arteriam ac venas pulmonales adactum, hinc & utrumque cordis ventriculum transiisse, quod experimentum tum temporis Lugduni præsens & αὐτόπτης quoque perscripsit ad Th. Bartholinum Cl. Borrichius, uti videre est in illius Epistol. medicinal. Centur. IV. numero LXXVI; at enim verò præterquam quòd experimenti hujus successum alii Autores negent, nec illum unquam observare sibi contigisse ingenuè profitetur Bohnius circul. Anatomico-Physiologic. Progymnasm. IV. pag. 69. nisi forsan per summam violentiam & vesicularum pulmonalium & vasorum rupturam aliquando hoc contingat: hinc potius adstruit Cl. Ortlobius, si quis naturali structuræ vim non inferat, aërem non subire vasa sanguinea adeo evidenter constare, quòd flatus in asperam arteriam immissus integris pulmonibus per vasa sanguinea aperta nullibi erumpat, aut iisdem aquæ immissis & flatu distentis bullas, aëris exeuntis indices, excitet. Et sane si aër atmosphæricus totus quantus & crassior incongruus sanguini, hujusque motui vitali continuando

per modernorum obſervationes ineptus habetur, non opus eſt, ut de meatibus adeo patulis ſolliciti ſimus, quin ſufficiet, ſi in vaſorum ſanguiferorum & inprimis venarum tunicis, utpote tenuioribus, poros tales pervios adeſſe ſupponamus, per quos mediæ inter craſſiſſimas & ſubtiliſſimas aëris particulæ ad ipſum ſanguinem penetrent, & immediato ſuo contactu novam commotionem, ſimulque ejusdem coloris in vena pulmonali coccinei notabilem exaltationem, fluiditatem, ac ſpirituaſcentiam ulteriorem efficiant.

14. Sed his miſſis ad motum pulmonum indagandum accedere lubet, de quo tot ſententias ferme, quot capita, numerare liceret, ſi iis recenſendis immorari vellemus. Averrhoës olim propugnavit motu proprio moveri pulmones, nec motum thoracis ſequi, quia motus violentus tunc daretur perpetuus; ex noſtri ævi Doctoribus Th. Williſius in Nevrolog. c. XXIV. ipſos pulmones primos motuum ſuorum inſtinctus concipere, & nervorum ope ſyſtolen & diaſtolen moliri, utpote in gratiam cordis & ſanguinis datos, voluit, atque in pharnaciâ rationali ex eorundem motu, in reſpiratione tuſſi riſu aliisque actibus ad naturæ exigentias exacte proportionato, ſententiam ſuam ſtabilire viſus eſt; non potuit vero non eosdem impares pro motibus abſolvendis agnoſcere, hinc in muneris iſtius partem diaphragnatis & thoracis muſculos admiſit, atque pulmonum incœptis è veſtigio ſuccenturiari ſcripſit, ſicuti ejusdem conterraneus Malach. Thruſton. diatrib. de reſpirationis uſu primario pag. 45. pariter propter fibrarum muſculoſarum in pulmonibus abſentiam, ſeptum transverſum, validosque pectoris ſca pularum & abdominis muſculos, ad peragendam perficiendamque reſpirationem omnino plurimum conferre cenſuit. Hinc ſi, quod veritas exigit,

elo-

eloqui velimus, potius dicendum erit, ſub inſpiratione pulmones mere paſſivè ſeſe habere, ſub exſpiratione autem præter compreſſionem, quam à thorace & draphragmate patiuntur, fibrarum propriarum tendineomembranacearum ope revera ſyſtolen ſive contractionem aliquam moliri, atque aëris in riſu, cantu, loquelâ, expreſſionem ex ſuis veſiculis atque cavernulis variè modificare, ceteroquin autem nervos pulmonum cum reliquis reſpirationi famulantibus organis conſenſum & ſympathiam ſuſtinere.

15. In priori ergò reſpirationis actu ſive inſpiratione quando thorace, ope muſculorum intercoſtalium, levatorum coſtarum Stenonianorum, tùm cervicalium deſcendentium, ſurſum extrorſum moto, (ſubſidiariam operam præſtantibus nonnunquam ſubclaviis & ſcapulæ levatoribus atque rhomboidæis muſculis,) ac diaphragmate ſimul in planitiem expanſo, pulmonibus pro ſui dilatatione ſpatium intra pectoris cavitatem ampliatur, aër per impulſum aliqualem ſimul ſuſceptum loco motus, potiſſimum verò aut ſuo aut incumbentis atmosphæræ pondere, & elaſticitate propriâ (qua ſe in immenſum extendere conatur) adactus, per patentia narium & oris foramina in laryngis rimulam tùm tracheam, hinc bronchia demumq; pulmonales veſiculas irruit, hasq; & conſequenter univerſam pulmonum ſubſtantiam inflat: in altero contra reſpirationis actu ſubſequente, ſive exſpiratione, thorace à coſtarum ſpontanea reſilitione ad naturalem anguſtiam redeunte, ſimulque à ſterni triangulari tùm abdominis oblique deſcendentibus, atque ſacrolumbo muſculis deorſum introrſum contracto, & diaphragmate convexitate ſua pectoris ſpatium imminuente, veſicularis pulmonum fabrica compreſſa aerem exinde denuo exprimi vel egredi facit, concurrente fibra-

rum

rum membranaceo-tendinearum, quibus non solùm pulmonum sed & bronchionum tunicæ stipatæ sunt, contractione, ex recessibus interioribus aërem (quin & in statu p. n. lymphæ viscidioris, sanguinis, & puris, coagula) expellente.

16. Ubi tamen simul monuisse juvabit, aërem ambientem utpote crasi humorum vitalium sæpe dyscrasiâ suâ noxium, (hyberno imprimis sæviente frigore,) non immediatè ad vascula pertingere sanguinea, sed aëris à primo ortu fortean intra vesiculas pnevmonicas depositis quibusdam moleculis, etsi pauciſſimis, aut post exspirationem inibi manentibus reliquiis, prius commisceri, & ad temperiem redigi.

17. Nam cum ipsis ovulis aereæ moleculæ jamdum ingenitæ sint, dein chylo materno, & per venam umbilicalem oblato, & per os admisso, nutriatur fœtus in uteri tenebris detentus, simul proculdubio susçipit aëris tot particulas, quot pro fluidis catholicis in fluore servandis, atque vindicandis à partium incumbentium pressione & occlusione vasis tubulisque, sufficiunt, eodemque tempore aliquæ etiam illarum intra vesiculas pulmonales propius etsi sibi mutuo incumbentes sese insinuant, sicque earundem aliàs metuendum coalitum præcavent. Sed quando exiguæ illæ cum chylo materno saltem advenientes aëris copiæ fluidis catholicis in motu jugi detinendis non sufficiunt, partesque solidæ incremento sumto nimium vasa tubulosque aggravant & deprimunt, vel distributioni illorum ob increscentem fibrarum rigiditatem renituntur, immediata & liberior aëris usura per respirationem requiritur, de quâ, ut & pulmonum officio, in Sectione sequenti ulterius differemus.

Sect. XVII.

SECT. XVII.

Arteriæ Asperæ structuram, & Respirationis negocium absolvens.

§. 1.

PUlmonibus visis, reliqvum est, ut Arteriam asperam, vas velut aëreum illis connexum, curiosâ ulteriùs scrutemur indagine: Illa ipsa verò, priusquam aorta & inde exporrecti canales sanguiferi, nectar hocce vitale ex cordis ventriculo sinistro recipientes, & mediante pulsu universæ œconomiæ animali dispensantes, arteriæ nomen velut proprium sibi vindicâssent, arteria simpliciter nuncupabatur, (uti ex Hippocratis lib. περὶ ἀνατομῆς, in principio ita scribentis, arteria ex utraq; faucium parte exortum faciens, in summitatem pulmonis desinit, circulis composita consimiliter rotundis in superficie se contingentibus, tùm VII. Epidem. 7. de Victu acut. XL. nec non Aristotelis lib. I. Histor. animal. c. 12. & II. histor. animal. c. 15. lib. III. de Part. animal. c. 10. patet;) postmodum autem clarioris doctrinæ ac æquivocationis evitandæ gratia ἀρτηρία τραχεῖα propter substantiæ inæqualitatem denominari cœpit, eodem cognomine in latinam civitatem similiter recepto, imò & absq; arteriæ simul factâ mentione Trachea sive Trachæa solùm sub tali sensu sive notione enunciato. Et sanè non inepte Trachea primùm appellabatur arteria, si juxta Lindenum in Physiolog. Medic. cap. VI. Artic. XXI. §. 207. Græci ἀρτηρίαν dixerunt quasi ἀεροτηρίαν aëris præsidem, spiritalis namq; isthæc fistula, pulmonum canna, & canalicula per quam spiritus reciprocatur, æstuantis animæ iter Gellio insignita, revera τὸ ἀέρα τηρεῖ h. e. expositore Hesychio φυλάσσει, φρουρεῖ, præsidio suo custodit.

2. Sed cùm nos impræsentiarum non tam de nomine qvàm structura & situ oporteat esse sollicitos, huc oculos dirigemus, ubi mox conspiciemus canalem asperæ arteriæ esse cartilagineo-membranaceum, intus concavum, ex humiliore faucium sede per collum ad thoracem & pulmones protensum, compagem atque divisionem interea variam nactum, & idcircò in caput, truncum, & ramos dispesci solitum.

3. Caput sive initium trunco amplius & magis inæquale, faucibus proximum, latinis larynx proprio vocatur nomine, ex græco in latinum forum recepto, ibi verò λάρυγξ ἀπὸ τὸ λαρυγγίζειν i. e. gutture latius diducto vociferari probabiliter dictus censetur, nec cum pharynge gulæ vicinæ ostio confundi debet, quod à Græcis nonnullis aliisque Anatomicis rerum anatomicarum ignaris factum testatur Lindenus, siquidem uti idem l. c. §. 198. ex Etymologici magni scriptore comprobat, quotquot accuratè loqui amant, distinctionem observant: λάρυγξ μὲν, δι' ὃν λαλοῦμεν καὶ ἀναπνέομεν. Φάρυγξ δὲ, δι' οὗ ἐσθίομεν καὶ πίνομεν, larynx enim est, per quem loquimur & respiramus. pharynx verò per quem edimus & bibimus.

4. Et larynx quidem ex cartilaginibus quinq; magnitudine & figurâ diversis, ad levitatem, cavitatis internæ efformationem, mobilem cumprimis articulationem vocis expressioni commodam comparatis, compositus notatur: quarum prima θυρεοειδὴς vel θυρεοσειδὴς, Thyroides, scutalis, clypealis, ab aliquali quam ostendit cum scutis militaribus, velitibus olim usitatis, figuræ similitudine dicta, ab acuto verò angulo veluti tuberculo in virorum potiùs quàm feminarum collo anterius prominulo pomi adami ludibrio infamata, convallem intus exhibet ferme triangularem, exterius exigua eminentia musculum suscipit gulæ sphincterem sive transversum, posterius autem

in

in quatuor desinit processus, quorum duo superiores ope ligamenti nervosi & pene cartilaginei ossis ypsiloidei lateribus laxo junguntur nexu, ut lingvæ exertæ obsequi, retractæ cedere possint, duo inferiores capitulo depresso sinui levi proximæ cartilaginis commissi articulationem sursum & deorsum facilem præstant.

5. Secunda autem cartilago ab antiquis sine nomine relicta, & à Galeno de voc. instr. dis. c. 4., citante Hier. Fabric. ab Aquapendente de Larynge vocis instrumento Part. I. cap. V. oper. pag. m. 272., quasi nulli quæ in hoc mundo nomen sortita assimilari queat, pro innominata habita, eidem tamen postea & Oribasio atq; moderni ævi Doctoribus Κρικοειδὴς cricoides annularis vel annuliformis dicta, quòd anterius teres ac rotunda, posterius lato veluti dorso complanata, sicq; spatium à priori inane relictum supplens, sagittas ejaculantium Turcarum annulos designet, duritie pollet singulari, & basis sive fundamentum aliarum cartilaginum censetur, quando cum eadem thyroides cartilago per processus inferiores articulatione propemodum plana committitur, vicissim autem extuberantia in ejusdem summitate tubercula quasi capita & humeri à sinubus arytænoidum excipiuntur, reliquâ autem parte supremo bronchi circulo cartilagineo suffulta spectatur.

6. Tertia & quarta cartilago Ἀρυτηνοειδαὶ arytænoides & guttales atque gutturniformes à sectionum magistris inscribuntur, quod junctim sibi applicitæ arytænam (vasculum ligneum nautis ad exhauriendas è nave aquas & olitoribus ad irrigandos hortos usitatum) vel gutturnii labrum sive illam ollarum in medio angustatarum partem repræsentent, quâ lympham manibus damus. Suntq; revera duæ distinctæ cartilagines (tametsi priusquam velamento membranaceo exuantur una simplexq;

appareat,) à provido architecto ita dispositæ, ut sinubus in basi ipsarum media leviter impressis rotunda secundæ cartilaginis (ceu dictum) tubercula excipiant, ac cum iisdem laxe articularentur, nam præ reliquis hæ mobiles sese flecti & ad latera diduci vel viceversa constringi pro variâ exspirationis simulq; vocis sonoræ modificatione patiuntur: hîc namque inter processus superiores arytænoidum prædictarum, cristis aliquantum assimilandos, & partim à membranâ succingente propriâ partim à musculis circumcirca expansis arytænoideis efformatos, apertura observanda est media γλωττὶς γλωττὶς & γλωττα ξ λάρυγγος rimula laryngis, lingulaq; ab ea lingularum similitudine, quas ex duabus arundinum laminis compactis tibiis accommodamus, denominata, sonoræ vocis præcipua moderatrix, januaq; quasi aëris ad asperæ arteriæ cavitatem, viamq; illius reciprocam, Conf. Vesalius lib. I. de human. corporis fabricâ c. XXXVIII. Galen. lib. VII. de Usu partium cap. XII. & ξ παν Casp. Hofmanni Commentar. ad l. c. §. 473.

7. Restat quinta & ultima tenerioris substantiæ consideranda cartilago ἐπιγλωττὶς epiglottis, rimulæ paulo ante declaratæ operculum, (supra quod veluti pontem cibus trajicitur ad gulam in posteriori colli loco sitam amandandus) hederæ folio propter aliquam figuræ convenientiam ab Hippocrate assimilata, & κλεῖθρον laryngis quasi claustrum, à Cornelio Celso autem lib. IV. de re medica c. 1. exigua lingua dicta; tametsi verò illa rimulam sub deglutitionis actu tutelæ causa operiat, atque ideò, si ab aëre fortiter in exspiratione occasione risus aut loquelæ repentinæ expulso nimium elevetur, deglutitorum aliquæ particulæ in Tracheam aberrando illabantur, tussimq; gravissimam excitent, extra deglutitionis tempus nihilominus in tantum ab eadem elevata conspicitur, in

quan-

quantum liberum ſpatium aëris ſub utraq́; reſpirationis functione ſuſcipiendi & expellendi neceſſitas poſtulat, quin potulentorum liquidiorum hauſtorum & ſalivalis lymphaticæq́; humiditatis ex oris palati & gulæ imminentibus glandulis continuò depluentis aliqua portio intra epiglottidis hiatum lateralem ſeſe inſinuat, & in Tracheam lente influit, humoriq́ue eandem oblinenti accedit. Clariſſimus Verheyden Anatom. corporis human. Tract. III. cap. VIII. annotavit, epiglottidis parti gibboſæ ſive dorſo inferius incumbere quandam carunculam ſeu glandulam pinguedine tectam, partem vero concavam obſidere plures glandulas minores, quæ dictam cartilaginem & veroſimiliter Tracheæ cavitatem irrigant, ſicuti ante ipſum jamdum Nicol. Steno in ſpecim. obſervat. novarum de muſculis & glandulis meminit caruncularum epiglottidi incumbentium, à quibus oriantur canaliculi cartilaginem permeantes, humoremq́; in ſuperficiem internam effundentes; & God. Bidloo Anat. Tab. XXIV. memorat membranam cartilaginem hanc & reliquas ex parte obvolventem glandulis ſcatere, ex quibus plures aquoſi ductus & meatuli erumpunt, quemadmodum toti oris involucro accidit.

8. Recenſitæ hæ quinque cartilagines, laryngem tanquam caput aſperæ arteriæ affabre componentes, in prima teneraq́; conformatione molliores exiſtunt, temporis vero tractu ſoliditatem majorem acquirunt, quinimo aliquæ oſſeam quandoq́; ſubſtantiam aſſumunt, ſic namq́; Anatomicus ſui ævi, ſi quisquam, accuratiſſimus Fallopius in Obſervat. Anatom. p. m. 371. teſtatur, ex dictis primam & ſecundam ſe reperiſſe aliquando in valde ſenibus oſſeas factas, neque ſolum in decrepitis ſed etiam in primo ſenio conſtitutis, tertiam tamen & quartam nunquam oſſeas vidiſſe.

9. Sed agedum ſcrutemur nunc muſculos ad motum vocisque modulationem propoſitis cartilaginibus conceſſos, quos quidem Anatomicorum plures in communes, laryngi ſaltem implantatos, ab ea tamen non exortos, & proprios, in larynge & principium & terminum habentes, diſtinguere ſolent.

10. Communium par primum Hyothyroides, rectius ypſilothyroides, ab oſſis ypſiloidis inferiori ſede enatum in cartilaginis thyroidis baſin deſinit, hancq; verſus illam attollendo ad glottidis conſtrictionem confert; alterum ſternothyroides à ſuperiori & interna ſterni parte profectum, & juxta bronchi ductum aſcendens inferne in latera cartilaginis thyroidis inſeritur, hancq; deorſum trahendo glottidis dilatationem ſimul præſtat.

11. Propriorum muſculorum primum par Cricothyroides, ab antica teretique cricoidis parte enatum, in ſcutiformis inferiorem marginem pariter deſinit, & illam ad hanc oblique deducit ſive propiùs applicat, prætereaque ſymbolum ſuum ad ampliandam laryngis cavitatem & dilatandam rimulam confert; ab aliis principium & finem contrarium prorſus decernentibus modo adductum par Thyrocricoides appellatur, quibus tamen haud aſſentimur, ſcutiformem cartilaginem annulari multo mobiliorem attendentes. Secundum par Cricoarytænoides poſticum (Caſſerio cucullare à formâ dictum) à latiori cricoidis dorſo poſteriùs originem ſumens, nervoſo fine inferius arytænoidibus implantatur, quas retrorſum atque exterius abducit, ut glottis dilatata amplior evadat. Tertium par Cricoarytænoides laterale à lateribus cricoidis ſuperiùs exortu ſumto, in lateribus arytænoidum poſteriùs finem conſequitur, hasq; obliquè diducendo rimulam laryngis pariter dilatat. Quartum par Thyroarytænoides valde latum à thyroide anterius

rius & interius exortum, in latera arytænoidum terminatur, hasque versus illam contrahendo sive constringendo laryngem recto ductu claudere communiter statuitur, etiamsi Anton. Molinettus in Dissert. Anatomico-Pathologicis lib. III. cap. XI. p. m. 131. in contrarium contendat, musculos hosce ab interna & ima parte thyroidis, qua præsertim cartilago membranam laryngis excipit, in convexum & anticum latus arytænoidum desinere, easdemq; adeo ad thyroidem trahere & à glottide removere, & hanc proinde dilatare ac aperire. Quintum denique par existit Arytænoides, exiguum quidem carnosum tamen & robustum, quod à posteriori arytænoidum parte ubi cricoidem attingunt profectum, in margines earundem laterales defigitur, quos etiam dum instar sphincteris ambit, sic concurrentibus extremis, unius musculi faciem exprimit, adeoq; impar & singulari numero Arytænoideus musculus à quibusdam Anatomicis enunciatur, interim quoad usum glottidem constringere recte reputatur: à Verheyden, demonstrante idem par superius è latere cartilaginis exsurgere, & in cartilaginem arytænoidem lateris oppositi ferri, cricoarytænoides superius nuncupatur.

12. Visis hisce cartilaginum quatuor laryngis musculis, nunc indagare operæ pretium erit, numne quinta, epiglottis humana, talibus quoq; instructa sit? Galenus lib. VII. de Usu partium cap. XVII. altum de illis habuit silentium, persuasus epiglottidem sponte attolli, aut recte omni alio tempore, quo respiramus, stantem esse, assumtorum autem pondere inter deglutiendum deprimi, & consequenter omnem ejus motum naturalem existere: similiter ex nostræ ætatis Anatomicis excellentissimis Th. Bartholinus Anatom. lib. II. cap. XI. musculum in homine Πυγλωττίδα nullum esse asseruit, nec illam volun-

voluntarie in eo moveri, uti nugantur aliqui, ſed aſſumtorum pondere deprimi, cui ſubſcripſit Isbr. Diemerbröck Anat. lib. II. c. XV; & è noviſſimis Petri Dionis in Anat. corporis human. Demonſtrat. VI. p. m. 305. ſententia eſt, epiglottidem actione elatericâ ſibi connaturali iterum erigi, ut aëri tranſitum in aſperam arteriam concedat, iterumq; deprimi, quotiescunq; aliquid deglutimus, motu quodam ei non abſimili, quo moventur parvæ illæ decipulæ, quæ inſunt menſæ diribitorii mercatorii, quas deprimit nummorum gravitas, ſed quæ rurſum erigantur, ſtatim ac in arcam deciderunt nummi: ſimilis hypotheſis legitur Cl. Clopton Havers in Oſteologiâ nova, ab Eruditiſſimo Dn. D. Geudero Med. D. & Poliatro Studtgardiano quondam experientiſſimo, Auditore olim noſtro ſolertiſſimo, & intimioris admiſſionis Amico, præmaturo eheu fato orbi literato rebusq; humanis erepto, latinitate donata Diſcurſ. V. p. m. 322.; ubi cum citatus Vir præſuppoſuiſſet, præter flexibilitatem cartilagines etiam rigiditatem aliquam habere & potentiam ſemet reſtituendi aut reſiliendi, quando inflexæ fuerunt, evidens plane id eſſe in epiglottide mox innuit, ita quidem ut etſi illa non æque ac aliæ cartilagines rigida ſit, nullis tamen muſculis ipſam denuò retrahentibus inſtructa, poſtquam ab alimentis deſcendentibus depreſſa eſt, per innatam ſuam in naturalem ſuum poſitum ſemet reſtituendi potentiam denuò aſſurgat, notabilemq; ſui reflexionem poſt mortem quoque animalis affectet, quando verſus rimulam laryngis deprimitur: At enim verò præterquam quòd epiglottis rigiditate aliis cartilaginibus multum cedat, & in tenerâ ætate propter flexilem nimis mollitiem, in adultâ autem propter tot annorum perpeſſam depreſſionem, in elaſticitate ſuâ & inde expectandâ elevatione deficere poſſet, homine præſertim recta cervice incedente, & cœlum

pro-

propinquo vertice pulsante, fibrarum motricium adjutorio opus esse semper existimavi, cumq; Anatomicus ultra 50. annos in Patavino lyceo exercitatissimus Hier. Fabr. ad Aquap. de larynge Part. I. c. 3. Oper. p. 270. me confirmasset, membranam illam crassissimam & laxissimam, supra epiglottida extensam, carneis fibris instructam esse, quæ recta ab osse ypsiloideo per epiglottidis dorsum versus summitatem excurrentes, eandem attollant & una cum membranâ musculi elevatoris vice defungantur, in fatali laqueo suffocatis cadaveribus paulo curatiùs eam in rem inquisivi, & aliquoties membranam adductam fibris motricibus & carnosis, in superficie interna ad præcavendam earum ab assumtis læsionem aut implicationem reconditis, instructam, musculiq; attollentis officio parem adinveni. Musculos autem humanam epiglottidem deprimentes vel occludentes nondum exacte dignoscere licuit, nec forsan necessarios, quales in brutis prono ad terram capite declinantibus, cibumq; ruminantibus, uti bobus, vitulis, & ovibus, robustos & carnosos ab arytænoidibus superne ad basin epiglottidis internam exporrectos conspeximus.

13. Reliquæ sunt laryngis membranæ, propositis cartilaginibus circumexpansæ, quas quidem à situ vel externas vel internas nominare licebit: illæ partim superficiariæ externam superficiem obvolvunt, partim profundiores musculorum cum cartilaginibus membranosum nexum subeunt; hæ cavitatem internam partim succingunt, partim glottida quadantenus constituunt, ubi duriores & quasi callosæ magisq; albicantes ab aëre fortius allidente apparent; omnes & singulæ integumenti munus simul præstant, atque humidum quoddam unctuosum, ope glandularum secretum, pro lubricitate, lævore & præcavenda exsiccatione subministrant.

14. Sed nec vasa laryngis fugitivo sunt prætereunda oculo, obveniunt namq; arteriæ à carotidibus, venæ à jugularibus externis numerosa sobole distributæ, tùm nervi originem & viam duplicem adepti, nempe enim à plexu ganglioformi paris vagi, ex Wilisiano calculo octavi, ex antiquo sexti, ramus insignis dimissus versus laryngem descendit, & in tres dirimitur surculos, quorum primus ad sphincterem gulæ protenditur, secundus sub scutiformi laryngis musculos superiores rimulæque sphincterem adit, tertius eandem subiens cartilaginem osculo suo arctissimè nervum alterius ordinis utrinq; amplectitur; nervum verò alterius ordinis appello nervum recurrentem, qui in latere dextro à secundo plexu dicti paris enatus sub arteriâ axillari, in siniſtro ab ipso trunco ejusdem paris inferiùs egressus sub aortâ reflexus, assurgit ad laryngem, ejusq; reliquis musculis propagines plures impertitur, tandemq; cum priori unitur. Quisquis verò istam nervorum laryngis distributionem attentius pensitaverit, omnipotentis architecti sapientiam mirabitur, quippe cùm musculi ad actionem suam propriam peragendam instinctum & energiam à spiritu animali per nervos influente suscipere, speciatim verò musculi laryngis diversa munia exequi debeant, nimirum vel laryngem sursum trahere, & glottidem constringere, vel illam deprimere, & hanc dilatare, priori officio nervos à plexu ganglioformi, posteriori recurrentes summus opifex sapientissimè destinavit, sicq; ad opposita musculorum principia vel capita influxum spirituum direxit. Cl. Vieussens in Nevrographiâ universali lib. III. cap. IV. existimat, præcipuum nervorum recurrentium usum esse, ut circa arteriam axillarem dextram, & descendentem aortæ truncum, veluti trochleas convoluti Tracheæ annulos pro spiritu tum anhelando tùm sonoro reddendo, tanquam plicas follium diducant, aut saltem iis diducendis inserviant,

quam

quam conjecturam in medio relinquimus, de nervorum tractione adhuc dubii, qualem fibris motricibus potius competere certum est.

15. Ceterum Tonsillas, quas laryngi vicinas contemplamur ad latera faucium repositas glandulas, ut & epiglottidis dorso imminentem carunculam spongiosam & rubram uvulam dictam, quia cum oris partibus internis seorsim describere animo nobiscum constituimus, hîc annotasse sufficiat, illas humorem mucosum ad oblinendas laryngis cartilagines suppeditare, hanc verò inter deglutiendum à musculis pterygostafilinis vel ligamentis galsamach simul agentibus firmatam, ab operante autem alterutro antrorsum vel retrorsum motam, assumta cumprimis potulenta versus œsophagum dirigere, & ab ore ne in nares regurgitent ulteriùs arcere, minimè tamen aërem pectori præparare aut temperare, aut vocis plectrum singulare constituere, de quo leg. ὁ θεῖος Casp. Hofmannus in Comment. ad Galeni lib. VII. de Usu partium Cap. IV. V. VI. VII. §. 447. & ad lib. XI. cap. XI. §. 810. conferantur Dissertationes nostræ Anatomico-Physiologicæ ad Joh. van Horne Microcosmum annotatæ p. 52. & 53. Intereà huc præcipue spectant glandulæ binæ circa laryngis sedem humiliorem sitæ Thyroideæ dictæ, thyroidem cum cricoide & primis tracheæ hemicydis attingentes, quæ humorem similem unctuosum pro oblinendâ interiori tracheæ superficie suppeditant, atque æquabili suo tumore (in feminis eapropter majores) colli venustatem adaugent.

16. Porrò ossis ypsiloidei aliqua hîc mentio facienda erit, (cujus prolixiorem descriptionem ad linguæ historiam usque reservabimus,) id namq; quoad sua cornua lateralia ab osse medio veluti basi exporrecta cum cartilaginis thyroidis processibus superioribus per ligamenta non solum connexum deprehenditur, sed & per musculos ypsilothyroides scutiformis elevationem molitur.

17. A capite tracheæ nunc nos recipimus ad trunci contemplationem, hic autem bronchus hodie denominatus proxime sub larynge recto simpliciq; ductu per collum descendit usq; ad quartam thoracis vertebram, ac componitur ex hemicyclis cartilagineis, vigesimum numerum adæquantibus, nec multum superantibus, æqualibus spatiis à se invicem distantibus, & per membranarum tam externas quam internas fibras connexis: diximus ex hemicyclis cartilagineis bronchum componi, (quales à figura antiqvum C referente σγμοειδῆς etiam appellantur) posteriori etenim circumferentiæ parte destituti sunt, defectum circuli ibi supplente membranâ, quia gulæ subjacentis dilatatio corporis durioris incubatu impedienda non erat, & juxta Honorat. Fabri Physic. Tom. II. Tract 3. propos. 250. cartilagines integrum orbem non facere, sed modicam sectionem œsophago conjunctam vacuam relinquere oportebat, ut esset quasi communis alveus, ex quo in strias in interstitiis hemicyclorum excavatas aër derivaretur, & in quem ex striis rediret: interstitia verò illa occupat, & hemicyclos simul invicem connectit, membrana fibris transversis ad annuliformes accedentibus in parte posteriori rubentibus & carnosis in parte anteriori albicantibus & tendinosis contexta, neq; hîc integra sed per singulos annulos intercisa, ut adeo in ambitu tracheæ cartilagineo in collo spectabili membrana quoque alternum habeat commercium, ceteroquin enim solæ cartilagines sibi immediatâ commissæ copulâ, duræ & flecti nesciæ pro respirationis & vocis modificatione neq; diduci neq; comprimi potuissent, corpus contra Tracheæ si in universum fabrefactum fuisset membranaceum, vel ob mollitiem facile concidisset, vel ex compressione externa facilè occlusum respirationem cum voce intercepisset.

19. Jam verò præter recensitam mediam inter hemicyclos membranam, porrò notari merentur membranæ tam ex-

externe quam interne totum bronchi ductum investientes. Externa pro pleuræ continuatione vulgo habita Trachæam cum œsophago & partibus vicinis ulterius devinciens, & firmiorem etiam hemicyclorum nexum efficiens, laxa & in plures lamellas divisibilis, vasisq; sangviferis minimis stipata est, sub quâ dein notatur pingvedo in cartilaginum intercapedines altiùs sese insinuans, earundemq; sub contractione contactum duriorem leniens, & per ductus fortean adiposos quospiam oleosum lentorem fistulæ spiritali suggerens. Interna broncho intus superextensa fibras exhibet in longum exporrectas seu longitudinales, hemicyclis propiùs invicem adducendis sicq; tubo æolio abbreviando idoneas, ad angulum rectum secantes fibras transversas sive annuliformes, in membrana hemicyclorum interstitia obsidente paulo ante notatas, tubo modò dicto coarctando aptas; sub illa porro advertere licet densam glandularum minimarum seriem, & deniq; vasculorum sangviferorum arteriolarum scil. ab arteriâ bronchiali & venularum à venâ cavâ dimissarum plexus minimos, quales sub tunicæ glanduloſæ & vasculoſæ schemate exhibuit ingeniosissimus Willisius, nos autem ab illis repetimus natales & fontes humoris ex compressæ tunicæ internæ poris innumeris veluti vasorum excretoriorum breviſſimorum ostiolis extillantis, & cannæ pulmonalis universæ superficiem interiorem oblinentis & præcaventis, ne vel ab aëris ingredientis inclementia frequentius illa irritetur aut molestè alteretur, vel à redeuntis vapidi & ex præcordiis æstuantis intemperie nimium resiccetur.

20. Ordine nunc deducimur ad ramos Tracheæ sive bronchia Græcis σύριγγας, in tales quippe illa juxta quartam thoracis vertebram dividitur, & quidem rami ejusmodi laterales, primum saltem bini, hinc dexter illic sinister utriusq; lateris pulmones accedunt, quamprimum autem

hosce subierunt in minores minimosq; innumeros subdividuntur, & tandem in vesiculas orbiculares membranaceas pulmonales terminantur. Eorundem igitur porrò attendenda erit substantia, pro liberiori aëris commeatu, & substantiæ pulmonalis vesicularis circumquaq; superextensæ sustinenda mole, integris definita cartilaginibus, hæ verò figura & magnitudine diversæ, superiores quidem ampliores inferiores angustiores à Willisio loricatæ appellantur, sicq; sub exspiratione collabescentibus vel etiam in arctiorem sphæram contractis pulmonibus postremæ priorum ambitum subire possunt. Nec minus bronchiorum respici debet situs, inter arteriæ pulmonalis superiores & venæ sociæ inferiores propagines medius, (cujus in sect. præcedentis §. 9. jamdum meminimus) aëris cum sangvine commercio commodus: adhæc spectandæ adsunt arteriæ & venæ bronchialis ramificationes vitalitati & nutritioni bronchiorum destinatæ, tùm nervulorum propagines juxta cordis regiam à pari vago huc amandatæ, pro bronchiorum & pulmonum contractione sub exspiratione necessarias spirituum animalium copias fibris illorum membranaceo-motricibus suggerentes, sed &, dum fistulas hasce aëreas diversimodè ambiunt ac stringunt, fluidorum contentorum motum varie determinantes. Lymphatica vascula ex bronchiis emergentia nondum distinctè patuerunt. Ceterum membranæ bronchia similes ferme ac bronchum undiq; obvolvunt, glandulæq; minimæ cum retiformi vasculorum texturâ intus occurrunt, eidem usui destinatæ, fibræq; longitudinales & transversales accuratiori oculo patent, bronchia cum pulmonibus ad aëris vaporosi, quin contentorum aliorum præternaturalium, viz. sangvinis extravasati, puris, seriq; tenuis & spumosi vel in coagulum viscidum versi, expulsionem adducentes. Nunc post has bronchiorum expositas partes memorandæ restant glandulæ noviſſime

à so-

à solertissimo Anatomico Verheyden l. c. descriptæ, bronchi in bronchia primæ divisioni, horumq; ramulis adjacentes, & nucem avellanam magnitudine adæquantes, versus extremum autem pulmonum ambitum sensim diminutas, instar ciceris minimi exiguas, molles succulentas, colore nigras, communi involucro tectas, figura ovales & triangulares, superficiei æqualitate conglobatis affines, vasis à pulmonalibus & bronchialibus, nervisq; à plexu paris vagi in principio thoracis posito mutuatis, donatas, ductibus excretoriis nondum exquisitè visis, quos breves admodum humorem cum reliquis glandulis pro illinenda interiori bronchiorum superficie submministrare probabile est. Scribit autem de novis hisce glandulis laudatissimus Vir, se consultis desuper, quos ad manum habebat scriptoribus Anatomicis, nihil de iisdem invenire potuisse, mihi tamen ὡς ἐν καιρῷ in mentem venit, quod legerim apud Th. Bartholinum Anatom. lib. II. cap. 10. ab Olao Borrichio summæ industriæ Viro, antehac quatuor repertas esse glandulas, succo penè nigro refertas, quarum duæ majores asperæ arteriæ adjacuerant, qua parte in pulmones incipit divaricari, duæ minores vicinis adstiterant bronchiis, intercurrente ramo lymphatico: Jam verò cum nova invenire & artis & fortunæ sit, celebramus merito Cl. Verheyden sagacitatem, quam in glandulis illis pluribus & ultra centum numero eruendis adhibuit & monstravit.

21. Atq; ita absoluta partium pnevmonicarum historiâ sectioni huic colophonem imponemus, recensendo respirationis & singulatim tùm inspirationis tum exspirationis usum multiplicem, quem quidem in principalem ac continuum, & secundarium ac interpolatum nobis distinguere lubet. Principalem igitur inspirationis & continuum, sub continuò alternante aëris admissione, usum reputamus esse, æquilibrium, inter aëris ambientis sive externi, & interni fluidis

dis catholicis partibusque cavis & extensilibus inexistentis, elaterem servandum, sanguinis motum cum humoribus interfluis per pulmones (vasis pnevmonicis ab incumbentium vesicularum mole tunc relevatis) liberiorem promovendum, ejusdem à moleculis aëris definitis in pulmonibus exsuscitandam vitalitatem, coloremq; coccineum rutilantem exaltandum, demumq; spiritibus necessarias suppeditandas suppetias: Exspirationis autem, sub continuâ serie succedente aëris ex pulmonibus expulsione vel expressione, usum facimus principalem & continuum, ejusdem aëris effœti & seri evaporabilis vel halituosi effluviis onusti exclusionem, sanguinis cum chyli & lymphâ paulo ante confusis fluoribus à vesiculis collabescentibus subactionem & veluti pistationem ac conquassationem.

22. Adhæc secundarium & interpolatum, per longiora aut breviora intervalla obvenientem, aut ad tempus etiam prorsus cessantem, recensemus inspirationis usum, qualis ad sorbitionem, suctionem, potum, ciborum receptionem, odoriferorum, humidorum & siccorum intra nares admissionem, &c. cum aliorum organorum ministerio concurrit. Exspirationis autem usum similem secundarium & interpolatum nominamus, vocis sonoræ simplicis, à determinatâ aëris per rimulam laryngis angustiorem vel ampliorem, eandem faucibus propius adductam vel inde longius semotam, strias inter hemicyclos bronchi relictas ampliores vel contractiores, ac consequenter ipsum bronchum sive canalem æolium cum suis fistulis breviorem vel longiorem, factâ elisione, evenientem efformationem, dehinc articulatæ vocis, ab aëris per glottidis rimulam expulsi & vocalis jam redditi, ad guttur, palatum, dentes mediante vario epiglottidis linguæ labiorumq; motu facto appulsu resultantis, elocutionem, cantus, risus, clamoris, tussis, sternutationis, oscitationis, flatus, fletus expressionem, chyli ex ventriculo & intestinis in vasa lactea propulsionem, fæcum alvinarum, urinæ, fœtus exclusionem, cum aliorum organorum concurrente operâ expectandam. Ceterum in vulgus notum est, aëris inspirati retentionem aliquantisper prorogatam, clausâ tunc servatâ ab arytænoidibus musculis glottide, labiisq; compressis, validiores corporis nisus, pro fæcibus durioribus dejiciendis, urina à calculo vel muco intercepta exernenda, fœtu majori per partum excludendo, ponderibus gravioribus elevandis, suscipi solitos facilitare.

Sect. XVIII.

SECT. XVIII.

Thymi scrutinium suscipiens.

§. 1.

VIsis respirationi famulantibus organis, priusquam medii ventris fines egrediamur, thymi consideratio nos tantisper adhuc moratur, quo nomine exprimitur glandula illa conglomerata, in supremâ thoracis parte circa jugulum ad arteriarum & venarum subclaviarum ascendentium divaricationem sitâ, superius mediastino, inferius pericardio annexa, lateribusq; Tracheæ utrinq; accumbens.

2. Glandulam dicimus propter substantiæ habitudinem, talem verò Galenus lib. VI. de Vsu partium cap. IV., citante Lindeno in Physiolog. p. 259., μέγιστον ἅμα καὶ μαλακώτατον maximam simul & mollissimam dixit, & lib. VII., Administrat. Anatomic. cap. IX. simpliciter ἀδένα τὸν μέγαν glandulam maximam vocavit, quanta etiam comparativè deprehenditur in embryonibus junioribusq; infantibus, sicuti ἀυτοψία edocti testantur Th. Bartholinus Anatom. lib. II. c. IV. & Th. Whartonus Adenograph. c. IX., ætate autem accrescente sensim imminuitur.

3. Jam verò cum glandularum duæ communiter recenseantur classes, conglomeratarum scil. & conglobatarum, prioribus thymus accenseri solet, utpote ex multoplurimis minutiis glandulosis, ope membranacearum fibrillarum vasorumq; hinc inde distributorum in unam majorem molem cum aliqvâ superficiei inæqvalitate coagmentatis, eveniens: peculiarem tamen præ aliis hujus ordinis glandulis habet mollitiem, lactisq; qvodammodo æmulum, colorem cum rubedine aliqvali juxta canalium sangviferorum ramos interfusa,

unde lactes Latini nonnulli thymum appellaverunt, etsi à lactei succi inibi notabili præsentia aliqvi denominationem petere malint, qvam litem eqvidem non facimus nostram, sicuti nec eam, an Plautus in Menæchmo Act. I. Scen. III. per glandionicam suillam thymum intellexerit? eam namq; Taubmannus in Commentario interpretatus est carnem suillam ex glandiis, & glandia seu glandulas partes esse in sue callosas duritie & figurâ glandis, qvæ ex gutture & cervice detrahuntur, ex Colum. monuit, Lindenus contra in dubium vocavit, ex Plinii lib. VIII. cap. LI. monstrans, glandia inter partes imi ventris ab eodem accenseri, dum, interdicta cœnis, scribit, abdomina, glandia, testiculi, vulvæ.

4. Vasa thymum pervadunt varia, arteriæ scil. à propinqvis carotidibus sangvinem vitalem chylumq; nutricium suppeditantes, venæ à jugularibus sangvinem residuum recipientes, nervi partim ab octavo pari juxta carotides descendente, partim à plexus subclavii propaginibus dimissi; nam etiamsi Isbr. Diemerbröck. Anatom. lib. II. c. IV. neget, manifestos nervos in thymum ferri, utpote qvi huic parti insensili nec ullius sensus indigentis non magno usui fuissent, & tantum ad privatam in sui ipsius nutritione effervescentiam aliqvam perficiendam invisibiles aliqvos nervorum ramulos idem concedat, id tamen contra rationem & sensum dictum reputamus, siqvidem ad vitalitatis & nutritionis complementum, fluidorumqve commeatum inibi promovendum omninò necessariæ sunt spirituum animalium copiæ, & si nec aliarum glandularum fabricæ repugnare, nec fine suo destitui, motum eruditè probavit Nicol. Steno in Observat. de glandulis oris §. 39. multo minus Thymi substantiæ glanduloſæ conglomeratæ simili eundem denegare licebit: accedit verò sen-

sus

sus testimonium evidentissimum, qvòd Whartonus l. c. in fœtu vitulino viderit, thymum in anteriori parte varios nervos excepisse, & ex inferiore duos nervos insignes emisisse. Lymphaticorum ex thymo oriundorum mentionem fecit Jacob. Henric. Pauli Anatom. Bilsianæ Anatom. c. VI. p. m. 70. qvæ per hanc partem decurrentia & in venam subclaviam sese exonerantia jamdum annotaverat Whartonus, incertus tamen utrum singula ex thymo ipso principium habeant, num potius aliqva ab aliis partibus oriunda per eundem tantum labantur, qvò rectiùs è thorace in venam, in qvam exonerari debent, proveniant.

5. Sed nondum adeò felicibus licuit esse Sectionum magistris, ut ductum peculiarem excretorium, aliis glandulis conglomeratis ceteroquin proprium, persequi potuerint, nuspiam enim talis vestigium comparuisse fatetur Whartonus, & qvanqvam Regnerus de Gräff Tr. de succo Pancreatico c. 4. affirmet, se reperiisse notabilem ductum humore limpido repletum, mox tamen conqveritur, qvod inter denudandum continuo effluxerit liqvor, ideoqve ductus integer evanuerit, anteqvam exitum ejusdem attingere potuerit.

6. Hinc usum etiam thymi nonnisi per conjecturam hariolari licet, qvem qvidem neutiqvam cum Galeno lib. VI. de Usu partium cap. IV. nobis persvaderi patiemur esse, ut fulcrum pro stabiliendis vasis transeuntibus præbeat, nam si huic usui inserviret, vasis ætatis progressu incrementum sumentibus mole augeri deberet, sed contra ætate provectâ imminui ex ante dictis innotuit. Porrò nec Th. Bartholino subscribimus, tutelam, ne vasa ab ossium contactu lædantur, thymo attribuenti, qvin & cordis tegmen ac munimentum inde repetenti, nam si ad contactum, adversus ossium incum-

bentium duritiem, molliorem reqvireretur, in adultis æqve præstò esse deberet, ossibus tunc gravioribus & durioribus existentibus; dein pro corde frustra munimentum in thymo qvispiam qvæsierit, sterno & costarum vallovalidiori obducto. Nec acutissimo Lindeno calculum adjicimus, feriante pulmone, & anteqvam obliteretur foramen ovale, huc concedere excrementa fuliginosa cordis; talia qvippe in corde nulla generantur, & si adessent, dic amabo qvicunqve veritatem amas, qvæ vis impulsiva per densam cordis substantiam & pericardii capsulam ad solum thymum eadem propulsura esset? Porrò nec humoris pericardii fontes in thymo defigare lubet, scaturiginibus propioribus in aspredinibus glandulosis, geminæ illius membranæ interpositis, repertis. Qvantum ergo humanæ mentis conjectura capit, thymus videtur chyli, in fœtu ex placentâ cum sangvine venæ umbilicalis uberiùs ad Epar, inde ad Cor, affluentis, dein in recens natis etiam lacte copioso nutriri solitis in sangvine redundantis, dum hic porrò ex corde per aortam sursum impellitur, chyli inqvam aliqvam partem ex arteriolis intra substantiam suam glandulosam dehiscentibus recipere, sicqve diverticulum eidem præbere, ne si omnis simul & confertim ad cerebrum perveniret, aut cerebrum nimiâ copiâ aggravaret, aut ad minimum corticis exterioris poros & meatus ultrà modum infarciret. Favet conjecturæ propositæ qvòd Bartholinus l. c. memoret, in thymo catelli Deusingium observâsse copiam lactis puri effluxisse, & seipsum infantium & recens natorum Thymum lacte turgidum observâsse, nec minùs Conrad. Victor Schneiderus de catarrhis lib. III. Sect. I. c. III. p. m. 92. scribat, notandum esse, in omni fœtu humano vegeto & sano lac perfectum reperiri, eodemqve maxime glandulam

dulam thymum abundare. Jam verò ſollicitus erit qvispiam, qvorſum chylus in thymi glanduloſa ſubſtantia ſecretus dein feratur? cui reſpondemus, ipſum ex parte à venis ſangviferis aut vaſis lymphaticis reabſorberi, aut per peculiaria vaſcula paulatim ductui thoracico infundi. Interea ex prolatâ opinione facilè etiam problema ſolvere licebit, cur thymus cum ætatis incremento imminuatur? nimirum chylo non amplius in eâ copiâ & viâ brevi ad cor confluente, tùm pro nutritione partium magis magisqve indies augendarum reqviſito, non opus eſt diverticulo ſive ſeceſſu peculiari, ceſſante adeò uſu paulatim thymus exareſcit.

SECT. XIX.

Colli ſtructuram exponens.

§. 1.

A medio ventre dum ad ſupremum tendimus, collum in tranſitu prius ſpectandum erit, columna qvaſi illa oblonga & rotunda, figuræ qvaſi cylindraceæ, qvæ à thorace in altum erecta caput ſuſtinet: Hic verò non erimus operoſe curioſi, num collum à colendo ita dictum ſit, qvod à cultus & luxus ſtudioſiſſimo genere femineo monilibus auratis, gemmatis, vitreis, rariùs à viris torqvibus aureis, teſtibus an ſtimulis virtutis? coli ac exornari ſoleat, neqve demirabimur eburneum ejusdem nitorem, neq; æqvalem rotunditatem, ſed clarioris doctrinæ gratia tantùm notabimus, collum in partem anteriorem & poſteriorem dividi: Illa Ariſtoteli I. hiſtor. animalium XII. ἀυχὴν, & latiori ſenſu latinis guttur nuncupatur, unde Juvenalis lib. V. Sat. XIII. 162. luſit:

— *Qvis tumidum guttur miratur in alpibus?*

oſtenditqve in parte infimâ thoracî proximâ cavitatem acuto angulo pectorî incumbentem, jugulum dictam; hæc Ariſtoteli ἴπωμὶς, aliàs τραχηλος & latinis cervix appellatur, ubi inter primam & ſecundam vertebram rurſus cavitas occurrit nucha ἀπὸφαγὺς denominata, fonticulis & ſetaceo commodam relinqvens ſedem; laterales colli partes σφαγαὶ & τραχῆλα Hippocrati de glandulis t. II. vocantur, colli infimum ambitum demum utrinqve claudit humerus à prominente oſſis homonymi capite efformatus.

2. Poſt præmiſſam univerſi colli contemplationem, nunc ejus ſtructuram componentes partes ſingulatim revelare oportet. Obveniunt igitur primùm integumenta communia, ſectione per medium anterius longa, dein ſupra clavicularum metam transversâ ducta ſeparanda, ubi in delicatis niveum candorem cutisqve tenuitatem attendimus, membranam adipocarnoſam communiter dictam notamus propter fibrarum carnoſo-motricium intertextarum ſeriem, muſculum qvadratum & πλάτυσμα μυῶδες nuncupari, principioqve à ſterno, claviculâ, collo & ſcapulâ petito, in mento finem illius deſignari, atqve maxillæ inferiori cum annexis partibus deorſum trahendæ deſtinari, aut ſi ejusdem fibræ ad radicem usqve aurium ſurſum protenſæ fuerint, ex obſervatione Diemerbroeckii Anat. lib. III. c. XXI. p. 425. harum motui famulari. Deprehendimus porrò arteriarum carotidum & venarum jugularium ramos cum nervis octavi paris, recurrentibus & ſecundi paris nervorum ſpinalium ad muſculos & ſuperſtrata tegumenta diſtributis, qvin & ſolerter inqvirere juvabit in vaſa lymphatica ex glandulis novis à Cl. Nuckio in Epiſtolâ Anatomicâ indicatis occipitalibus & cervicalibus ſub occipitis & cervicis cute delitescen-

teſcentibus emergentia, dum nec fugitivo oculo prætereundæ ſunt glandulæ jugulares à latere colli ſitæ, inter muſculos capitis & cervicis, ſuperiores majores pallidiores, inferiores magis rubeſcentes, & per lymphæductus aut vaſa excretoria breviſſima proculdubio ſeſe in venas ſubclavias proximas exonerantes, aut lympham illûc revehentes.

3. Adhæc qvia collum pro reſpirationis & deglutitionis vocisqve variâ determinatione capitisqve commodiori motu mobile reqvirebatur, concinnâ oſſium articulatione & muſculorum ſerie opus erat: oſſa in poſteriori tantùm colli parte ſpectabilia, (anteriorem ejusdem ambitum potiſſimum obſidente Trachæa cum gulâ ſubjacente,) recenſentur ſeptem cervicis vertebræ, in longioris colli hominibus qvandoqve octo viſæ, qvæ imbricatim ad articulationis ſecuritatem ſibi mutuo commiſſæ ſubſtantiam habent duram & ſolidam, ſed trunci ſubjacentibus vertebris tenuiorem, ad levitatem motusqve facilitatem comparatam, exiſtente ſcilicet corpore medio exiliori, & anteriùs in gratiam gulæ & aſperæ arteriæ plano, foramine medio ad medullæ oblongatæ in ſpinalem tranſituræ tutum deſcenſum pervio, ab illo verò poſterius exporriguntur proceſſus varii, nimirum obliqvi qvatuor, duo acclives ſive aſcendentes & ſuperni, duo declives ſive deſcendentes & inferni, dein proceſſus duo transverſi lati, & ad transmittendas cerebro arterias cervicales venasqve ſocias perforati, tùm unicus acutus ſive ſpinoſus bifidus ad commodiorem muſculorum locationem factus, in qvinqve tantùm vertebris ſpectabilis, primâ & ultimâ eodem deſtitutis, demum occurrunt foramina duo lateralia in concurſu unius vertebræ cum alterâ ſuperioris ſcil. cum inferiori utrinqve efforma-

formata (ita tamen ut inferiori cuilibet vertebræ utpote magis excavatæ plus debeatur) per qvæ septem nervorum à spinali medullâ cervicis vertebris inclusâ paria ad partes vicinas distribuuntur, suo loco distinctè recensenda.

4. Sed agedum recipiamus nunc nos ad singularum vertebrarum cervicis contemplationem: Prima igitur Atlas, qvòd corporis olympum proximè sustentet, item ὑπερφὺς Polluci lib. II. c. IV. 28. qvasi summa vertebra dicta, subjacentibus minor ast solidior, pro corpore exhibet ambitum semirotundum foris tuberculo protuberantem, intus simu cartilagine incrustato pro vertebræ proximæ processu singulari excipiendo & facilius circumvolvendo excavatum, utrinqve qvatuor eminentiis minoribus obliqvis inæqvalem; eadem porrò processus ostendit transversos simplices reliqvis majores tùm ascendentes & descendentes binos sinuatos, illis tubercula occipitis pronandi & supinandi capitis gratia excipit, his secundæ subjacentis vertebræ ascendentes processus obliqvationis ejusdem causa, admittit. Spinæ (qvæ musculis incumbentibus duobus parvis in capitis extensione alias exitio fuisset) vices supplet tuberosa inæqvalitas; foramina tandem conspicienda sunt unum medium proprium ampliori spinalis medullæ principio continendo par, duo communia ad processus obliqvos descendentes exsculpta rimæ aut ori leviter aperto similia, nervorum spinalium secundum par emittentia.

5. Secunda vertebra corpus medium obtinet, sed minus, si cum reliqvis conferatur, anterius processus duos exhibet superiores leviter extuberantes, inferiores leviter sinuatos, duos transversales perforatos, in posteriori ambitu sinuato exserit apophysin utrinqve

unam

unam ſupernè minorem, infernè majorem, ac è medio protenſam ſpinam acumine diviſo conſpiciendam, demum in altum profert proceſſum peculiarem ſibiqve proprium, vertebræ primæ pro cardine inſervientem, cartilagine incruſtatum, illiusqve ideò ſinui inſertum, qvi à figurâ turbinata olivæ nucleo ſimili πυρηνοειδὴς pyrenoides & olivaris, itemqve ὀδοντοειδὴς dentiformis & dens appellatur, etiamſi poſtremum hoc nomen Hippocrates II. Epidem. Sect. II. n. 69. toti vertebræ attribuerit, qvando ὀστοῦν ὀτῦ ὀδόντ@ ab eodem appellatur, & paulò poſt ſimpliciter ὀδὼν vel ὀδὸς memoratur. Aliàs autem præſens vertebra ἄξων nominatur, rationem ex Polluce dante Lindeno in Phyſiolog. pag. 569. τ῀ ὃ σπονδύλων ὁ δεύτερ@, ἀκίνητ@ ὤν, ἄξων ὀνομάζετω, vertebrarum ſecunda, cùm ſit immobilis axis vocatur, etſi Veslingius in Syntagmat. Anatom. cap. XI. tertiam ab antiqvis axon, & ſecundam à vertendo epiſtropheus nuncupari velit.

6. Tertia autem inter cervicis vertebras anterius in medio corpore obtutui ſubjicit ſinum incumbenti ſecundæ vertebræ recipiendæ deſtinatum, à qvo duæ apophyſes ex utroqve latere aſſurgunt, non procul inde diſtant apophyſes binæ transverſales perforatæ, poſt obveniunt obliqvè aſcendentes & deſcendentes ubiqve geminæ, poſterior ambitus autem excurrit in ſpinam in extremitates diviſam.

7. Qvarta tertiæ ſimilis, niſi qvod ſpinam in tres majores partes diviſam monſtret; nec qvinta multum difformis ſpectatur, niſi qvòd apophyſes anteriores medium corpus amplectentes, figura qvaſi ſemicirculari magis excavatæ, & ſpina bifida in ulteriorem longitudinem verſus poſteriora extenſa, notentur.

8. Sexta ſinui medio anteriori accumbentes apophyſes ſiſtit majores & magis antrorſum protenſas, transverſas foraminibus majoribus & rotundioribus excavatas, ſpinam cum poſteriori circumferentia ampliori majorem, medioqve ſinu diviſam. Septima deniqve μέγας σπόνδυλος anterius apophyſes à medio corpore ad latera exporrigit exiles, obliqvas aſcendentes minores, deſcendentes majores, ſpinam ampliorem verſus poſteriora magis elongatam, non tantum acuminatam, ſed obtuſam & qvaſi capitatam, diviſionis vix notabili interſtitio apparente.

9. Jam cùm vertebris cervicis id potiſſimum munus attribuendum ſit, ut caput fulciant, ſpinalem medullam deſcendentem ſuſtineant & tueantur, demumqve illi ut & collo mobilitatem præſtent, qvotuplex ſit capitis motus, & qvomodo ille reſpectu vertebrarum ſeſe habeat? tantisper indagare operæ pretium erit. Motus igitur capitis vel cum Rolfincio Diſſert. Anatom. lib. II. cap. XXXVI. juxta normam ab ipſo citati Dictatoris Galeni XII. de Vſu partium cap. IV., & IV. Adminiſtrat. Anatomic. cap. VIII., poterit duplex ſecundum genus aſſignari, ſcilicet vel rectus vel obliqvus, dein rectus ſi ad anteriora fiat, κάμψις ſive flexio, ſi ad poſteriora, ἔκτασις ſive extenſio ſpecialiter nominari; obliqvus autem ſi ad dextrum aut ſiniſtrum latus fiat, reclinatio, vel in gyrum & orbem, circumgyratio, diſtinctè exprimi; vel cum Arnoldo Sengverdo Oſteolog. corporis humani cap. IX. in duos proprios & unum communem diſtingvi, ita ut illorum alter ſit, qvo annuimus caput ad partem anteriorem deprimendo, vel renuimus ſive abnuimus caput ad partem poſteriorem retrahendo, (tali enim motu antiquitus Thraces & Græcos

cos renuere ſolitos ferunt,) alter ſit, qvo caput in orbem circumgyramus; communis verò ſtatuatur, qvo caput ſimum cum vertebris colli dextrorſum vel ſiniſtrorſum ſive ad latera movemus.

10. Hisce præmiſſis rationi cum ſenſu ferruminatæ congruum eſſe videtur, ſi flexionem & extenſionem ſive motum proprium primum attendamus, eum ſuprà vertebram ſecundam, ſi circumgyrationem ſive motum proprium alterum reſpiciamus, hunc ſuprà primam vertebram præcipue, aliqvatenus autem etiam ſuprà ſecundam peragi, ad motum deniq; communem ſive lateralem obeundum primam vertebram à ſecundâ tantillum dimoveri, ſubjacentibus vertebris ab unâ parte aliqvalem elevationem, ab alterâ aliqvalem depreſſionem admittentibus.

11. Reſtat igitur, ut muſculos ipſos motum colli efficientes deſcribamus, qvos qvidem ab officio in flexores & extenſores Anatomici ſubdividere ſolent. Flexorum primum par, longum dictum, ſub œſophago aſcendens, carneo-acutoqve principio à qvinta thoracis vertebra anterius ſumto, reliqvis ſuperioribus vertebris lateraliter annexum tendineo fine in proceſſum primæ vertebræ, corporis vertebrarum analogum, terminatur, atqve cervicem unà cum capite antrorſum flectit, aut ſi alteruter hujus paris muſculus ſolus agat, ad latus deducit. Secundum ſcalenum denominatum, à primâ thoracis coſtâ lato carnoſoqve prtncipio enatum, ſenſim gracilius redditum, atqve in progreſſu vertebrarum cervicalium transverſis proceſſibus tendinibus ſuis affixum cernitur, eidem uſui cum priori comparatum.

12. Extenſorum primum par conſtituit transverſale, qvod ex qvinqve vel ſex ſuperiorum vertebrarum tho-

racis proceſſibus transverſis exortum, in ſingularum colli vertebrarum proceſſus transverſos diſtinctis tendinibus ceu anſulis externâ ſede terminatur, cervicemq; cum capite retrorſum reclinat, recta qvidem ſi ſimul agant conſortes ambo muſculi, obliqvè verò, ſi alteruter eorum ſeorſim munus ſuum exſeqvatur. Secundum ſpinatum à ſpinis ſeptem ſuperiorum thoracis & qvinqve cervicis vertebrarum principium habens, oppoſito extremo in ſpinam vertebræ ſecundæ inferius porrigitur, & ratione officii priori correſpondet. Addit Cl. Verheyden Anatom. Tractat. VI. cap. IV. colli rotationem fieri ab omnibus propoſitis muſculis ſucceſſivè & uniformiter agentibus, ſed revera motus hujusmodi colli in orbem eſt obſcurior, capitisqve ab obliqvis & maſtoideis in gyrum verſi motum, aſt nonniſi leviter, ſeqvitur.

SECT. XX.

Supremi ventris partes exteriores continentes & muſculos exponens.

§. I.

POſt infimum mediumqve ventrem ad ſupremum accedimus, caput, ita dictum, qvòd inde corpus aut homo initium capere vulgò credatur, aut qvòd ſenſuum præcipuorum organa, & qvicqvid in homine cœleſte & ſidereum eſt, capiat: Idem autem ex more Anatomicis recepto mox diſpeſcimus in partem capillatam & glabram. Capillata calvaria & cranium appellatur, atqve centrale qvaſi punctum exhibet verticem, propter flexum capillorum, ἀπὸ τῆς περιχωρήσεως τῶν τριχῶν στρόβιλον καὶ στρόμβον

μον

μον sive capillorum coronam & gyrum, contortæ in se aqvæ, ut Qvintiliani verbis loqvamur, similem conspiciendum, denominationem nactum; ab eodem verò ad anteriora & frontem spectans area synciput, opposita ad posteriora & cervicem excurrens occiput, ad latera verò utrinqve & aures qvæ pertingunt tempora appellantur. Glabra capitis pars calvæ subjecta faciem & aures complectitur: In facie corporis animiqve speculo contemplari addecet, frontem, in senibus rugis caperatam, hirsutas frontis extremitates inferiores supercilia, horumqve pubem discriminantem glabellæ medietatem, ad latus utrinqve conspiciendos luciferos oculorum orbes cum velamentis adsitis tutelæ gratia palpebris, harumqve tarso & ciliis, oculorumqve cantho interno & externo; postea bonæ spei promontorium nasum, ex superiori portione osseâ immobili ac inferiori cartilagineâ mobili compositum, media prominente spinâ & dorso, extremo orbiculo & globulo terminatum, sub hoc autem nârium foramina alas & pinnas cartilagine mediâ columna dicta cum interscepto imminente osseo divisas, atqve ex earum antro eminentes vibrissas, dehinc maxillæ superiori incumbentes genas rotundas in vegetis rubore suffusas, parte sui inferiori laxiori ab aëre inflatas buccas repræsentantes, demum labia, superius alterum ἀνώχειλον, alterum inferius κατώχειλον, atqve aperturam inter eadem mediam os, tandem maxilla inferiori suffultum mentum, & barbam viros decentem.

2. Ita qvidem capitis exteriores partes in conspectum veniunt, qvas ut & singulas subjacentes demumqve interiores si ulteriùs consveta Sectionis methodo insequi libuerit, in continentes & contentas clarioris doctrinæ gratia prius disterminare oportet. Conti-

nentes mox notantur vel communes vel propriæ: communes ſunt integumenta, cutis & membrana adipo-carnoſa, propria muſculi, pericranium, & tandem oſſa fundamentum ſtabile iisdem præbentia.

3. Jam igitur ut ordine procedamus, cutem primum inſpiciemus capiti, vertici inprimis & occipiti, incumbentem duram admodum & craſſam, faciei obductam tenuem & mollem, labiis ſuperextenſam tenerrimam; illud pro fortuitorum occurrentium impetu nonnihil avertendo, & bulbis radicalibus capillorum (fœcundâ pariter ac densâ cæſarie arcendis aëris intemperati injuriis ſeſe opponentium) firmandis, iſtud pro amicabili pulchritudinis ſervandâ ſpecie roſeoqve genis affundendo rubore, hoc pro faciliori motu & transparituro ſangvinis purpuriſſo, oppido commodum erat.

4. Membrana adipo carnoſa parum pingvedinis in loculis ſtiriisqve membranaceis complectitur, hæc namqve vel pondere inutili vel ſuperfluo ungvine pericranio damno, tranſpirationi autem liberiori impedimento, fuiſſet; plurimis verò in locis illa excluſo prorſus pingvedinis commercio fibris carnoſo-motricibus intexta cutiqve propius connexa muſculorum nomen, & in movendis qvibusdam capitis partibus officium, aſſumit.

5. Inter partes propriasprimum recenſemus muſculos, qvia prædictis velamentis communibus nexu metuente reſolvi proximè juncti ſunt, hincq; illis ſeparatis cultri aciei mox ſubjiciuntur. Solent autem muſculi capitis diſcerni in proprios, alios qvidem totum caput & alios qvasdam tantùm partes moventes, tùm alios cervici & capiti communes, qvos poſtremos in Sectione præcedente jamdum recenſuimus.

6. In

6. In censu igitur propriorum totum caput moventium adsunt primo flexores musculi mastoidei dicti, in viris, senibus præcipue & macilentis, sub cute jamdum conspiciendi, qvi duplici principio altero qvidem tendinoso à summo sterno, altero carnoso ab elatiore parte claviculæ sumto, crasso satis extremo in processum mastoideum utrinqve terminantur, atqve dum ambo agunt, caput recta flectunt, cum annuere aliqvid volumus, unde & affirmativi appellantur, dum verò alteruter saltem semet contrahit, ad latera idem flectit. Flexoribus succenturiatos qvasi annumerat Cl. Verheyden Anatom. Tr. VI. cap. III. musculos capitis rectos internos (ab aliqvibus pro musculorum longorum collum flectentium portione habitos) qvi nervosis principiis à transversis vertebrarum colli processibus acceptis, desinunt in partem illam occipitis, qvæ os sphænoidis respicit ab interno latere processuum, qvibus mediantibus caput articulatur vertebris.

7. Antagonistæ flexorum porrò obveniunt capitis extensores, hosqve inter (1) Splenii, à Casserio Triangulares dicti, qvi à spinis qvinqve superiorum vertebrarum thoracis & totidem vertebrarum cervicis inferiorum oriundi, obliqvatis nonnihil fibris in medium occipitis & processum transversum secundæ vertebræ terminantur, dumqve ambo in actione suâ simul conspirant, caput recta ad posteriora trahunt, si alteruter tantum agat, idem leniter retorqvet, faciemqve ad latus suum deducit. (2) Complexi sive trigemini, qvi exortu triplici à qvarta tertia & prima thoracis, septima autem cervicis, vertebra sumto, capiti à medio occipite ad apophysin usq; mammiformem fortiter inseruntur. (3) Recti majores à secundæ vertebræ cer-

cervicis ſpina orti mediæ occipitis prominenti parti implantantur. (4) Recti minores à tuberculo primæ cervicis vertebræ, ſpinæ locum qvaſi ſubeunte, enati, mox à ſe invicem ſejuncti, in occiput medium ſub finibus majorum, qvibus ſubjecti ſunt, terminum ſuum conſeqvuntur; minores autem hi æqve ac majores ob exilitatem caput ſolum ſuprà primam vertebram movendo retrorſum reclinant.

8. Reſtant muſculi capitis circumactores ſive ad latus caput circumgyrantes, & qvodammodo extendentes, obliqvi à ſitu dicti, rurſusqve duo ſuperiores, qvi à primæ vertebræ cervicis apophyſi transversâ enati, in occipite juxta latus externum rectorum terminantur, duo item inferiores, qvi à ſpina ſecundæ vertebræ colli profecti in primæ vertebræ proceſſu transverſo finem mox conſeqvuntur.

9. Recenſendi nunc eſſent muſculi, capitis tantum aliqvas partes moventes, v. gr. aures, palpebras, naſum, labia, genas, & maxillas, ſed illos ſub partium enarratarum hiſtoria demum proponere magis conſultum nobis videtur, hîc ſaltem memorâſſe ſufficiat, muſculos frontis, dextrum & ſiniſtrum, qvi fibris ſuis motricibus à calvaria circa ſuturam coronalem ad latera muſculorum temporalium per membranam carnoſam dimiſſis in ſupercilia deſinunt, hæcq; ut & alias frontis partes cranio & perioſtio ſuperincumbentes elevant; addimus illis anterioribus qvaſi oppoſitos poſteriores occipitis, qvi breves, tenues & lati, muſculis aurium poſterioribus affines, fibris motricibus rectis per membranam carnoſam diſperſis in tendinem amplum deſinunt, cutemq; capitis immediatè connexam poſteriora verſus trahere cenſentur.

Sect. XXI.

Sect. XXI.

Partes ſupremi ventris continentes proprias duras cum ſuo involucro revelans.

§. 1.

Oſſa capitis, quæ cranium ac maxillas efformant, expoſituri, membranam iſtis ſuperextenſam ut priùs detegamus neceſſe eſt; hæc verò peculiari nomine pericranium, ſicuti oſſa reliqua involvens membrana perioſtium, appellatur, cranioq́; immediatè cohæret, hincq́; magnitudine & figurâ eidem reſpondet, tum intra oculorum orbitas exporrecta in eorum tunicam conjunctivam terminatur.

2. Subſtantiam habet denſam ſatis & validam pro oſſibus muſculisve firmo amplexu continendis, ex fibrarum nerveo-tendinearum membranaceo contextu affabrè factam, in lamellas plures, ſi cultri aciei æqua acceſſerit induſtria & patientia, diviſibilem, hinc Guilielmus Cowper in Anatomia corporis humani (uti quidem nobis retulerunt Acta eruditorum Lipſienſ. Anni CIↃ IↃC IC. Menſe Februario pag. 50.) poſtquam docuerat, pericranium æquè ac communem muſculorum tunicam ex plurimis laminis coaleſcere, ſub muſculis etiam temporalibus inferiorem ſive internam pericranii laminam locatam, exteriorem verò ſuprà eosdem expanſam eſſe aſſerit, qualem ſolum notaverunt alii Anatomici, ideoq́; communem hunc erraverunt errorem, pericranium, ubi muſculi temporales & poſtici cranio incumbunt, hoc derelicto illos ſaltem obtegere.

3. Interim pericranium natales ſuos præcipuè debere videtur tum duræ matri, (utpote cui per ſuturarum interſtitia egreſſæ continuata non ſolùm apparet, ſed & ei-

dem, inter os sphænoides, os petrosum, & os occipitis sese exserenti, similiter connexa spectatur, quæ etiam causa est, quòd hisce in oris illud cranio tàm arctè adhæreat ex annotatione Clopt. Havers in Osteolog. novæ discursu primo p. 19.) tùm frontalibus, temporalibus & occipitalibus musculis, fibras tendineas varias ad ipsam exporrigentibus: porrò autem ne quid ad vitalitatem nutritionem & sensationem requisitum deficeret, pericranium suscipit arterias à carotidum ramo externo sangvinem advehentes, & superfluum venis sociis à jugularibus externis concedentes, quin & arteriolæ aliquæ per foramina conspicua cranium subeuntes jungunt se surculis venarum è crassa menynge in sinum tertium dimissarum, quibus sangvis etiam reducitur, & in sinum tertium exoneratur, unde accidit, ut inflammato sangvine in exterioribus hisce partibus intemperies statim etiam cerebro communicetur, prout erudite declaravit Highmorus corpor. human. disquisit: Anat. lib. III. part. I. c. III. & Tabul. XVIII. Fig. I.; nec desunt hîc nervi per occiput & tempora ad pericranium excurrentes, à primâ & secundâ nervorum cervicis conjugatione dimissi, quibus accedit propago tertii vel juxta Willisium quinti nervorum paris cerebri, quæ foramina ossium frontis egressa ad cutem & pericranium eidem obtensum dispergitur, ut adeo pericranium sensum habeat exquisitissimum, ejusdemq; gratiâ in trepanatione & aliis ejusmodi horridioribus præsidiis pericranii læsionem evitandam esse recte & bene Chirurgi præcipiant.

4. Ceterum ex structura & situ pericranii usum colligere promtè licet, esse scil. tegendo cranio, spiritibusq; in ipsam ossium substantiam convehendis, musculis frontis, temporum, & occipitis firmandis, & inprimis ossibus cranii certâ figura comprehendendis, ac vulcaniis vinculis,

culis (uti quidem appellari ſolent, quæcunq; ἄῤῥηκτα ἢ ἄλυτα ſunt, rumpi & ſolvi niſi magnâ vi nequeunt) colligandis, comparatum.

5. Velamento hucusq; expoſito remoto, ipſa nunc oſſa capitis propius intuebimur, quæ quidem in cranium & maxillas ex recepto more diſpeſci ſolent. Cranium latinis dictum à græco τὸ κρᾶνιον, quòd veluti κράνος galea militaris, tutelæ gratia cerebro circumpoſita ſit, aut in parte ſuprema ſphæricâ illius figuram quodammodo æmuletur, nunc in univerſum quoad ſuam ſubſtantiam, ambitum, & connexionem prius conſiderabimus, quàm ad ſpecialem ſingulorum oſſium contemplationem accedamus. Subſtantiam igitur quod primum attinet, eandem ex duabus laminis ſive tabulis cum interpoſito meditullio, pleriſq; in locis (excepta ſola temporum & occipitis ima regione) efformatam notamus, quarum externa pericranio proxima lævigata, denſa & craſſa, interna menyngibus contigua, canaliculorumq; ſanguiferorum ibidem excurrentium & pulſu elatorum veſtigia intra ſubſtantiam, ſub primæ formationis initiis ceræ inſtar mollem, recipiens, tenuior & vitrea fiſſuræ ſeu fracturæ periculo obnoxia notatur, utraq; ex fibris cartilagineſcentibus, in fœtus cranio adhuc conſpiciendis, principium nacta, poſtmodum incraſſeſcit, oſſeamq; ſoliditatem ac denſitatem adipiſcitur ab innumeris bracteolis ſive lamellis ſibi mutuo ſuperſtratis, ſive coagmentatis, & in exteriori laminâ craniorum inhumatorum relictorum, cœliq; injuriis diu expoſitorum, tum ſponte ab invicem dehiſcentibus tùm levi operâ ſeparabilibus, (uti in muſeo noſtro cuilibet videndi cupido ad oculum demonſtrare poſſumus,) pro quarum nexu claviculos interpoſitos eſſe quadruplices obſervavit ingenioſiſſimus Medicus Romanus Dominicus Gagliardi in Anatom. oſſium novis inventis

illustrata Part. I. cap. I. Observ. I. p. 46. & delineari fecit Tab. I. Fig. II. lit. A. B. C. D. alios scil. perpendiculares acutos, alios perpendiculares capitatos, rursus aliquos obliquè situatos, & demum aliquos inflexos angulum efformantes, ut adeo soliditas crassitiesq; cranii à lamellis ejusmodi tenacioribus & pluribus quasi stratis sive areis sibi incumbentibus, tum & claviculis ad angulum retortis firmius combinatis, provenire videatur, quam in rem memorat Herodotus lib. III. Historiarum, Ægyptiorum capita ita firma fuisse, ut ea vix ictu lapidis perfregeris vel elideris; singularem etiam cranii molem & crassitiem in Æthiope, ad Harlemensem obsidionem Anni 1572. expeditione illa non ex voto succedente unà cum Botenburgico Domino suo trucidato, observatam & depictam à Petro Paw legere licet in primitiis hujus Anatomicis de humani corporis ossibus cap. VI. p. 28. Utriq; autem cranii tabulæ interjectum est meditullium, græca voce Hippocrat. in l. de vulner. capitis διπλόη dictum, à latinæ puritatis cultore strenuo Lindeno Medicin. Physiologic. cap. VIII. artic. VI. §. 39. p. 362. commissura denominatum, quia utramq; tabulam interventu suo committit, quod ipsum sustinent laminæ corrugatæ in cellulas sexangulas quadrangulas triangulas omni ex parte apum operis fundamentum referentes dispositæ, hasce autem inter recondita sunt corpuscula medullaria Hippocrati jamdum perspecta & carunculis assimilata, medullari succo imbuta, sanguineq; ac lympha perfusa, ut nutrimentum suppeteret necessarium tabulis, humidumq; unctuosum per futurarum interstitia ad pericranium exundare posset.

6. Magnitudine cranium concluso respondet cerebro, figurâ circumscriptum oblongè rotundâ, anterius & posterius aliquantum protuberante, à lateribus depressâ, unde Galenus lib. IX. de Usu partium caput dixit

xit esse οἷον σφαῖρα πεπιήκης, ita tamen ut habeat suas εἰσοχὰς καὶ ἐξοχὰς cavitates & eminentias, interprete B. Casp. Hofmanno in Commentar. ad l. c.; porro autem ex pluribus ossibus idem est compositum, non illum quidem in finem, quem Galenus ibidem proposuerat, ut si quando percussum ruptumve fuerit, ne per totum rupturæ progrederentur, sed inhiberentur, illicq; cessarent, ubi & saucium os cessat nempe à futuris terminatum, talem enim fortuitum & accidentarium Divinum opificem intendisse improbabile censemus, persuasi in gratiam futurarum, & ut inclusi cerebri moli cranium cedere, sub partu autem ad capitis sphæram in arctius spatium compingendam unum ossium tabulatum supra alterum transcendere posset, ossa distincta plura condita esse, horum verò in fœtu uteri ergastulo modo emancipato, futuris tùm longius excurrentibus tùm cartilaginum intermediarum connectentium notis adhuc visibilibus, plura numerantur, quàm in adulto homine, ubi octo tantùm recensentur, subdividi solita, in sex propria ad cranium speciatim pertinentia, scil. unum os frontis & occipitis, duo syncipitis & temporum, dein communia ad cranii & maxillæ superioris constitutionem concurrentia duo, nimirum unum os cuneiforme, & cribriforme alterum, etiamsi hancce divisionem exigui momenti nec accuratam adeo sectionum Magistri solertiores reputent, cùm os cribriforme propriè loquendo communis nomen non mereatur, nec ad maxillas magis, quàm os frontis, inter propria habitum referri possit.

7. Jam verò priusquam ad ossa singulatim spectanda accedamus, divertamus tantisper ad futuras, ῥαφὰς ἢ καλοῦσι τὰς συμβολὰς τῶν ὀστῶν τοῦ κρανίου, futuras autem vocant commissuras ossium cranii verbis Ruffi cap. XVIII.

quarum cùm non eadem sit ubiq́ue ratio, hinc dispesci solent: (1) in veras, quando ossium extremitates prominentiis acutis & quasi digitatis sibi mutuo consertis, dentibusq́; serrarum similibus, sibi invicem connexæ sunt, uti in ossibus frontis syncipitis occipitis ætate provectorum hominum intueri licet, & quidem exterius in superiori tabula, interius enim & in tabula inferiori lineæ speciem potius referunt; deinde mendosas, spurias, nothas, προσβλήματα λεπιδοειδῆ agglutinationes squammosas, quando ossium margines ad instar unguium in orbem extenuantur, & alterum alteri foris quasi agglutinatur, uti ossa temporum utrinq́; proximo syncipitis ossi juncta obveniunt, quales tamen interiùs, dissoluto nexu mutuo, spectatæ pectinatæ dicendæ forent, prominentiis ibi visibilibus ita sibi mutuo commissis, ac si duos pectines inter se committeres radicibus dentium tenus. (2) In proprias solius calvariæ ossibus inter se committendis inservientes, ac communes cranii ac maxillarum ossibus intercedentes, hanc vero distinctionem postremam Blasius inanem censuit, cùm nulla communium, quæ non ad proprias commodè reduci queat, modo legitimos iisdem attribuamus terminos.

8. Sed scrutemur agedum singulas ordine! verarum & propriarum ergò prima, os frontis vicinis syncipitis ossibus jungens, à figuræ similitudine coronalis στεφανιαῖα vel arcualis, & à situ antica vel puppis denominata, ab uno tempore ad alterum in extrema fronte excurrit; secunda bina ossa syncipitis connectens, quòd instar sagittæ à basi posteriori latiori futuræ lambdoideæ conterminâ in cuspidem anteriorem acutam terminetur sagittalis ὀβελαῖα, & virgata, ab officio jungendi jugalis, à situ deniq́; media nuncupata, in ætate per-

perfecta ad coronalem anterius terminum habet, in tenerâ infantili ad narium usque radices excurrit, geminumq; designat os frontis, (etiamsi nonnulli Anatomicorum in fœtibus vel infantibus recens editis peculiarem quoque notaverint suturam frontalem, inter supercilia terminatam, & superius ad hiatum illum qui inter os frontis & syncipitis in nondum adultis obvenit, tendentem, vel hiatu abolito ad sagittalem usque productam, minime tamen pro ejusdem continuatione habendam, quia aliquando non exacte in medio frontis sita est, nec proin sagittali directè occurrit) rariùs vero ipsa posterius ultra lambdoideam ad spinalis medullæ initium excurrit & pertingit, uti Galenus lib. XI. de V. P. c. 9. sese animadvertisse scribit, ac Vesalius & Sylvius in comment. Galen. de ossibus tradiderunt, contradicente Fallopio, Vesaliomastyche acerrimo in Observationibus, & Rolfincio dissert. Anat. lib. 11. c. 22. hæreticum esse reputante, credere quod illa unquam ad occipitii foramen pertigerit, tametsi verum sit, quod in iis, qui nondum semestre tempus attigere, occipitis os in apice quandam habeat divisionem; quinimo etiamsi in fœtu in quatuor ossa divisum observetur occiput, non tamen suturis sed harmoniis distinguitur, quæ cum infantis augmento pereunt & evanescunt; tertia inter veras sutura os occipitis cum ossibus syncipitis committens, à figuræ aliquali cum græcorum literis convenientiâ, lambdoidea λαμβδοειδὴς & ypsiloides ὑψιλοειδὴς, item à situ postica vel proræ vocatur. Circa prædictas autem suturas ulteriùs notare oportet in infantibus hiatum rhomboidem, membranaceam fontanellam vel palpitantem verticem (eò quod arteriarum cerebri motus ibi manifeste sentiri possit,) appellari solitum, quo loco sagittalis ad coronalem terminatur suturam

nota-

notabilem, poſt novem aut decem à partu elapſorum menſium ſpatium oſſea aſſumta duritie non amplius adeò diſtincte conſpiciendum, quandoque ad quartum vel quintum usque ætatis annum, rarius ad plures annos, mollem & pellucidum perennantem, ſub partu cranio in arctiorem ſphæram comprimendo apprime commodum, ſimilemve alium eidem ſcopo utilem in poſtica parte, illo ſcil. in loco, ubi in ſummitate capitis oſſa ſyncipitis junguntur oſſis ſyncipitis & ſagittalis ſutura lambdoideæ appropinquat, indagandum minorem, & citius oſſe impleri ſolitum. Nec fugitivo oculo prætereunda in adultis oſſicula triquetra in concurſu lambdoidis & ſagittalis ſuturæ nonnunquam obſervabilia, propriæ ſuturæ ambitu circumſcripta, ex credula vulgus ſed falsâ perſuaſione antepileptica virtute ſingulari prædita, tùm & alia in ſutura lambdoidea à ſummo Viro Olao Wormio inventa, utrumq; cranii tabulatum perforantia, figura varia, triquetra, oblonga, ovalia, tria utplurimum in dextro totidem in ſiniſtro ductu, & in concava cranii ſuperficie diſtincte magis quàm in convexa conſpicienda, infimum ad proceſſum mammillarem ſitum, medium paulo ſuperius, & tertium longius ſemotum, ſimiliter Petrus Paw de oſſibus part. I. c. VI. p. 31. depingi curavit ad latus ſagittalis in confinio lambdoidis ſuturæ duas particulas oſſeas peculiaribus ſuturis comprehenſas, qualia ordinario tamen deficiunt, adeoq; & minimis hiſce

ludit in humanis divina potentia rebus.

Cujusmodi luſus etiam adeſſe vulgo fertur in ſuturis capitum, figuræ vitio laborantium, ſitum mutatum oſtendentibus, prout idem Pavius in Commentar. ad Hippocr. de vulneribus capitis aliquot demonſtravit æri inciſis tabulis, contradicente tùm rationibus tum

ἀνατμία in teſtimonium adductis Gabr. Fallopio in expoſit. libr. Galeni de oſſibus c. XIII. p. 489; nec inſolitum tamen prorſus eſt, ſuturarum deleri in robuſtis & valde ſenibus veſtigia, ita namque Ariſtoteles I. de hiſtor. animal. c. 7. & III. c. 7. caput viri ſine ulla ſutura viſum memorat, Herodotus quoque in Calliope p. 619. in pugna prope Platæam comportatis Perſarum cadaveribus inventum eſſe caput nullam habens ſuturam, unico tantum oſſe conſtans, annotavit, in locis æſtuoſis idem facilius inveniri Celſus de re Medic. l. VIII. c. 8. comprobat, Reinerus Reineccius in originibus Brandeburgicis p. 35. narrat Heilsbrunnæ ſupereſſe & monſtrari Alberti Marchionis Brandenburgici, corporis & animi robore validiſſimi, & Achillis Germanici dicti, calvariam, nullis in continuo oſſe ſuturis, imò ne veſtigiis quidem apparentibus; in cranio Antonii de Franckenſtein Helmſtadii hodieque aſſervato vaſto & craſſo, nullam in cranio ſuturam, nec veſtigium deprehendi, ſed ad utrumque ſuturæ ſagittalis latus æquabili ſpatio diſtantia duo foraminula piperis grani magnitudine, per quæ nervos duos pericranio nexos prominuiſſe Medici Helmſtadienſes in cadaveris ſectione diſtincte notaverant, bona fide Polyhiſtor. & Archiatri πολλῶν ἀνταξίου ἄλλων excellentiſſ. Henric. Meibomii, non ita pridem maximo cum Muſarum Charitumque luctu vita orbati, antehac accepimus: plura exempla vid. apud Schenckium Obſervat. medicinal. lib. I. Obſ. L.

9. Redeamus nunc in viam, unde nos devii ſaltus abduxerant, ad ſuturas ſpurias ſive mendoſas, hoc autem nomine compellantur: (1) Temporales ſquamoſæ, quæ attenuatis utrinque bregmatis & temporum oſſi-

bus ad ſquamam usque oſſa iſthæc exterius ſibi mutuo quaſi agglutinant, per pectinatas vero interiores eminentias firmius innectunt, atque circulari ambitu à latere poſteriori proceſſuum mammillarium ſupra aures aſſurgunt ; (2) earundem ſquamoſarum ſociæ, illis originem veluti debentes, & proximè toto ductu adjacentes, quo oblique verſus os jugale exporriguntur. (3) additamenta lambdoidis, quæ principio ejusdem cruribus lateralibus & inferioribus continuo ſumto oblique deorſum & introrſum ad os cuneiforme pertingunt. (4) transverſæ, quæ in baſi prope mediâ capitis, utrinque duabus illis rimis aſperis à ſphænoidis & temporum oſſium ſinibus relictis contermina, verſus additamentum oſſis occipitis ſe extendunt, ac transverſim proceſſus petroſi extremum cum oſſe cuneiformi copulant. (5) cuneales, quæ à lateribus cuneiformis oſſis, ubi id frontis oſſi committitur, in anteriore interna cranii parte, transverſim ad oſſis ethmoidis angulos inferiores feruntur.

10. Reliquæ ſunt communes ſuturæ, cranii & maxillæ ſuperioris oſſibus intercedentes, à Lindeno juvandæ memoriæ ergò diſtinctis nominibus dotatæ : (1) Frontales, ad minores oculorum angulos transverſim ſitæ, ibidemque frontis oſſis proceſſum exteriorem cum maxillæ primo oſſe jungentes. (2) Occultæ, in temporum atq; oculorum cavis ſub lateralibus prominentiis primi maxillæ ſuperioris oſſis occultatæ, ubi à concurſu ocularium & ſociarum ortæ, recta deorſum excurrunt ad foramen ſubjectum, jungentes os cuneiforme jam dicto maxillæ oſſi. (3) Subfrontales, oſſis frontis partem infernam mediam transverſo primum, mox verſus orbitam oculorum obliquo, ductu

ctu connectentes maxillæ ſuperioris ſecundo tertio quarto & quinto oſſibus. (4) Jugales, in ipſo oſſis jugalis medio, proceſſum primum oſſium temporum cum primo maxillæ ſuperioris oſſe combinantes. (5) Septuoſæ, ſatis obſcurè ad latera latioris ſepti narium viſendæ, qua id cum cuneiformis oſſis proceſſibus alatis ſive pterygoideis jungitur. Hujusmodi autem ſuturæ utplurimum harmoniæ potius ſpeciem repræſentant.

11. His præmiſſis non abs re fuerit, ſi in ſuturarum & præcipue trium verarum majorum uſum tantisper inquiramus. Communiſſima & in ſcholis paſſim recepta opinio eſt, factas ſuturas, ut διαπνοὴ ſive tranſpiratio libera per illas eveniat, etenim cum exhalationes vaporoſæ ex toto corpore in caput ceu tectum domus aſcendant, exitum etiam per ſuturas hisce parandum fuiſſe, hinc ajunt ſuturis occluſis cephalalgiam, affectus catharrales, ſoporoſos, vertiginem, &c. ejusmodi homines crebrius corripere, & neci exponere. Sed enim verò præterquam quod ejusmodi halituum vaporoſorum ad cerebrum aſcenſum cranii mœnia undiquè oſſea, membranæ firmæ cerebrum ambientes, & foramina in baſi cranii à vaſis transeuntibus exacte occupata, admodum impediant, & ſimile à tecto fumoſæ domus petitum omninò claudicet, ipſa ſuturarum fabrica propoſito uſui obſtare videtur, hæ namquè parte interiori, quam vapores primum penetrare deberent, ita compreſſæ & anguſtatæ ſunt, ut lineam ſimplicem repræſentent, & vaporibus exitum magis adhuc difficilem concedant, ac dentatæ arctiſſimè ſibi commiſſæ extremitates in parte exteriori ſpectabiles: dein cùm cranii tabulæ una cum meditullio innumeris poris

perviæ sint, hi pro vaporum eventilatione facile sufficerint; cèteroquin autem morbosa pathemata in hominibus coalitis futuris oborta, vel seri roridi defectum & p. n. corporis siccitatem, vel particularum salino-terrearum in coagulum promte abeuntium & obstructiones varias parientium in fluore sanguineo exuperantiam, vel pororum cranii occlusionem, vel aëris aliquod vitium, aut diætæ reliquæ erroribus imputandam culpam, potius insequi potuerunt; nec perpetuæ veritatis est, cranio futuris destituto cephalalgiam comitem esse individuum, testatur namque Cl. Georg. Hieron. Velschius Hecatost: I. observat. num. LXXVII. p. 99. penes se fuisse cranium bajuli Patavio deportatum, nullis omnio futuris præditum & densissimum, ut digiti fere annularis crassitiem exæquaverit, qui bajulus cùm viveret nulla vi externa facile læsus fuerit in capite, nec unquam à causa interna doluerit, etsi pleriqué prodiderint cephalalgias iis maxime familiares occurrere, quibus cranium ἄῤῥαφοι vapores ex inferioribus susceptos promtius non transmitteret.

12. Nec veritati consonus est alter usus, δυσπάθια καὶ ἀσφάλεια patiendi difficultas & securitas, quam quidem ajunt promittere futuras præcavendo, ne ictus longius protendatur, ac fines percussæ partis permittunt; verum præterquam quod in antecedentibus declaravimus, hujusmodi finem tanquam accidentarium à natura neutiquam intendi, multa etiam in contrarium extant exempla, ubi ictibus vehementioribus vel propius ad futuras factis, vel per sagittalem ab uno bregmatis osse ad aliud, vel per coronariam à bregmatis ad frontis os, vel per lambdoideam, à bregmatis ossibus

ad

ad occipitis, aliquando per plures ſuturas ſimul, & etiam à bregmatis oſſibus ad temporum oſſa per ſquamiformes ſuturas fiſſuræ tranſierint, ut adeo frivolam hanc rationem experientia edoctus pronunciaverit Spigelius lib. II. de fabr. human. corporis c. VII.

13. Adhæc topicorum faciliorem penetrationem ad cranii interiora per ſuturas naturam intendiſſe, improbabile eſt, utpote de iis quæ ſub morboſa diatheſi neceſſaria ſunt minus ſollicitam, atque accuſandam, quod ſi ita ageret, foret tum ut junioribus mater, ita ſenioribus noverca, quibus perire ſuturas facit.

14. Nec ob oſſium diſcrimen ſuturas capitis conditas quispiam amplius aſſeruerit, qui ſenſuum infallibili indicio edoctus, duritiem & mollitiem, raritatem & craſſitiem, in uno eodemque oſſe hinc inde obtingere, noverit.

15. Ut igitur de ſuturarum uſu animi noſtri ſententiam eloquamur, illud prius monendum erit, in fœtu tum uteri tenebris incluſo, tùm in publicum mundi theatrum modò emiſſo nullas eſſe ſuturas cranii veras, ſed tres etiam illas potiores, hac ſpecie poſtea ſpectabiles, tunc temporis commiſſuras ad ungvem eſſe, tabulato ſcil. uno oſſis attenuato alteri imminente, membranacei vinculi intercedente nexu; ſucceſſu namque temporis uti diſtincte duæ laminæ cum meditullio intermedio efformantur, ſic à tabularum lamellarumque fibris à centro ſingulorum oſſium verſus peripheriam paulatim oſſeſcentibus extremis ſibi mutuo implexis & quaſi digitatim conſertis demum ſuturæ veræ producuntur, hinc ſuſpicamur, ſuturarum ejusmodi ſtructuram primum neceſſariam fuiſſe, ut dura menynx cum nervulis quibusdam extra cranium protendi, ac pericranio connecti, nec minus à cranio poſtmodum ſuſpendi, deinde au-

tem ſub partu fœtus uteri clauſtra facilius perrumpere poſſet, ſphærâ capitis aliàs ampliori, per oſculum uteri internum adeò anguſtum primò omnium excludenda, à ſuturis id beneficii ſeu commodi adepta, ut, tabulato uno alteri propius accedente, vel potius id tranſcendente, ambitus ejus undiqúe coarctari ſeſe patiatur. Qui enim curatius paulo attenderit, quæ in partu fiunt, & quam ſit anguſtum uteri internum os, per quod exitum ſibi capite ſuo parare fœtus debet, facilè judicabit, ſi ſolidum illud fuiſſet, vel plane non, vel maximâ cum difficultate, anguſtam illam viam hunc tranſire potuiſſe. Et hinc obſervant obſtetrices, in omni partu capitis oſſa ad ſe propius accedere, illudqúe elongatum gracilius fieri & ad tranſitum aptius, ſua dein ſponte ad priſtinum ſtatum rediturum; in difficiliori verò & longiori partu caput contorqueri, & oſſicula ſibi quodammodo ſuperinduci, ut refingere ea poſtea manibus ſuis ligaturisqúe cogantur. Ceterum dentatæ & ſerratæ poſt partum cum ætatis incremento demum excreſcentes eminentiæ, quando mutuo ſibi inſertæ ſuturas veras efficiunt, videntur affabre ita factæ eſſe, ut pro cerebri magis magisqúe aſſurgente mole cranii quoque amplificationi cedant, & unà cum elongatione facili, citra hiatum metuendum intermedium, aliquantulum ab invicem ad utrumqúe latus diſtrahi queant.

16. Reliqvum nunc eſt, ut ipſa cranii oſſa ſingulatim deſcribamus: eadem autem inter, quæ propria communiter dicuntur, primo ſe offert viſui loco os frontis, quod animi indicia præ ſe ferat, dictum, aliàs coronale, aut quòd coronali ſutura ſuperius circumſcriptum, aut notante Cauſabono in Athenæum in conviviis publicis certis corollis & ſertis antiquitus coronari conſueverit, item

inverecundum nuncupatum, eò qui ex cutis eidem inductæ habitudine pravos hujusmodi animi characteres in vultu legere nonnulli nôrint, & ideo homines tertiam terræ partem possidentes perfrictæ frontis malè audiant, corrugare verò & exporrigere frontem proverbiali locutione alio sensu usurpetur. Os hocce numero unicum in adulto, in infantili corpore ad annum usque octavum geminum, ab excurrente ad narium usque radices futurâ sagittali divisum, cujus nota si in confirmata ætate quandoque remaneat, geminum quoque os relinquit. Situm obtinet in anteriore calvæ parte, ossibus syncipitis per coronalem, jugalibus per frontalem futuram junctum, lachrymalibus, narium, temporum, ethmoidi & sphenoidi contiguum. Processus exserit duos majores, juxta canthos oculorum internos notabiles, duos oppositos minores canthos minores respicientes zygomaticos, ad orbitæ efformationem tutamque musculorum palpebras claudentium sedem comparatos, quibus accensent nonnulli duas eminentias angulares exiguas versus tempora assurgentes. Foramina exhibet in superciliorum sede ad orbitam oculi desinentia, & nervis à quintâ conjugatione pervia, quorum vices nonnunquam præstant fossulæ dictorum nervorum tutelæ ac distributioni æquè inservientes. Attendi cumprimis meretur interstitium illud cavernosum, inter geminam hujus ossis hoc loco à se invicem amplius sejunctam tabulam efformatum, nasi radici imminens, modo simplex, aliquando duobus septis distinctum, quod medullosum & molliusculum replere corpus, viridemque succingere membranam nonnulli Anatomicorum testantur, vid. Andr. Vesalius de humani corporis fabric. lib. I. cap. XII. Petr. Paw. de Ossibus Part. I. cap. VII. & adjecta ibid. figu-

figura, Th. Bartholin. Anatom. libell. IV. c. VI. contra Joh. Riolanus Animadverſ. ad Anatom. Laurent. lib. II. c. IX. contendit, Veſalium decepiſſe omnes Anatomicos, dum ſcripſit intra ſinus oſſis frontalis corpus molliuſculum & medulloſum membranâ viridi obductum contineri, eſſe enim vacuos nec ullâ membranâ velatos. At enim verò facile conciliabimus inter ſe diſſentientes Anatomicos, moniti à ſolertiſſimo Anatomico Gabr. Fallopio in expoſit. de oſſibus cap. XIV. p. 497. pueris deeſſe hujusmodi cavitates & ſinus, nec reperiri in iis, qui ſimos habent naſos, & vocem minùs expeditam, item quibus frons eſt diviſa, non renuente ipſo Bartholino l. c.; huc autem inprimis facit, quòd Highmorus corpor. human. disquiſit. Anatomic. lib. III. part. I. c. IV. aperte fateatur, ſe ad eundem modum & ſitum cavernam oſſis frontis in diſſectione cranii non ſemper inveniſſe, nunc enim unam amplam ad latus alterutrum inclinantem, cum multum minori in altero latere, in fronte ſutura ſagittali diviſa binas, utrinque unam æqualis magnitudinis, à quibus utrinque ad narium cavitatem foramina expandebantur, ſæpiſſime reperiiſſe, in aliis verò, quibus ſcilicet frons multum depreſſa fuerat, nulla illius veſtigia invenire licuiſſe. Vſus de reliquo cavernæ dictæ abſconditus eſt, niſi quod ad ſuperciliorum prominentiam, pulchritudinis ſpeciem, oculorumq; propugnaculum eandem conferre, & ubi foramina ab Highmoro ipſi attributa tùm ex oſſe cribroſo adducentia, tum ad nares abducentia patent, ad lymphæ, pituitæ, puris, ſanguinisque expurgationem, adeoq; cephalalgiæ inde enatæ relevationem juxta Hippocrat. Sect. VI. Aphor. X. inſervire, imo ad ſonoræ vocis gratiam eandem conferre probabile ſit, ſi videlicet veritati reſpondet Fallopii à Rolfincio

fincio prolata obſervatio, quod quibus cavernoſum hoc-ce interſtitium deficit, rancidulum quiddam balbâ de nare loquantur.

17. Ab oſſe frontis pergimus ad oſſa ſyncipitis ſive bregmatis duo, mediam ſedem inter frontem & occiput nacta, majoremq; partem laterum verſus tempora conſtituentia, unde & parietalia vocari ſolent, figura ferme quadrilatera, extrinſecus gibba, interiori parte concava, ibi ſuperficie lævi, hîc asperiuſcula & vaſculorum ſanguiferorum impreſſis ſulcis ſive foveis exſculptâ conſpicienda, inter ſe mutuo per intercedentem ſagittalem, cum oſſe frontis per coronalem, cum oſſe occipitis per lambdoidem, cum oſſibus temporum per ſquamoſas futuras, connexa. Craſſitiem non ubiq́ue ſervant æqualem, ſed tenuiora notantur, ubi temporum oſſibus appropinquant, imò in recens natis palpitans vertex (de quo videatur theſ. antecedens 8.) membranceus eſt, inſequente tempore dein cartilaginis, & tandem oſſis naturam induens; illud verò tempus generatim determinari exactè nequit, plerumq́ue etenim non niſi poſt novem vel decem à partu menſibus fontanella oſſe clauditur, imo non raro in pueris ad quartum & quintum ætatis annum, & in viris quibusdam usq́ue ad ſenium permanet, teſte Kerckring. in Oſteogen. fœtus c. 3. Petrus Pavius l. c. refert, oſſiculum quo hanc hiaturam poſtmodum claudit natura, reliquis capitis oſſibus nunquam ſimilem poſtmodum induere craſſitudinem, nec ſoliditatem, luminiq́ue objectam ſi intuearis calvam, transparentem hunc utplurimum cerni locum, hancq́ue cauſam eſſe, quod Medici periti huic loco apprimi cauteria conſulant, & perfuſiones, irrigationes, inunctiones, & quicquid deniq́ue eſt topicorum, quæ ſubje-

ctum exigit cerebrum, ibidem fieri ſuadeant, utpote eorum efficaciâ per oſſis hujus tenuitatem facilius ſe trajiciente.

18. Quartum inter cranii oſſa recenſemus os occipitis fronti oppoſitum, baſillare, memoriæ, proræ, pyxidis, lambdæ aliàs denominatum, junctum oſſibus ſyncipitis, petroſis, ſphenoidi, & ſpinæ. Unicum in adultis, niſi præter naturæ morem à ſagittali limites ſuos tranſiliente diviſum fuerit, in fœtu ex tribus vel quatuor portionibus compoſitum, per ſynchondroſin nexu metuente reſolvi devinctis: robuſtum ceteroquin ſatis & denſum in ſuperiori parte, utpote ex laminis duabus cum interpoſito meditullio combinatum, ſicque exterius ingruentibus obſiſtere valet, nec enim à tergo nobis cavere poſſumus, inferiori vero parte transparet tenuius, dum aſſurgens heîc oblongum tuberculum foras prominulum robur & qualemcunque ſecuritatem promittit. Foraminibus pervium eſt diverſis, quorum primum ἄζυγον ampliſſimum & peculiare, per quod cranio elabitur medulla oblongata ſpinalis nomen aſſumtura, ſecundum & tertium cum temporum oſſibus communia nervo paris vagi ſeu octavi Williſiani egreſſum, ramo verò alteri minori carotidis arteriæ cum ſurculo jugularis externæ ingreſſum concedunt, quartum & quintum occipitis propria exigua & rotunda, modo dictis proxime adſita, ſeptimum vulgare vel Williſianum nonum par nervorum linguæ transmittunt, accedunt duo minima, infra tubercula viſenda, multiplicatis vaſorum vertebralium ramulis patentia. Sinus porrò obtutui ſiſtit occipitis os ſex internos, quatuor rotundos, duos infimos majores poſticos cerebello, duos ſupremos minores anticos cerebro proximo continendo, deſtinatos, duos in-

inter illos medios transversos oblongos canalium formam exprimentes, duræ menyngis laterales sinus recipientes, & à cerebelli cerebriqúe (quibus interjacent) compressione vindicantes, quandoque ex medio concursus spatio recta sursum ulterius sub sagittali futurâ ad os frontis usque ascendentes, sinumq; ejusdem menyngis longitudinalem recondentes. Externos sinus semicirculares offendimus quatuor, trapeziorum & spleniorum musculorum tendinibus inserendis destinatos. Supersunt processus, & quidem duo laterales foramini amplo adstantes cartilagine obducti, ac cum primæ cervicis vertebræ sinubus per articulationem mobilem commissi, tertius exiguus posteriùs circa medium eminens eandem vertebram subit, & insertionem musculorum ibidem juvat, in multis deest, osse occipitis existente magis elevato atq; convexo.

19. Quintum & sextum in censu cranii ossium propriorum pronunciamus ossa temporum, sic dicta, vitæ tempus quod denotent, nam horum loco capilli canescunt primum, aliàs petrosa, mendosa, squamosa, à duritie, & futuræ ambientis conditione denominata; hæc omni ex parte tutelæ gratia musculo temporali tecta tenuem habent substantiam, unica tantum lamina sustentatam, sicque admoto lumine alicubi transparentem, duram tamen & solidam; superiùs ossibus syncipitis per futuras squamosas, anterius primis ossibus maxillæ superioris per processus externos ad ossis jugalis constitutionem concurrentes, posterius per futuram specialem ossi occipitis, demum ossi frontis & cuneiformi varie connexa notantur; superiori ambitu circuli segmentum quodammodo describunt, inferiori parte inæquali in processus aliquot extuberant, quorum externorum primus jugalis sive zygomaticus, à

temporibus ad latus versus maxillam superiorem exporrectus, cum processu simili ab hac dimisso in medio per suturam junctus, constituit os homonymum jugale sive zygomaticum, sub quo veluti adverso fornice non solum securum seccessum invenit musculi crotaphitæ tendo, sed & primi mansorii musculi basin ac fulcrum consequuntur, secundus mastoideus sive mammiformis instar vaccini uberis à latiori basi in obtusum verticem protensus, musculis caput flectentibus mastoideis denominationem impertitur, tertius pro epiphysi aliàs habitus, stiloides stiliformis & graphioides ac belenoides à teretis corporis tenuitate dictus, fundamentum quibusdam musculis largitur; adhæc conspicere licet processum internum petrosum, cui officula quatuor aliaque aurem internam constituentia organa sunt inclusa, quorum descriptionem aurium sectioni reservare lubet; inpræsentiarum autem oculos nostros dirigemus ad sinus in ossibus temporum utrinque excavatos, horum externorum primus auditorium pandit meatum, secundus maxillæ inferioris condylum per arthrodiam suscipit, tertius internus minor cum occipite communis processus petrosi posteriorem sedem, pro recondendo laterali duræ matris sinu, excavat. Foramina tandem in ossibus temporum pervia utrinq; intueri oportet, & primum quidem in processu petroso exsculptum nervo acustico ad aurem internam aditum concedit, secundum amplius & inæquale sub appendice styliformi situm majorem arteriæ carotidis ranum cerebro transmittit, tertium magnitudine insigne, occipiti commune, arteriæ carotidis rano minori, & venæ jugulari ingressum, nervo autem paris vagi, ceu jamdum dictum, egressum pandit, quartum inter processum mastoidem & styliformem conspicuum, portioni

duræ

duræ nervi acuſtici quinti vulgaris, & ſeptimi Williſiani paris, tranſitum præbet, quintum lateraliter ſupra proceſſum maſtoideum conſpicuum ramo venæ jugularis externæ cranium ſubeunti viam patefacit, ſextum rimæ inſtar anguſtum & inæquale foraminulum, viſum aliquando ſubterfugiens, è proceſſus petroſi anteriori latere ateriolam emittit; addunt nonnulli ſeptimum è concha ad palatum protenſum, de quo in ſequentibus dicendi ſeries nobis memorem vellicabit aurem.

20. Ordine nunc progredimur ad oſſa cranii communia, eademq; inter in proſcenium primum deducimus os ethmoides ἠθμοειδὲς & ἀτογγοειδὲς cribroſum & cribriforme, utpote δικλω ἠθμῷ ad modum cribri foraminulis pluribus pertuſum, in anteriore cranii parte inter os frontis & ſphenoides ſitum, illi per ſuturam ethmoideam huic per communem ſphenoideam nexum, in partes ſex dividi ſolitum, quarum prima & ſecunda, cribri inſtar foraminulis plurimis rectis obliquis ac oblongis perforata, nomen toti oſſi conciliat, tertia medio loco interpoſita ex lata baſi in apicem terminata (cui proceſſus falcatus duræ matris adnectitur,) criſta galli appellatur, quarta abſolvitur narium pariete oſſeo intergerino criſtæ galli oppoſito, una cum vomere extremo, quinta & ſexta turbinata narium oſſa, ſub naſi ſtructura diſtinctius poſthac explicanda, complectitur.

21. Poſtremum obvenit os Græcis σφηνοειδὲς ἀπὸ τῆς σφηνὸς, & ad imitationem Latinis ſphenoides & cuneiforme dictum, idque non tam à figura quàm potius à ſitu quod cunei modo interjaceat oſſibus pene omnibus capitis & maxillæ ſuperioris, aliàs autem ob formæ quam hinc inde oſtentat varietatem πολύμορφον, & quia in ima calvariæ baſi palato imminet, os palati à Galeno lib. XI. de V. P. cap. XIX. & XX., appellatur. Proceſſus idem exhibet di-

verſos, internos alios, alios externos, interni anterius ex lata baſi in acutos mucrones deſinunt, poſterius quadrati ſunt, & dum utrinque arcuato flexu aſſurgunt ſinum complectuntur medium ſellæ equinæ aſſimilatum; externi quatuor πτερυγοειδεῖς aliformes, eo quod alis veſpertilionum aliquali figuræ ſimilitudine reſpondeant, vocantur, & non incongrue in exteriores ad latera palati, & interiores ſupra palatum ſitos, dividuntur, prioribus nomen ſaltem promeritis, poſterioribus autem figurâ neutiquam alaribus, apicem autem recurvum vel rimam in ſuperna ſede oſtendentibus, intra qualem veluti trochleam reflexus tranſit gracilis muſculi periſtaphylini tendo & lateribus gargareonis inſeritur, accedunt adhæc alii duo proceſſus minores, qui geminis apicibus verſus appendicem ſtyliformem protenduntur. Commemorari porrò merentur ſinus, quorum primus inter proceſſus internos excavatus, ſellæ vel ephippio turcico aſſimilatus, in gremio veluti fovet glandulam pituitariam, plurimis pertuſus foraminulis neutiquam in palatum hiantibus, multoque minus illuc pituitam evehentibus, ſed per inveſtigabiles circuitus ac mæandros ad venam jugularem commeatum habentibus, ſecundus & tertius anteriores à præcedente ad foramen ſecundum oſſis ſphenoidis & antrum tendunt, tertius & quartus poſteriores ad quintum ſphenoidis aſperum & inæquale foramen exporriguntur, ſextus denique & ſeptimus apparent in medio proceſſuum alarium ad muſculorum ibi latitantium pterygoſtaphilinorum externorum imò & pterygopharyngeorum tutelam. Reſtant conſideranda foramina utrinque ſeptem ſpectabilia, quorum primum ad luciferos oculorum orbes nervum opticum deducit, ſecundum priori laterale ab exortu rotundo in rimam protenſum, nervum oculorum motorium muſculis quatuor

tuor rectis una cum arteriarum carotidum quibusdam ramis defert, tertium paulo inferius ſitum parvum ac fere rotundum, ramum quinti nervorum paris vel tertii vulgati muſculis temporalibus & pterygoideis concedit, quartum in externo latere orbitæ oculi latum valde ac oblongum, ideoque rimæ potius quàm foramini ſimile, muſculis temporalibus tùm palato & dentibus maxillæ ſuperioris nervos amandat, quintum inæquale & aſperum majorem carotidis arteriæ ramum excipit ad cerebrum tendentem, ſextum ad latus præcedentis externum viſendum ovalis figuræ alterum ramum nervi quinti paris cum portione ſexti verſus linguam ac maxillam inferiorem egredi facit, ſeptimum proximum, valde exiguum, ſed exacte rotundum, venæ jugularis internæ ramum minorem duræ menyngi ſubminiſtrat.

22. Ita ſe habent cranii oſſa, quibus ſuperaddenda reſtant ad capitis conſtitutionem pertinentia maxillarum oſſa. Maxillarum altera ſuperior immobilis, ex duodecim oſſium per harmoniam junctorum complexu fabrefacta eſt, quorum ideo ſex numerantur paria: primum zygomaticum ad angulum oculi externum ſitum, verſus tempora reflexum alteram oſſis jugalis partem apophyſi ſuâ efficit, ſecundum lacrymale ad angulum oculi internum collocatum tenue & fracturæ obnoxium, hincque in ſceletis rarius integrum, meatu pertuſum eſt in narium cavitatem adaperto, cui incumbens caruncula lacrymalis ſeri limpidi ſuperfluitates à punctis lacrymalibus exceptas transmittit, illuc ulterius expurgandas, tertium oculare intra oculi orbitam prioribus quaſi interpoſitum ocularis orbitæ fundum conſtituit, quartum maxillare maximum omnium, genarum & palati potiſſimam abſolvit partem, dentium alveolis ſeu præſepiolis, ac ampliori cavernâ ab Highmoro Anat. lib. III. Part. 2. c. 1. deſcriptâ, interius, exterius ſinu in vetulis

&

& macilentis admodum ſpectabili excavatum, foramine pervium gemino, altero in parte inferiori orbitæ ocularis pro nervi quinti paris ad muſculos propinquos diſtributione, altero in palati anteriori parte mediaque oſſis diviſione retro inciſores quærendo, pro venæ & arteriolæ ad narium amplitudinem aſcenſu comparato; quintum naſale naſi partem oſſeam eminentiorem ſuſtinet, ſextum palati poſticum extrema palati terminat, & ſuffulcit quodammodo vomerem, à figura ferramenti aratri quo ſulci fiunt ita dictum, & propter baſin bifurcatam cavitatemque inanem inter duas tabellas relictam pro gemino etiam oſſe habendum.

23. Altera maxilla inferior mobilis, os in adultis unicum, in embryone ex quatuor portionibus, poſt partum ex duobus circa mentum per ſynchondroſin junctis oſſibus conſtitutum, proceſſus attollit utrinq; geminos, unum acutum κορώνη græce dictum, cui temporalis muſculi tendo annectitur, alterum capitatum, κόνδυλον nuncupatum, qui cartilagine incruſtatus intra cavitatem reſpondentem oſſium temporum recipitur, & mediante ligamento membranoſo firmatur, liberâ remanente ea motus conditione, qualem maſticationis neceſſitas & loquelæ commoditas expoſcit: maxilla quippe eadem ſurſum adducitur à muſculis temporalibus vel crotâphitis, deprimitur à digaſtricis vel biventribus, dextrorſum & lævorſum à maſſeteriis, à pterygoideis vel alaribus internis antrorſum, ab externis autem retrorſum movetur. Foramina porrò viſui ſubjicit duo interna ad proceſſuum acutorum initia in ſuperficie interna conſpicienda, per quæ nervus quinti paris cum arteria & vena ſocia ad dentes inferioris ſeriei admittitur, duo externa ad menti latera excavata, enumeratis vaſis ad labium proximum, ejusq; muſculos ac ſuperextenſam cutem diſtribuendis patentia. Nec ſilentii conopeo involvendi ſunt ſinus & quidem ſuperficiarii tres, unus externus utrinq; in latere antico proceſſus acuti obvius, quem margines extremi muſculi buccinatoris occupant, bini interni, quorum alter ſub condylo muſculum pterygoideum externum ſuſcipit, alter in mento interius muſculi digaſtrici finem admittit: ſinus verò internos profundos, ſcilicet mortariola præſepiola & alveolos dentium radices ſuſcipientes, una cum hisce ſub oris hiſtoriâ Anatomico-phyſiologica ulterius declarabimus.

Sect. XXII.

Cerebrum & Cerebellum cum involucris suis detegens.

§. 1.

REmoto cranii tegmine osseo, ad tutelam aliàs circumpositо, antequam ipsum Palladis Mnemosynesq;-delubrum cerebrum pateat, velamenta eidem obducta, quibus comune menyngum vel matrum nomen Anatomici dederunt, sectione divisa priùs detrahenda erunt. Quod igitur horum primum in conspectum venit, est crassa menynx vel dura mater, quæ conserratis futurarum verarum extremis adnexa, nec minùs circa basin cranii ossibus nexu haud metuente resolvi juncta, ambitu reliquo laxiori sphærico cum socio involucro cerebri (cui tamen prope sinus per intermedios venosos tubulos propius alligatur) subjectam molem complectitur, ne arctiori pressione vasculorum sangviferorum motui, fluidorumq; in orbem remeantium elasticitati, plus quam æqvum foret, resisteret; substantiam autem exhibet membranaceam exterius asperiorem, interius læviorem, ex duabus lamellis combinatam, quibus fibræ membranaceo-tendinoso-nerveæ sese obliquè intersecantes intextæ sunt, sicuti jam olim Gabr. Fallopius Anatomicus sui ævi subtilissimus Observat. Anatom. p. m. 428. 20. notavit, eandem membranam in duas membranas facile dividi, quarum exterior durior sit minusq; texta, & quasi tendo quidam latus huic membranæ connatus & expansus, interior inæqualior atq; solidior videatur, ac in ipsâ sinus inesse Anatome indicet. Arterias pro vitalitate & nutritione suscipit dura mater geminas, ab arteriis carotidibus per fo-

ramina ossis cuneiformis, tùm ab osse frontis, & ab ipsâ calvariâ juxta latera suturæ sagittalis, emergentes, quæ partim per superficiem illius exteriorem excurrunt, partim & præcipue circa cerebri verticem dura matre perforata ad piam descendunt, partim in sinum longitudinalem sive falcatum terminantur; venas autem admittit pauciores, quæ, à sinibus ad interiorem quoque superficiem exporrectæ, mox piam matrem subeunt, mutuisq; cum arteriis plexibus implicitæ ad sinus & præcipue longitudinalem sanguinem revehunt, prout experimentis evidenter demonstravit Vieussens nevrograph. universalis lib. I. c. 2; adhæc nervos adipiscitur dura mater à quinto nervorum pari, necessarias ad sensationem motum & nutritionis supplementum spirituum animalium copias advehentes; lymphatica vascula nondum oculorum acies assequi potuit, aut quòd inter substantiam duræ matris serpendo abscondantur, aut ex plexibus minimis glandulosis piæ matris forte erumpant, necdum tamen propter exilitatem visa.

2. Porro autem dura menynx, dum inter utrumque cerebri hemisphærium in medio sese insinuat, & in parte posteriori cerebri & cerebelli limites disterminat, processus binos efformat: quorum prior intra medium cerebrum à cerebelli confiniis usq; ad callosum corpus antrorsum demersus, & ad cristam galli usq; exporrectus, ab aliquali figuræ similitudine falx vel ab expansione longitudinalis dictus, sub corporis in alterutrum latus reclinatione inferius tunc factum unum cerebri hemisphærium, ab alterius superioris incumbentis pressione, tuetur; posterior à situ transversalis denominatus, in supino decubitu cerebellum à cerebri imminentis mole vindicat, insigni fibrarum robore & crassitie præditus, ut dura mater hîc quasi quadruplicata videatur.

3. Jam

3. Jam verò quia in proceſſibus enumeratis duplicatio duræ menyngis manifeſta eſt, fruſtra à Riolano antehac impugnata, hinc inibi canales etiam obveniunt notabiles, quos ſinus ſectionum magiſtri appellant: Horum primus & ſecundus laterales, dextrorſum & ſiniſtrorſum per occipitii latera juxta cerebellum obliquo & flexuoſo ductu progredientes, terminantur utrinque in cavitatem amplam & rotundam ſive ſinum tortuoſum, de quo poſtea loquemur, intra peculiarem ſpecum cranii reconditum, ac venas jugulares & vertebrales excipientem; tertius longitudinalis ſuperior, juxta falciformis proceſſus longitudinem excurrens, in parte ejus ſuperiori ab apophyſi criſta galli dicta, ubi naturaliter impervius, principio ſumto, hinc verſus occipitis regionem protenſus, tandem, bifidus quaſi, ad ſinus modo propoſitos laterales exitum habet; quartus brevior & profundus, à glandulæ pinealis baſi inter cerebrum & cerebellum emergens, & tùm ex corpore calloſo tùm plexu choroideo propagines venoſas admittens, extremo orificio, illic loci, ubi ſinus longitudinalis ad laterales expanditur, hiat. Ceterum quo in puncto ſinus prædicti quatuor ſeſe invicem contingunt, ibi Torcular Herophili cum Anatomicis communiter conſtituitur. Atque iſti ſinus quatuor majores ſunt, quibus accedunt minores, quintus & ſextus duo laterales, primo & ſecundo majoribus homonymis ſubjacentes, tùm ſeptimus falcis inferior ſive longitudinalis minor per infimam falcis regionem deductus, qui ſinguli ad eandem cum majoribus metam tendunt. Præter hosce verò enumerandi ſunt ulteriùs quatuor ſinus novi à Cl. Raymundo Vieuſſens detecti, ac ſellæ equinæ adjacentes ab eodem denominati, cerebro è cranio exemto conſpiciendi: & eorum quidem duo ſuperiores ſupra

foramen, quod ſeptimum nervorum par ſubit, utrinq; exſculpti, altero extremo ſellæ equinæ receptaculis inhiant, altero in ſinus laterales abeunt; duo inferiores, ſuprà petroſum & cuneiforme os profundius excavati, alterâ extremitate receptacula ſellæ equinæ lateribus appoſita reſpiciunt, alterâ venas jugulares internas ſubeunt, ubi in eas ſinus laterales majores deſinunt, à quibus tamen partim oſſeo partim membranoſo ſepimento diſtincti ſunt. Adhæc mentionem ſui meretur ſinus vertebralis Williſii, intra cranium ſupremo vertebrarum ſubjectæ ſpinæ limini imminens, annuliq; inſtar medullam oblongatam jamjam in ſpinalem abituram cingens, ac in ſinum lateralem utrinque abiens, vid. Thom. Williſ. in Nervor. deſcriptione & uſu Tab. XIII. Fig. II. lit. E. F. F. Interim cùm prædicti quatuor ſinus ſellæ equinæ adjacentes, nec non vertebralis, ad ejusdem ſellæ proceſſum poſticum, concurrente alio quopiam ſinu, uniantur, iſthunc à poſitu transverſalem vel ab officio conciliatorem cum Anatomicis Lipſienſibus perſpicaciſſimis appellare licebit; ſpeciatim adjunxit memoratis noviſſimos ſinus binos ſolertia & dexteritas Cl. Ortlobii in oſſis cuneiformis cavitate ſpectabiles, & quia per idem varios ſpargunt ramulos πολυμέρους denominatos, prout omnes & ſingulos cerâ injectâ repletos, egregie admodum æri inciſos, laudatiſſimus idem Vir exhibuit, in hiſtoriâ partium & œconomiæ hominis ſecundum naturam diſſert. XX. pag. 155. Fig. I. & II. ut adeò ſi calculum ex modernorum Sectorum obſervationibus ponamus, ſinus duræ matris quindecim connumerare poſſimus.

4. Obveniunt verò inſuper in præcitatis ſinubus, quæ oculos noſtros ad curioſam ſui contemplationem invitant, nempe enim fibræ & chordæ interiores transver-

verſæ nervoſæ, in longitudinali & lateralibus ſinibus præcipuè conſpiciendæ, quæ appellentis ex arteriis ſanguinis impetum moderantur, ſed & ejusdem refluxum ad venas revehentes tonico ſpasmodicoq; ſuo motu facilitant, in ſubſidium venientibus fibris ligamentoſis cruciatim ſeſe interſecantibus, quæ in longitudinali exteriùs apparent; deinde foraminula quamplurima tam majora quàm minora, venarum tubulorumq; venoſorum intra ſinus hiantium oſtiola, ut adeo venoſa omnia vaſa, quæ univerſam cerebri molem ambitu obliquo complectuntur, & ex cinerea exteriori illius ſubſtantia, innumeris & ferme inſenſilibus propaginibus emergunt, tandem in ſinus plenis exundent undis.

5. Sinus itaq; quoad uſum venoſi ſanguinis receptacula merito habentur, eundem in jugulares internas & vertebrales venas reducentia; ſinus ſiquidem longitudinalis ſive falcatus ſuperior cum ſocio concurrente falcato inferiori ab anteriori cerebri regione, quartus cum ſinubus novis à Cl. Vieuſſens detectis à meditullio & baſi cerebri, duo laterales majores cum ſubjacentibus minoribus à poſticâ cerebri parte & adjacente cerebello, ſanguinem reducem aſſumunt, & in iſthoc munere amicè conſpirant, dum longitudinalis ſuperior nec non quartus, una cum longitudinali inferiori in ipſum hiante ad laterales duos majores, & inde ad venas jugulares internas, quatuor ſellæ turcicæ adjacentes juxta cum transverſali ſive conciliatore ad ſellæ equinæ receptacula, & hinc porrò ad eosdem ſinus laterales binos majores, ac conſequenter ad modo nominatas venas jugulares contentum fluidum deponunt, quò etiam ſinus πλύμπροι ſeſe exonerant, vertebralis autem ſinus à commiſſurâ ſuperiori per fretum aſſurgens partim in ſinum transverſalem, præci-

pue autem utrinq; protensus in sinus duos laterales, à commissurâ vero inferiori per ductus venosos in venas jugulares internas pariter exporrectus (vid. Willis. Tabul. antea allegatæ Fig. II. lit. FF & KK.) ad eundem alveum, quasi communem, maximam contenti fluidi partem refundunt, dum aliquam venarum vertebralium rami recipiunt, sicq; sanguis à cerebro & cerebello & per venas jugulares & per vertebrales ad Cavam, per hanc autem ad Cor refluxurus peridromum suum emetitur.

6. Interea hûc ex citato Vieussens adnotandum, rereceptacula duo sellæ equinæ lateribus apposita, duræ matris in semetipsam complicatæ quasi cavernas, quemadmodum adjacentes sinus, sanguini admittendo dicata esse, eumq; immediate excipere ex interiori ossis cuneiformis substantia revehendum, nec sanguinem tantum, quin etiam cisternarum more aquosum laticem ex cerebro per infundibulum & glandulam pituitariam in cavitates illorum delabentem, insuper tutam sedem præbere arteriis carotidibus illîc reconditis, ne à cerebro comprimantur, sanguinisq; commeatum intercipiant.

7. Nec minus curiosus noster oculus tantisper adhûc moratur duos sinus tortuosos (in quos expanduntur sinus duo laterales duræ matris, quo loco venas jugulares internas admittunt, & specum peculiarem in externa cranii parte efformant,) delineatos à Th. Willisio Anat. cerebri cap. IV. p. m. 287. Fig. IV. atq; Lowero Tr. de Corde Tabul. VI. Fig. I., affabre factos non tàm ad reprimendam sanguinis in sinus retrocessuri regurgitationem, quàm ad pandendum eidem aliquod diverticulum, in quod aliquantulum secedat, nec pleno torrente aut gurgite celeriq; nimis impetu in

Ve-

Venam Cavam auriculamque cordis dextram delabatur.

8. Ceterum ex hactenus prolatis usum duræ menyngis concludere facile licebit, quòd statim sub cranio cerebrum obvelet, pariterq; medullam oblongatam & nervos majores exterius investiat, deinde in percussionibus aliisq; violentis capitis motibus cerebri molem à durioribus ad cranium allisionibus tueatur, nec minus futuris tribus veris per fibras membranosas firmiter adhærens eandem suspensam quasi tenendo à subsidentiâ & ventriculorum compressione præpediat, processus deniq; ac sinus receptaculaq; peculiaria specialibus usibus destinata efformet.

9. Alterum cerebri velamentum pia mater vel menynx vulgò recensetur, id verò membrana visitur tenuissima, ac ex fibris vel filamentis membranaceo-nerveis telæ instar araneæ tenerrimis contexta, cerebrum in universum non solum immediate ambit, sed & intra gyros ac anfractus profundos sese insinuat, vasculis dotata sanguiferis per ejus compagem undiquaq; excurrentibus numerosissimis; arteriæ siquidem è calvariæ basi ascendentes surculos & propagines sursum emittunt, quibus ductus venosi è sinibus exporrecti deorsum tendentes obviam eunt, & non modo propaginibus singularibus sibi mutuo occursantibus inosculantur, sed & in plexus varios colliguntur, quibus glandulas perexiguas quidem, sed exilitatem ampliori numero compensantes, interfertas Willisius Anat. Cerebr. c. VII. scripsit, Vieussens contra Nevrograph. lib. I. c. V. nec microscopii ope detegendas, & propterea vel extremos vasorum fines obturatos, & aquâ tumefactos, vel semper præter naturam productas, esse contendit, quales tamen ad corticis cerebri exterioris humectationem

à lym-

à lymphatico vel ſeroſo humido, earundem glandularum miniſterio ſecreto, expectandam præſentes omnino ſupponimus, ob parvitatem etſi viſui ſeſe ſubtrahentes, ſiquidem ipſe Williſius easdem adeo perexiguas eſſe, ut ferme viſum fugiant, in cerebro humidiori autem vel hydropico à madore intumefactas facile percipi, bene admodum notavit. Sua ceteroquin pia menynx etiam præſtat munia, nam cerebrum non ſolùm complectitur in ſuo ambitu & quodammodo firmat, neutiquam tamen ſuperficiem ejusdem oblongè rotundam ac mundi quaſi æmulam reddit, hanc enim figuræ circumſcriptionem cranii mœnia oſſea potius dant, quin gyros & anfractus ſubeundo eosdem ab invicem diſterminat, ut diſtinctos haberent ſpiritus animales receſſus, & pro diverſis muniis ſeorſim moveri, & ad certa nervorum principia ſic facilius amandari poſſint, porrò vaſculis ſuis ſanguiferis arterioſis pulſantibus motum cerebro ad ſpirituum dispenſationem profuturum extrinſecè inprimit, glandulis interpoſitis mediantibus ſeri lymphatici ſecretionem aliquam efficit, dein nervis involucrum impertitur, ac cerebrum inter & cerebellum ſeſe inſinuans hoc ab illo, & utrumq; à medullâ oblongata, quodammodo ſejungit, extra cranium autem ad ſpinalem medullam usq; protenſa in duas ſubdividitur membranas, quarum exterior medullam modo nominatam ſpinalem, nerveasq; inde prodeuntes fibrillas complectitur, interior eandem in medio ſubintrans, in partes laterales binas ſegregat, ſicuti communiter Anatomici docent, etiamſi recentiores quipiam mediam ultimo propoſitam ſpinalis medullæ membranam à peculiari cerebri involucro novo deducere malint.

10. Soler-

10. Solertiſſimus namque Bidloo duabus menyngibus hucusque explicatis tertiam intermediam adjungit, & Anatom. corporis humani Tab. VIII. deſcribit, ſibi in cadaveris maſculini ſectione tertiâ circiter à morte horâ primùm viſam, albicantem & pellucidam, minimis ſanguineis vaſculis præditam, piâ menynge craſſiorem, & durâ tenuiorem, circà primum oſſis cuneiformis foramen ita illis affixam, ut vix divelli potuerit, ceteroquin autem omnibus cerebri circumgyrationibus ſuperextenſam, ac ſpinalem etiam medullam ambientem, quam ipſam Excellentiſſimus Bohnius Circuli Anatomico-Phyſiologici progymnasm. XXI. in cadavere pariter virili, decimo quinto à morte die, Spectatoribus etiam videndam præparavit, & ego in ſuſpenſi cujusdam Anatomiâ menſe Decembri anno ſuprà milleſimum ſexcenteſimum octuageſimo nono inſtitutâ publice quoque demonſtravi, cujus uſum cum piâ menynge communem alioquin ſuſpicari licet.

11. Remotis hisce velamentis, quando cerebrum propius intueri datur, conſpiciemus ejusdem prominentiam ſuperiorem rotundam cœleſtis fornicis æmulam, non æquali ſuperficie aſſurgentem, ſed in anfractus & ſpiras inteſtinorum convolutionibus ſimiles coactam, quales ad ſpirituum animalium elaborationem digeſtionemq. quaſi circulatoriam, tum ordinatam diſpenſationem, ſicuti in notis noſtris ad Hornii Microcosmum p. 188. declaravimus, inſerviunt; dehinc notabimus idem in duo hæmisphæria æqualia ab intercedente per medium proceſſu falciformi ad corpus usque calloſum dividi: adhæc inveſtigabimus magnam illam fiſſuram à Franc. de le Boë Sylvio Diſput. Medicar. IV. §. 9. deſcriptam,

ptam, in parte anticâ circa radices oculorum principium nactam, inde ſecundum oſſa temporum ſupra, nec ultra radices retrorſum pergentem, ac cerebrum utrinque in ſuperiorem quidem partem majorem, inferiorem verò minorem dirimentem, comitantibus totam fiſſuræ profunditatem & productionem anfractibus, imò ipſam quoque radicis partem ſupremam minorum anfractuum rudimentis, dum illa fiſſura ſanguini per interpoſita vaſa liberum motum expoſcenti ſpatium procul dubio commodat neceſſarium.

12. Subſtantiam autem cerebri rimaturis eadem mox duplex obveniet, exterior corticalis & cinericia, interior medullaris & alba: illa non ſuperficialiter ſaltem inſtar corticis medullarem ſubſtantiam complectens, ſed & ſubtus per gyros & anfractus omnes ad medios usque ventriculos medullæq; oblongatæ crura protenſa, ex ſingulari obſervatione à Marcello Malpighio in exercit. de cerebri cortice c. 1. ſub microſcopio habitâ, compoſita eſt ex glandulis ovalis ferme figuræ piæ matris amiculo cinctis, vaſculisq; ſanguiferis ſubtiliſſimis non ſolùm exterius obductis, ſed & ad interiorem compagem dimiſſis, ut adeo non inepte jam olim Hippocrates de glandulis VII. τὸ ἐγκέφαλον ἔκελον ἀδένι pronunciaverit, addita eâ ratione, ἐγκέφαλος γὰρ καὶ λευκὸς καὶ ψαφαρὸς, ὅκως περ καὶ ἀδένες, eſt enim cerebrum album ac friabile, quemadmodum etiam glandulæ; hæc (ſcil. medullaris ſubſtantia) ex fibrillis combinata deprehenditur medullaribus depreſsè rotundis, juxta allegatum Malpighium in Epiſtolâ de cerebro, in piſcium cerebri ventriculis evidentiſſimis, (ut ſi adverſo lumine obſerventur, eburneum pectinem, vel

vul-

vulgatum in ecclesiis organum cannulatum repræsentent) sed & intra corpora striata dignoscendis, ac in cerebro oleo incocto leni factâ abrasione distincte visendis; prior adeo cerebri substantia ad spirituum animalium secretionem, posterior ad eorundem digestionem ac distributionem comparata censeri debet.

13. Eum in finem vasa sanguinem adducentia cerebro concessa sunt plurima, scil. arteriæ binæ carotides internæ, quæ ex utroque latere infundibuli sursum ascendentes utrinq; in ramum anteriorem & posteriorem dividuntur; dein vertebrales, quæ è ramis aortæ axillaribus prodeuntes rectà assurgunt per occipitis foramina, primoque divisæ per latera medullæ oblongatæ incedunt, dein unitæ in ejus basi singularem constituunt canalem, qui posterioribus carotidum ramis occurrens mutuo osculorum amplexu jungitur. Et ineffabili quidem sapientissimi Conditoris providentiâ non solùm arteriæ dictæ carotides unius lateris cum synonymis alterius, ac vertebrales simili modo cum oppositis sociis, sed & carotides cum vertebralibus mutuas inosculationes admittunt, ita ut liquor coloratus vel per alterutram carotidum aut vertebralium injectus, mox per omnes totius cerebri arterias diffundatur, ne aliquâ hinc vel illinc obveniente obstructione sanguinis affluxus pro spirituum generatione & distributione summè necessarius sufflaminetur, quin potius per anastomoses eidem ad diversas ac singulas cerebri plagas via pateat. Arteriis cerebri pro sanguinis continuando circuitu occurrunt ductus tubulique venosi è duræ menyngis sinibus erumpentes, qui per tenuis menyngis ambitum distributi cum illis in plexus multiplices devinciuntur. Nervos in medullari cerebri

ſubſtantia nullos adinvenire eſt, ita ut citra ſenſum in vivente, aperto per vulnus cranio, ſtilum profundius cerebro intruſum me hîc vidiſſe recorder: neque lymphatica vaſcula viſus noſter ibidem rectè diſcernere hucusque potuit, qualia tamen ſinum quartum ſtipantia in vitulinis capitibus recenter trucidatis aliquoties obſervavi.

14. Lis verò etiamnum agitatur inter Anatomicos, utrum arterioſa vaſcula corticalem ſaltem adeant, num ad medullarem usque intimius penetrent ſubſtantiam? Equidem ſenſibus id evidentiſſimum eſt, plurimas numero arteriolas ad corticalem terminari ſubſtantiam, quæ vero medullarem permeant Cl. Vieuſſens Nevrograph. lib. I. c. VI. vel pauciſſimas apparere vel nullas affirmat, vultque, ſi quæ eandem ſubeant, non quicquam illuc deponere, ſed ſanguinis ſaltem calore illam fovere, & poros ejusdem in eâ ſervare diſpoſitione, quæ tum ad propriam ipſius nutritionem promovendam, tùm ad liberum ſpiritus animalis commeatum neceſſario requiritur; pro confirmatione ſuæ aſſertionis tale ſubdit experimentum, nempe ligatis mediam circa cervicem carotidibus, ſpiritus vini croceo colore infectus in alterutram carotidem pluribus iteratis vicibus ſi immittatur, aperto capite cineream tantum cerebri ſubſtantiam croceo colore imbutam reperiri, imò albo nec non naturali immutato ſubſtantiæ medullaris colore, pleraque è vaſis ipſam permeantibus immiſſo croceo liquore repleta apparere, certiſſimo quaſi indicio, nihil immiſſi in alterutram carotidem liquoris per medullarem cerebri ſubſtantiam diffundi. At enim verò quia diſſectâ cerebri medullari intimiori ſubſtantia hinc inde puncta quædam rubicunda emer-

emergunt, vitalitas adhæc & nutritio arteriolas hîc etiam poſtulat, puncta illa pro arteriarum reſectarum oſculis habenda cenſemus, cumque illæ intra intimiorem cerebri ſubſtantiam reconditæ ex vulgata Anatomicorum obſervatione tenuiori tunicarum contextu venis ſimiles ſint, non improbabile nobis videtur, easdem, & motu pulſatorio cerebri ſpirituumque contentorum mutum promovere, & pro generatione horum ſubtiliſſimas aliquas illûc deponere particulas, quales quidem minimis oſculis extillare poterint, liquori injecto craſſiori etiamſi imperviis.

15. Hisce de vaſis ſanguiferis cerebri præmiſſis, opportunum nunc erit, ut in hujusce motum tantisper inquiramus, qui in recens natis per fontanellam ſive palpitantem ſeſe prodit verticem, (uni namq; hominum infantia palpitat verbis Plinii lib. XI. c. XXXVI.) in adultis autem ſub cranio, cerebro in conſpectum poſt vulnera veniente, notatur, ab Hildano Centur. II. Obſervat. chirurgic. VII. dehiſcentibus in doloribus capitis vehementiſſimis ſuturis mediante tactu, impoſitis ſcil. digitis, deprehenſus, & à Lindeno in femina triginta trium annorum caput dolente aut parturiente, ſutura coronali quaſi latum pollicem tunc dehiscente, ſimiliter viſus, ſicuti memorat Medicin. phyſiolog. cap. VIII. Articul. IV. §. 16. p. 348. Idem vero motus duplex recenſetur, diaſtole ſcil. & ſyſtole, à corde remotè, à ſanguine proximè eveniens; nempe enim quando mediante cordis ſyſtole ſanguis in arterias carotides & vertebrales impellitur, harum in cerebro diaſtolen efficit, quam omnibus earundem ramis ob tunicarum tenuitatem facilius & validius dilatatis ac expanſis neceſſario propinquarum in- & ac- cumbentium

tium cerebri partium elevatio & diastole simul excipit; viceversa quando sub cordis diastole arteriæ enumeratæ systolen moliuntur, fibrisq; motricibus constringuntur, eædem cerebri partes collabentibus vel constrictis quoque fibris subsident, sicq; æmulam systolem moliuntur; & quemadmodum sub priori motu sanguinis per corticalem ad medullarem substantiam fit trajectio, spirituumq; animalium colatoria secretio, ita sub posteriori sanguinis in venosos tubulos ac sinus, ac lymphæ in revehentia vascula, (sicubi quidem talia adsunt) spirituum vero animalium in medullam oblongatam & inde protensos nervorum funiculos dispensatio peragitur. Nec verò solum cerebrum geminum ejusmodi exserit motum, quin menynges eundem quoque experiuntur, hincq; arteriolæ ibidem multiplici choro distributæ evibratione sua interiori cranii substantiæ sibi imminenti inter prima formationis initia canalium suorum vestigia inprimunt, & proculdubio vasculorum numerosissimorum, per piam matrem præcipue distributorum, pulsus corticem cerebri blande alternis vicibus premendo spirituum animalium separationem ac distributionem multum juvat, exinde tamen haud inferre licet, motum cerebri à menyngibus dependere, nam uti erudite docuit Fr. Zypæus in fundamentis medicinæ reformatæ physico-anatomicis Part. II. cap. VI. Articul. X. p. 174. resectâ laminâ tùm à cerebro tum à membranis ejus adhuc patet ille motus ad oculum, suadent illum copia sanguinis & spirituum quatuor simul arteriis ad cerebrum deducta, quæ non potest non corpus illud tam laxum elevare.

16. Sed

16. Sed agedum ad mirandas variæ figuræ partes conſiderandas progreſſum faciamus, quas Cerebrum abſconditas habet mediante ſectione revelandas; hanc ergò communi methodo adornaturis, diducto leviter ab invicem utroque cerebri hemisphærio, intermedium in fundo ſeſe conſpectui ſiſtit corpus, calloſum à medullaris ſubſtantiæ fibroſæ ſive ſtriatæ firmiori compage denominatum, cum inſtrata arteriâ ab anterioribus carotidum ramis dimiſſa & poſtmodum multifariam divisâ; idipſum autem corpus utrumq; cerebri hemisphærium connectit, & omnium anfractuum gyrorumque medullarem compagem recipit, medullæ oblongatæ apicibus anterius annexum, ad poſteriora poſtea reclinatum circa teſtes in duos ſegregatur partes, quæ poſteriorum cerebri limborum vertici ſubjiciuntur. Reſecto dein horizontaliter utroque cerebri hemisphærio ventriculi duo, anteriores vulgo denominati (vid. notas noſtras ad Hornii Microcosmum p. 195. & ſeq.) mox apparebunt, oblongi & poſticâ ſui parte valde ampli, (exigua quapiam cavitate inſtar digitalis extra circulum nonnunquam lateraliter etiam ibi excurrente) ſicque figuram ſemilunarem aut inſtar ſoleæ equinæ quodammodo repræſentantes, à cerebro circa radices ſuas contortuplicato enati, & limbo albicante medullari circumſcripti, quem ad imitationem Cl. Vieuſſens ovale centrum appellare, & quia corporis calloſi ventriculos ambientis continuatio perhibetur, cum eodem publicum ſpirituum animalium emporium, & ſenſus communis vel potius animæ rationalis ſedem concipere licebit.

17. Segregantur autem bini iſti ventriculi ab invicem per corporis calloſi portiunculam, inter eosdem

ad

ad cerebri baſin altius deſcendentem, attenuatam valde ac pellucidam, ideoque ſepti pellucidi nomine inſignitam, nihilominus duplicatam, (ut foveam ſive hiatum exilem intermedium acuratiſſimus quondam Anatomicus Fr. de le Boë Sylvius dignoverit,) & anterius foramine, arterioſas carotidum propagines ad plexum choroideum & interiorem dictorum ventriculorum ſuperficiem transmittente, perviam; modo dictus etenim plexus, pineali glandula ſuffultus, tenuique piæ matris velamine tectus, intra cerebri propoſitos ventriculos etiam reconditur, ac alis veluti expanſis ſupra crura medullæ oblongatæ antrorſum exporrigitur, ex arteriolis minimis, tàm carotidum quàm vertebralium ramulis, cum venulis à quarto ſinu dimiſſis, mutuo ſibi implicitis, & glandulis interſperſis exilibus, in cerebro humidiori evidentiſſime conſpiciendis, productus, & quoad uſum probabiliter comparatus ad juvandam vitali ſanguinis contenti calore ſpirituum activitatem & motum, ac ſeparandam glandularum ſuarum miniſterio ſuperfluam ſeri ſive lymphæ partem ad proximos ventriculos ſinusque remandandam, ne cerebrum flacceſcat, ſpiritusq; vappeſcant. Sub plexu choroideo cernere eſt limbum, à ventriculis paulo ante declaratis cerebri medullam oblongatam amplectentibus effigiatum. Conſpectui porrò hîc ſeſe ſiſtunt crurum medullæ oblongatæ cerebro affixorum apices, quos, quia factâ perpendiculari ſectione ſtrias albas ſive tractus medullares exhibent, corpora ſtriata Williſius vocavit, nos inſuper futuræ clarioris doctrinæ gratiâ ſuperna anteriora nuncupabimus, moxque indagabimus proceſſum medullarem ſubjectum transverſum, eadem corpora connectentem; ceterum autem

tem conjecturæ, quod ſpirituum animalium reciproco à cerebro ad medullam oblongatam commeatui ſtriæ iſtæ commodæ ſint, acquieſcemus, imò verò quodnam ſit ſingularum, quæ in cerebro ſpectantur particularum officium, ſperet quis unquam humanæ mentis conjecturam capere? cum Joh. van Horne in Microcosmo §. LII. non immeritò hîc quæremus. Adhæc obtutum dirigemus ad nervorum opticorum thalamos, ex cruribus medullæ oblongatæ in protuberantias inæquales aſſurgentibus efformatos, eosdemq;, quia derasâ aliquantulum exteriori parte ſtrias medullares inter cineream ſubſtantiam interceptas exhibent, cum Cl. Vieuſſens ſtriata corpora ſuperna poſteriora nuncupabimus. Nec fugitivo oculo transibimus centrum ſemicirculare, inter corpora utriusque ordinis ſtriata ſemilunari ambitu expanſum. Tandem ad fornicem nos recipiemus calloſo corpori quaſi ſubtenſum, tribusq; cruribus ſuffultum, quorum unum antrorſum per medium utriusq; ventriculi accumbentis exporrigitur, duo lateralia, hippocamporum ſive eqvulorum marinorum, bombycumq; denominationem à levi ſimilitudine nacta, ſuprà nervorum opticorum thalamos in poſteriorem eorum partem flexuoſo ductu terminantur, exteriori ſuperficie albâ & rotundâ, interiori ſubalbocinerea paululumq; depreſſa conſpicienda; dum autem fornix parte ſupernâ modice gibbus infernâ ſimus ſpectatur, arcuatione iſthac ſua inſtar teſtudinis foris convexa intus concava molem imminentis cerebri ſuſtinet, ſicq; medullam ſubjacentem à compreſſione noxia vindicat, dein ventriculis amplius relinquit ſpatium, deniq; ſpiritibus animalibus à cerebri puppi ad proram & viceverſa excurrentibus callem præbet tutiſſimum.

18. Resecto autem fornice, cruribusque reclinatis, obtutu hærebimus defixi in tertio ventriculo, cavitate scilicet in longum extensa fissuræ vel rimæ simili, quæ inter medullæ oblongatæ crura collocata in utroq; extremo terminatur foramine quopiam vel hiatu, altero anteriori vulva dicto ad infundibulum viam patefaciente, altero posteriori anus appellato quartum ventriculum respiciente, nec minus tamen per declivem aperturam ad idem infundibulum ducente, quo non tam serosa lymphaticaq; humiditas convehenda erat, præter naturam collecta ulterius expurganda, quàm aëreæ potius moleculæ ad quartum usque ventriculum devehendæ erant; uterque interim hiatus piæ matris productione tanquam membranâ obvelatur, quam vulvæ obductam hymenen, ano autem superextensam valvulam, præeunte Vieussens, Anatomici moderni nuncupant.

19. Posteriori modo declarati ventriculi hiatui imminet glandula, inter testes binos in quadam quasi convalli recondita, à turbinati fructus pini similitudine, quam aliquali figuræ æmula similitudine exprimit, pinealis dicta, substantia compacta duriusculâ, ab intertextis plexus choroidei propaginibus levi rubedine perfusa, piâ matre investita, atque per radices duas medullares insignes nec non fibras plures exiles in situ suo firmata, in gratiam plexus choroidei probabiliter facta, tum ut stabile eidem nexus principium præberet, tùm ut seri lymphatici portionem tenuiorem intra poros ipsius laxiores depositam sensim inde extillantem per anum ad infundibulum atque annexam glandulam pituitariam amandaret, crassiorem autem venosis tubulis à sinu quarto dimissis eam attingentibus reabsorbendam aut

lym-

lymphaticis vaſculis in eundem ſinum deportandam concederet: animæ vero ſedes, in qua functiones ſuas immediate & ſpecialius hæc exerceat juxta Carteſii doctrinam in lib. de paſſionibus animi Part. I. Articul. XXXI. & ſeq., ipſa illa à nobis nondum æſtimatur, utpote oppugnata & expugnata non levibus rationum momentis, de quibus poſt Thom. Bartholinum Anatom. reformat. lib. III. c. VI. legi poterint, quæ habentur in Isbrand. Diemerbröck Anatom. lib. III. c. VI. p. 353. notis noſtris ad Hornii Microcosm. §. L. additis, & Nuckii de novis inventis epiſtola anatomica, cujus calci epitaphium glandulæ pineali poſt cantatas exequias erectum adjectum eſt.

20. Poſt glandulam pinealem prominentiæ quatuor orbiculares, utriq; medullæ oblongatæ lateri adnatæ notandæ ſunt, quarum binæ anteriores majores nates, binæ poſteriores & minores teſtes appellantur, ſingulæ autem, deraſa prominente ipſarum parte, medullaribus tractibus ſive ſtriis, verſus nervorum opticorum thalamos & poſticam medullæ oblongatæ partem exporrectis, intus diſtinctæ, dein proceſſibus binis inſtructæ obſervantur, quorum alter è medulla oblongata ad hasce prominentias adducit, alter verſus cerebellum abducit, ut hinc prominentiæ dictæ ſpirituum à cerebro cerebello & medulla oblongata tendentiis variis favere, mutuumq; inter recenſitas partes commercium fovere poſſint. Porro attendendi ſunt tractus duo medullares, quorum alter transverſim natibus antepoſitus, alter parvus ac brevis teſtibus intercedens frenulum à Cl. Vieuſſens dictus, uterq; autem Tab. VIII. lit. f. & g. delineatus, & ratione uſus ad ſympathiam facilemq; ſpirituum animalium à thalamis nervorum

opticorum & prominentiis orbicularibus quatuor unius lateris ad oppoſitas, mutuumque nexum, productus eſt. Porro autem ubi nates & teſtes, glandulâ pineali è propriâ ſede prius dimota, ab invicem diducuntur, ſubalbocinereæ ſubſtantiæ, per quam partes iſtæ antea conjunctæ erant, ſubjectus detegitur ductus unus, tertio ſcil. & quarto ventriculo interpoſitus, aquæ emiſſarium à Vieuſſens nevrograph. lib. I. c. XI. denominatus, eo quòd aquoſos humores è glandulis choroideis, anteriorum ventriculorum plexibus interjectis, aliquando exudantes, & anum ſubeuntes excipiat, ac deinceps ad tertium ventriculum amandet.

21. Reſtat conſiderandus quartus ventriculus, ab Arantio ciſterna, ab Herophilo principaliſſimus, à Bartholino nobilis nuncupatus, & cerebello ab inferiori parte elevato clarius detegendus, nimirum exigua illa cavitas inter cerebelli pedunculos ac medullæ oblongatæ caudicem relicta, inque medio lineam quandam crenæ calami ſuiptorii haud abſimilem, ideoque calamus ſcriptorius etiam dictam, exhibens, cui quidem in parte antica inſtrata cernitur mollis membrana piæ menyngis ſoboles, ſubſtantia glanduloſa, cerebri cortici non adeo diſſimili, intertexta, valvula cerebri major ab allegato hactenus ſæpius Vieuſſens nevrograph. lib. I. c. XII. denominata, ad diſtinctionem membranaceorum ligamentorum, quæ intra longitudinalis & lateralium ſinuum cavitates valvularum minorum vices ſupplent & munia peragunt, quibus tamen cognatum uſum præſtare creditur, dum humorum ſeroſorum decubitum in principium ſpinalis medullæ præcavere cenſetur, nam tales tùm ex ventriculis imminentibus nonnunquam huc evagari, tùm à plexu choroideo cerebelli

rebelli in ventriculi hujus confiniis notabili, & ex arteriolis ductibusq; venosis ab utroque sinu laterali dimissis cum glandulis interspersis minimis efformato, deponi, haud à veritate alienum esse videtur.

22. Jam si usum ventriculorum hucusq; descriptorum à nobis quispiam rescisscere voluerit, illos, pro aëris purioris, per ossis cribrosi spiracula eousque ad activitatem spirituum excitandam penetrantis, constituendis receptaculis & promtuariis, dein pro vasculis plexuum choroideorum sanguiferis ac forte interfluis lymphaticis nec non interjectis glandulis à compressione propter circumquaque positam cerebri ac cerebelli molem imminente defendendis, dein seri limpidissimi ope glandularum secreti alluvie blanda, ad fibrarum medullarium intimiorum humectationem flexilitatemq; necessaria ac commoda recipienda, à Divino Creatore conditos esse arbitramur, pro cujus, præter naturæ ordinem, ruptis plexuum nominatorum vasculis vel inibi intercepto sanguinis motu, tantum exuperantis, cerebrum aliàs inundaturæ, secretione, emissaria alia varia partim jamdum exposita partim in sequentibus ulterius declaranda, parata esse, nullus nisi in re Anatomica plane hospes fuerit ignorabit. Interim pro spirituum animalium generationis loco propositos ventriculos minime haberi posse reputamus, nec enim tam amplum hi exposcunt spatium angustissimos nervorum & cœcos quasi meatus subituri, & per eosdem celerrimo motu decursuri, nec penetrantia ad illorum cavum vulnera in sensu aut motu defectum attulisse observatum legimus, qui tamen non posset non insequi, spiritibus vel non amplius novis ibi productis, vel ex domicilio suo vel hospitio qua data porta patula foras

erumpentibus ; ſummum adhæc immineret non ſoli generi nervoſo ſed univerſæ potius œconomiæ animali detrimentum, ſi ſero ad ventriculos depoſito ſpirituum animalium elaboratio tunc ſupprimeretur, cùm in contrarium conſignaverit, præter Tulpium lib. I. Obſervat. Medic. c. 24., Isbr. Diemerbröck Anat. lib. III. c. X. p. 378. tres obſervationes in cadaveribus humanis habitas, ubi in ventriculis plusquam ſemilibra ſeroſi aut pituitoſi liquoris & materiæ purulentæ contentæ reperta fuit, hominibus illis dum viverent ſanâ mente conſtantibus, motum etiam uti decet exercentibus. Nec rationum momenta offendimus ſufficientia, quæ ventriculum quartum prærogativam habere, & nobiliori munere in ſpirituum productione defungi nobis perſuadeant, nec enim puritatem aut ſubtilitatem aliam ac in reliquâ medulla oblongata ſenſus deprehendit, nec cavitas peculiarem conformationem eum in finem exhibet, quæ licet in leone ſpirituum ad robur maxime iudigo humanam ex obſervatione Th. Bartholini ſuperet, nihil in rem præſentem probat, cùm proculdubio illa amplitudo tantùm reſpectu ad cerebri molem in leone minorem habito intelligenda, aut per accidens ab incumbente minoris molis cerebello relicta ſit.

23. A cerebro nos recipimus ad Cerebellum, parvum veluti cerebrum, quod in poſteriori cranii ſede depreſſa rotunditate & lateribus imaginem globi latioris utrinque exprimentibus conſpicuum, intra oſſis occipitis amplos ſinus reconditum, iisdem membranis ac cerebrum obvelatum, medullæ oblongatæ caudici infra prominentias orbiculares gemino accreſcit pedunculo, & poſticis binorum hemisphæriorum limbis ſubjectum piæ matris intercedente conſortio leviter connecti-

nectitur, ceteroquin autem transversali duræ matris processu interveniente sejungitur; exterius anfractibus sinuosis incertis nullis distinctum, sed pluribus veluti lamellis, ac gyris circularibus ordinatis sibi invicem superimpositis combinatum, quibus interjecta pia mater vascula secum traducit à cervicalis arteriæ ramis propagata, ac in quartum sinum terminata. Spectabilis in eodem præcipue est processus geminus ex circellis vermem repræsentantibus compositus, hincque vermiformis appellatus, quorum alter anterior in quartum ventriculum prominet, natibusq; & testibus adjacet, posterior non ita emicat, sed mucrone in cerebelli substantiam absumitur, mirari autem subit circellos istos extus corticales & intus medullares existere, dein singulorum interiorem medullarem substantiam in bina ampla meditullia colligi, æmulas quasi vices corporis callosi in cerebello gerentia. Sed & advertere animum oculosque addecet huc ad pontem Varolii, è binis utrinq; interdum ternis globosis processibus è cerebello ad quarti ventriculi circumferentiam eminentibus, & circa posticam trunci medullæ oblongatæ partem conspiciendis, resultantem, fornicis instar ad tutelam eidem ventriculo superstructum; dehinc intueri juvabit plexus retiformes, remota tenui membranâ posteriorem cerebelli partem investiente, una cum glandularum minimarum multiplici congerie utrinque juxta processum vermiformem detegendos, quos arteriolæ à vertebrali medulla oblongatæ basi substrata dimissæ, venulæ in sinus laterales abeuntes, & forte lymphatica ex glandulis prorumpentia constituunt. Quando autem cerebellum dein per medios processus vermiformes in duas partes discissum reclinatur,

natur, ſubſtantiam medullarem albam inter corticalem cineream ita diſtributam obſervabimus, ut arboris in ramos ramulosve diviſæ imaginem repræſentet; ſed & oculos reflectemus ad proceſſus medullares à cerebello expanſos, quorum interventu medulla, cum poſtica ovalis centri parte, cum tractibus albis è media ovalis centri regione eductis, prominentiis orbicularibus, & demum cum ſpinali medulla, commercia ſua habet; eorum verò duo primi à teſtibus in cerebellum protenduntur, duo item à cerebro ad medullam oblongatæ dimiſſi, hujus caudicem circumdant, & protuberantium annularem efficiunt, demum duo infimi è poſtica cerebelli regione deſcendentes medullæ oblongatæ inſeruntur, ejuſque truncum veluti chorda adſcititia exaugent, vid. apud Williſ. Cerebr. Anatom. cap. X. Figur. VII. lit. PP. QQ. RR.

24. Vſum cerebro & cerebello generalem attribuimus eundem, quia partes illæ ſubſtantiæ ſimilitudine ſibi invicem reſpondent, & per proceſſus medullares fluidi ſpirituoſi contenti reciproco commeatu amicè conſpirant, ut ſpirituum animalium officinas conſtituant: etenim quando ſangvis per arterias carotides & vertebrales ad corticalem cerebri ac cerebelli ſubſtantiam à corde propellitur, ſub ſecretione colatoriâ ibidem eveniente ſegregatæ puriſſimæ ſubtiliſſimæq; ſalinæ volatiles ac oleoſæ particulæ aëreis effluviis in pulmonibus paulo ante admixtis, dein intra cerebrum ex ventriculis recens ſurrogatis, animatæ, ſpiritus dant animales, qui intra medullaris ſubſtantiæ varia diverticula diverſimode agitati mentis functionibus famulantur, ad medullam vero oblongatam huicque continuatam ſpinalem & inde exortos nervos diſtributi partibus ſenſum motumque largiuntur.

SECT. XXIII.

SECT. XXIII.

Ea quæ in basi cerebri spectanda sunt, inprimis Medullam oblongatam, huicq; continuam spinalem, & nervos utringq; enatos, explicans.

§. I.

COntemplati hucusque sumus cerebri & cerebelli structuram, nunc agedum utroque, post factam membranarum vasorum & nervorum connectentium decentem abscissionem, cranio exemto, atq; revoluto, quæ sub basi cerebri antea occultata erant, visui exponemus. Attendimus autem hîc primum quadripartitos cerebri anteriores & posteriores lobos, atq; in iisdem horizontaliter resectis geminam pariter substantiam corticalem & medullarem rursus discernimus, instituta autem decenti abrasione fibras hujus medullares albicantes intra illius compagem ita interceptas notamus, ut corpora repræsentent striata, ratione situs inferna & exteriora nuncupanda, in anteriora autem & posteriora, ab intercedente tractu medullari transverso & nonnihil obliquo crassioris nervi æmulo, subdivisa, vid. Vieussens Nevrograph. lib. I. cap. XIII. Tab. XIV. lit. AA. BB. CC. DD.

2. Spectamus porrò arteriarum carotidum internarum, per foramina ossis sphenoidis juxta sellam turcicam emergentium, abscissos truncos, à quibus rami propagantur anteriores, laterales medii, & posteriores: illi intra nervorum olfactoriorum radices antrorsum exporrecti in unum coëunt, sed mox separati exiguis propaginibus dictos nervos comitantur, demum denuo uniti communem componunt canalem, à quo ramuli duo late-

laterales anterioribus cerebri lobis prospiciunt, & tandem trajectâ per exigua foraminula ossi sphenoideo insculpta calvariâ ad interiorem narium membranam & papillosam carnem eidem imminentem terminantur, tertius verò ramulus callosum corpus supergressus ad falciformem processum ejusdemq; latera assurgit; isti inter cerebri lobos transversim excurrentes divisionem eorundem in anteriores & posteriores simul designant; hi versus protuberantiam annularem posterius demissi trunco singulari combinati coalescunt cum arteriarum vertebralium trunco supra protuberantiam annularem ascendente. Atque ab his vasculis sangvis medullæ oblongatæ cerebro item & cerebello suppeditatur, à venosis sinuum duræ matris tubulis, exacto vitalitatis & nutritionis munere, dehinc recipiendus, atque per venas jugulares ad Cor remandandus.

3. Post arterias oculos advertemus glandulæ pituitariæ, intra ossis sphenoidis sellam turcicam antehac reconditæ, & sic à mole incumbentis cerebri tutæ, ibidem verò intermediâ dura menynge (ne humiditatis serosæ excipiendæ & refundendæ liber commeatus intercipiatur) in suspenso quasi detentæ, cujus substantiam tenuis menyngis amiculo propius cinctam in parte anteriori majori & depressiori rubicundam & solidam, in parte posteriori minori & elatiori albicantem & molliusculam notabimus, glandularum conglobatarum seriei accensendam, utpote illis structuræ, ex massulæ compactæ, & figuræ aliqvatenus globosæ, similitudine affinem, ac vase excretorio proprio destitutam; conspicuas enim saltem exhibet arteriolas ab arteriis carotidibus propinquis dimissas, & injecto in hasce atrato liquo-

quore ſimilem colorem recipientes, venulasq; ſocias ad anticam ſinuum lateralium partem ſubjectosque jugularium ramos dimittit; proprium verò & peculiare oſtentat infundibulum, canalem ſcil. membranaceum, piâ menynge obductum, latiori principio tertio ventriculo inhiantem, paulatimq; anguſtiorem redditum ad glandulæ pituitariæ partem anteriorem terminatum, vel potius membranarum ope alligatum, indeq; ad poſteriorem & albicantem etiam partem reflexum, ut adeò ſuſpicari fas ſit, ſeroſam lymphaticamq; colluviem non ex anterioribus ſolùm cerebri ventriculis, (ſuadente id capitis in altum perpendiculari erectione) ſed & quarto poſtremo (hoc comprobante valvula cerebri majori in ſectionis præcedentis §. 21. p. 240. recenſita, nec non proceſſu vermiformi ejusdem cavitatem occupante & ferme oppilante,) ad tertium ventriculum veluti convallem inferiorem deponi, atque exinde ſenſim ad infundibulum, tùm ex hujus poris minimis ad glandulam pituitariam ſenſim depluere, utpote quam parte infundibulo inſertâ areolam habere multis foraminulis pertuſam Excellentiſſimus Brunnerus Celſiſſimi Electoris Palatini Conſiliarius & Archiater ſapientiſſimus, Fautor noſter honoratiſſimus, in Exercitat. Anatomic. de glandulâ pituitariâ Heidelbergæ antehâc habita cap. V. annotavit, ſimiliter Cl. Vieuſſens Nevrograph. univerſal. lib. I. c. VIII. ſpiritu vini croceo aut alio liquore infecto in tertium cerebri ventriculum per ſuperiora apertum mediante ſiphunculo injecto, illum ſupra glandulam pituitariam ſenſim affluere, atque ſuperna & laterales partes alluere deprehendit, adhæc allegatus modo Brunnerus, cujus in ſtudio Anatomico peritiam atque indefeſſam ſolertiam meritò celebramus & de-

miramur dictæ Exercit. cap. I. §. 1. vidit inciſo infundibuli ductu ad diei ſplendorem poros, qui ad digiti ſuppoſiti preſſionem hiabant, & laticem emittebant, ſed & parte glandulæ poſteriori albicante vulnerata per infundibuli ductum injectum ſiphone humorem prorupiſſe: reſpondet adeo infundibulum glandulæ pituitariæ vaſis lymphaticis, glandulis aliis conglobatis familiaribus advehentibus; ſed quænam evehentia, in glandulis dicti cenſus aliàs quoque ſollemnia, hîc concurrant, nondum aſſequi viſus potuit. Equidem Lowerus in Tr. de corde ſub finem c. 2. meminit vaſorum duorum, ex utroque ſellæ turcicæ latere conſitorum, quæ hiantibus oſculis aquam omnem è glandulâ pituitariâ deſtillantem excipiant, & in venas jugulares utrinqve paulò infrà ſinum tortuoſum effundant, qvorum ductus facile pateant, ſi aqva aut lac è ſiphone in venam jugularem utramvis paulo infra tortuoſum ſinum vi injiciatur, mox enim conſpici liqvorem injectum prope glandulam pituitariam diverſis in locis erumpere ac ſcaturire. At enim verò accurate animadvertit Cl. Brunnerus Exercit. alleg. c. VII. memoratos duos ductus nonniſi venarum propagines eſſe, ſubditqve, ſe in capitis humani Anatome ope ſiphonis ceram rubicundam in alterutram jugularium, ligatâ alterâ, immiſiſſe, eandemq; ſplendide penetraſſe usque ad glandulam pituitariam, & hanc inſtar coronæ anteriùs ambiviſſe, infra autem ſinus ſphenoideos adimpleviſſe, nullum tamen peculiare vas excretorium discernere aut videre potuiſſe, adhæc in examine glandulæ pituitariæ calvariâ exemtæ cautiſſime membranam, quâ inveſtitur, ſeparaſſe, nullum tamen vaſculum peculiare, quod biberet infuſum laticem & certiſſime (uti loquitur Williſius) exportaret,

taret, deprehendere potuisse. Quapropter aut ad exemplum Vieussens l. c. c. IX. inquirendus erit ductus aliquis brevis anticam inter glandulæ pituitariæ partem & superstratam crassam menyngem reperiundus, qui depluentis è cerebro per infundibulum aquosi seu lymphatici humoris partem aliquam recipiat, & in bina receptacula sellæ equinæ lateribus apposita exoneret, vel acquiescendum erit poris in rariſſima, qvâ latera obducuntur glandulæ pituitariæ, membranâ perviis, per quos aquosus humor una cum depluente à cerebro lympha transfluat, & duo sellæ turcicæ lateribus apposita receptacula illabatur, vel supponenda saltem in morem aliarum glandularum conglobatarum hîc quoque præsentia vasa lymphatica evehentia, ob exilitatem aut brevitatem forte visui sese subducentia.

4. Id ceteroquin notatu dignum est, glandulam pituitariam, arteriarum carotidum flexui sigmoideo accumbentem, ab earundem pulsatione una cum infundibulo subinde succuti, sicq; serosæ vel lymphaticæ colluviei excretionem promoveri, quin & à fibris infundibuli membranaceis motricibus hoc ipsum subinde constringi, & contenti fluidi excretionem urgeri; in brutis verò animantibus, prono ad terram capite incedentibus, & ventri obsequium præstantibus, in medio retis mirabilis, ab arteriæ carotidis internæ utriusque ramulis sibi mutuo instar funiculorum retis implicitis efformati, eandem glandulam collocari, ut inde pariter succutiatur & fluidum contentum promtius dimittat, vel ad minimum hoc inde submini-strato calore sanguinis magis liquetur, & poris glandulæ reseratis facilius percoletur, deficit namque in homine erecto ad sidera vultu incedente rete isthoc

mirabile, (quod in brutis ſangvinis, propter caput depreſſum nimio impetu ad cerebrum ruituri, ingreſſum moderari debebat,) atque vices ejus arteriarum carotidum flexus dictus tùm pulſus incitamento tum caloris fomento ſupplere poteſt.

5. Sed nunc ipſam propiùs accedemus medullam oblongatam, appendicem ſcilicet medullarem baſi cranii imminentem, cerebro per duos apices ſive crura, corpora ſtriata interna anteriora conſtituentia, nec minùs cerebello, per duos pedunculos, cohærentem, in longum inſtar caudæ protenſam, & hinc quamdiu cranii ambitu continetur oblongatam, quamprimum verò per medium oſſis occipitis foramen in ſubjacentis univerſæ ſpinæ vertebras erumpit, ſpinalem nuncupatam.

6. Jam verò quia medulla oblongata cerebro connexa, vel juxta Hippocratem & Galenum cerebrum oblongatum eſt, in eodem tùm ſimiles membranas à menyngibus ortum habere creditas, tùm geminam ſubſtantiam corticalem ſcilicet & medullarem, ſed inverſo ſitu locatam, ita ut hæc exterior illa interior conſpiciatur, discernere licet, quarum tamen expoſitionem in ſpinalis medullæ recenſione, ubi diſtinctius patent, demum proferemus. Inpræſentiarum oculos noſtros dirigemus ad albicantes prominentias ſive glandulas duas in parte medullæ oblongatæ antica pone infundibulum conſtitutas, & à Williſio Anatom. cerebri Fig. I. lit. YY. & à Vieuſſens Nevrograph. Tab. IV. lit. CC. delineatas, ſubrotundas, piâ matre obvelatas, extrinſecus & intrinſecus albas, quales infundibulum poſteriùs, ſicuti nervorum opticorum coalitum anteriùs, firmare, Cl. Verheyden in corporis humani Anatom. Tract. IV. c. V. ita ſtatuenti lubentes meritoque ſubſcribimus.

7. Inde

7. Inde nos recipiemus ad contemplationem protuberantiæ annularis Williſio dictæ, quæ à proceſſibus medullaribus à cerebello ad medullam oblongatam dimiſſis, hujusque ſuperficiem in mediâ baſi fibris circularibus ad inſtar annuli cingentibus, efformata, eidem Autori præcipuum organon reputatur ſpirituum animalium inteſtinas affectuum commotiones exſequentium, ita quidem, ut ipſa paſſionum impetus à cerebello communicatos immediate per nervos præcordiis transferat, & viciſſim naturales inſtinctus à viſceribus medii & infimi ventris intercedente nervorum commercio ſuſceptos cerebello reddat, dehinc porrò ad cerebrum usque devehendos.

8. Sub protuberantiâ annulari ex imâ medullæ oblongata baſi quoque prominent corpora duo, à reliquo medullari trunco diſtincta, & à latiori principio ſuperiori in extremum inferius anguſtum terminata, ideoque pyramidalia congnominata, & arteria mediâ intercedente diviſa, quorum lateribus adſtant olivaria corpora Vieuſſens, à figuræ aliquali ſimilitudine olivæ nucleum repræſentante appellationem nacta, vid. Nevrograph. Tab. XIV. lit. NN. OO., utraq; ſpirituum animalium ad nervos ex protuberantia annulari egredientes derivandorum conceptacula aut diverticula.

9. Ceterum medulla oblongata extra cranium, qua data in oſſis occipitis medio amplo foramine porta, foris erumpens, atq; vertebrarum omnium ſubjectarum, ſpinam univerſam componentium, in medio excavata corpora ſubiens, ſpinalis nomen aſſumit, hujus ergo, ut dato nos exſolvamus promiſſo, ſingulas ſcrutaturi partes, à membranis exterioribus indaginis primordia capimus. Quare primum omnium ſeparanda erit extima,

tima, nervosa, crassa, & firma, ligamenti vertebrarum corpora anterius colligantis continuata productio, &, quia in devinciendis circa posteriora vertebrarum spondylis atque spinali medulla firmanda communem præstat usum, communis pronuncianda, tutelæ aliàs hujus sub vario spinæ motu simul destinata. Postea obvenit situs & ordinis ratione secunda, propriarum tamen prima nuncupanda, duræ matris credita soboles, quæ, laxo nonnihil ambitu medullam contentam circà posteriora & latera cingens, tandem convolvitur in tubulos cum proxime recensita membrana nervorum per foramina vertebrarum lateralia erumpentium filamenta medullaria involventes, sicque involucri non solum præstat officium, verùm, quia in superficie interna fibris carnosis motricibus intertexta, vasculisq; sanguiferis hinc inde excurrentibus prædita conspicitur, contractione interpolata & pulsatione suâ spirituum animalium in nervos impulsum promovere videtur, quorum etiam dissipationem cum extima superextensa coercere apta est. Succedit in ordine situs tertia, propriarum secunda, tenuis & pellucida, cum Excellentissimo Bohnio Circul. Anatomico-physiologici progymnasm. n. XXI. p. 333. menyngis novæ, duræ & piæ intermediæ, propago habenda. Obvenit demum quarta, propriarum tertia, piæ menyngis proles, tenuis pariter ac transparens, medullam spinalem immediate & arcte complexa, imò circa anteriora duplicata, & in albam ejusdem substantiam profundius admissa, eandem ipsam in duas quasi areas dividens, ac tandem ad cineream substantiam intus reconditam sese insinuans; quia verò binæ hæ posteriores membranæ in antica & lateralibus medullæ spinalis oris nexu adeo stricto sibi

mu-

mutuo junguntur, ut vix ſeparari ab invicem queant, conſpirabunt proculdubio ad idem officium in vaſculis ſanguiferis minimis ſuffulciendis, & filamentis tùm medullæ tum nervorum ulterius involvendis poſitum.

10. Remotis velamentis membranaceis dum ſubſtantiam medullæ ſpinalis propius intueri datur, eadem gemina æqvè ac in cerebro, ſed ſitu contrario, notatur; exterior etenim alba & medullaris, maceratione in ſpiritu vini aut aceto deſtillato inſtituta vel putredine admiſſa in fibrillas facile reſolubilis, interna ex cinereo rubicunda, in homine admodum pauca, corticali haud abſimilis & proculdubio pariter glanduloſa apparet; ita enim par erat, ut ſpiritus aliqui animalis ex ſanguine huc quoq; appellente ſeparati hinc ad medullarem pro ulteriori perfectione amandati cedere poſſent extrorſum ad funiculos nervorum ex utroq; latere exporrectos, hinc pariter advertit Verheyden Anat. Tr. IV. c. VIII. ſubſtantiam corticalem cerebri, licet plerumque ſit extima, eo tamen loco, ubi egrediuntur nervi, medullari non adjacere.

11. Exporrigitur igitur ſpinalis medulla, intra vertebras cervicis, thoracis, & lumborum, veluti intra thecam tutelæ gratia, recondita, usque ad oſſis ſacri extremum, quod oſſicula tria coccygis obturant, aëremque frigidum arcent; atque interea vaſa ſuſcipit ſanguifera plurima, ſuprà cordis etenim regionem arteriæ vertebrales è ramis ſubclaviis vel axillaribus dimiſſæ recta verſus occiput aſcendunt, atque ſurculos in cujuslibet vertebræ commiſſuram emittunt, denique in ſummitate coaleſcunt in arteriam ſpinalem, per medium ſpinalis medullæ deſcendentem, cui prædicti ſurculi inoſculantur, vid. Willis. Nerv. deſcript. Tab. XIII. Fig. I.

infra cor autem ab aortæ trunco in toto ſuo deſcenſu ſpinæ accumbente, è baſi ejus juxta ſingula vertebrarum internodia binæ arteriæ ad ſpinalem medullam utrinque excurrunt; poſt arterias annotante Williſio l. c. cap. XXIX. oculis ſeſe ſubjiciunt ſinus, qui continuati plexibus arterioſis vaſe uno excipiente ſanguinem ex arteriis recipiunt, altero deferente eundem in venas revehunt, egregie delineati Tabul. citatæ Fig. II. venæ autem in ſpinali medulla quoque viſibiles, ſuprà cor pariter vertebrales nuncupandæ, à venæ cavæ trunco ſubtus ramum ſubclavium oriundæ arterias vertebrales comitantur, & per proceſſuum foramina aſcendentes inter ſingulas vertebras propagines ſuas emittunt, infra cor autem à Venâ ſine pari, ſub renibus verò à venæ cavæ trunco ſpinæ tunc incumbente dimiſſæ verſus medullam procedunt. Et tali quidem vaſorum apparatu opus erat, tùm ut ſpiritibus animalibus materia aliqua in ſpinali medulla quoque ſecernenda ſuppeteret, tùm ut calore vitali undique per ſinus miro ordine diſpoſitos circumfuſo iidem in fluore ſervarentur neceſſario, nec non impulſu ſuſcepto influxum in nervos vegetiorem haberent.

12. Ex allatis autem in promtu nunc erit colligere, quis ſit oblongatæ & ſpinalis medullæ uſus? nempe enim, ut utraque ſit ſpirituum animalium in nervorum canales, inde proxime ad totum corpus & ſingulas ejus partes diremtorum, pro ſenſus & motus diverſis præſtandis muniis promtuarium, & aliquatenus etiam officina.

13. Eapropter ne ea, quæ amico nexu mutuaque conſpiratione Divinus opifex conjunxit, ſeparemus, nervorum doctrinam paucis ſubnectemus. Sunt autem

nervi

nervi cannæ ex fibris cerebri ac cerebelli enatæ, poſtmodum ulterius protractæ, & vel ex medulla oblongata vel ſpinali demum ad varias partes expanſæ, vaſculis ſanguiferis ſtipatæ, atque involucris membranaceis tutelæ roborisque gratia ſuccinctæ, ſpirituum animalium pro motus ſenſusque variis functionibus perficiendis commeatui neceſſario perviæ. Cannas pronunciamus nervos, cannæ enim indicæ fibrarum ductu interſtitiorumque ordine propinquâ ſimilitudine accedunt; canales alii appellant, alii funiculos, quibus equidem dicam nullam impingemus grandem, ἀκριβολογίαν hîc ἄκαιρον neutiquam adamantes, etiamſi nec ob cavitatis manifeſtæ defectum canalibus, nec ob ignobile colligationis aut tractionis miniſterium, quod nullum exercent, funiculis nervi prorſus æquiparari mereantur.

14. Interim ſi exactius nervorum rimemur ſubſtantiam, eam compoſitam deprehendemus ex filamentis ſeu fibris cerebri medullaribus, in nervis opticis aliisque recentibus diſſectis conſpectui ſeſe promtiſſime ingerentibus, tametſi ſpecifica eorundem textura & modificatio mentis ſæpius quàm oculorum acie perſpicienda ſit: Summam vero hîc admiramur Divini Opificis providentiam, dum ſingula ejusmodi filamenta vel fibras medullares non ſolùm vaginulis membranaceis tenuiſſimis propriis incluſit, ſed & tergemino exteriori involucro membranaceo exteriùs tutelæ gratia munivit, à triplici cerebri membranâ repetendo.

15. Nec minùs memoratas fibras vaſcula etiam ſtipant ſanguifera plurima, arteriolæ & venæ, quæ ſcilicet inter medullares opticorum & cruralium tùm anticorum tùm poſticorum nervorum fibrillas manifeſte

conſpiciuntur, dummodo ſecundum longitudinem ſcindantur, imò ſi ex transverſo ſecentur, ac deinde digitis comprimantur, pluribus extillantis ſanguinis guttulis ſeſe produnt, adhæc annotante Cl. Vieuſſens Nevrograph. l. III. cap. I. nervi quintæ & octavæ conjugationis, nervi quoque ſpinales, ſi primum, vigeſimum octavum, & trigeſimum par, nec non nervos ad par vagum acceſſorios exceperis, ſicuti & uterque nervus intercoſtalis plexus quosdam exiguos tumores referentes habent, quos arteriolæ ſuis conſociatæ venulis ſubeunt; neque carere poterat nervoſum genus ſanguineis vaſis ſeroſum rorem tenuiſſimum, ſpirituum animalium vehiculum, atque intermixtum nutrimentum ſubminiſtrantibus, quin & eorundem irradiationem expanſivam promoventibus.

16. Nullam tamen in nervis ipſis cavitatem mediam manifeſtam, uti in vaſis ſanguiferis, viſus aſſequi valet, tametſi enim Herophilus & Galenus in nervis opticis foramen adeſſe contenderint, idque utpote δυοθεωρητον poſterior VII. de placitis Hippocratis & Platonis non poſſe obſervari monuerit, niſi magnum ſit animal, nuper mactatum, & clara obveniat lux, imò tres adhuc alias conditiones attendendas adjecerit Vopiſcus Fortunatus Plempius Ophthalmographh. l. I. c. XIX. viz. ut acutiſſimo cultello diſſecetur nervus, ut ne comprimatur vel extendatur, & denique ultra coitionem dividatur, ſagaciſſimi tamen è recentioribus Naturæ conſulti tale foramen nec exquiſitiſſimorum microſcopiorum ope adinvenerunt, ſed potius inter fibras medullares in diverſis animantibus varie inflexas inteſtitiola plurima emergere, atque illarum violentam ab invicem factam divulſionem hiatum quendam repræſentare notaverunt,

runt, pariter ac flores caryophyllii hortenſis per maturitatem dehiscentes, aut digitorum preſſione ad latus reclinati, umbroſum quendam ſinum exhibent: neque cavitas in proceſſibus mammillaribus hominum reperitur, quales hîc quemadmodum reliqui nervi medullaribus fibris pluribus è cerebro prodeuntibus conſtant. Eapropter per fibras medullares innumeris poris pervias ſpiritus animales motum ſuum reciprocum peragere probabile eſt, vehiculi ſeroſi tenuiſſimi aliquâ parte pro humectatione aut nutritione complenda inter earundem intercapedines ſeu interſtitiola minima ſeſe inſinuante.

17. Porrò nec valvulas nervis attribuimus, nullo quippe ſenſus aut rationis argumento hucusque evidenter demonſtratas, neque propter motus in ſpiritibus animalibus notabile diſcrimen, hinque dependentem effectum varium ſupponendas, cûm illud ab impreſſione multiplici vel interna vel externa & ſpeciali nervorum conformatione mechanica potius proveniat.

18. Ganglia autem nervorum ſive nodoſa tubercula contemplari juvabit, è nerveis fibris arteriolis & venulis ſociis ſibi mutuo implicitis membranaceisq; involucris obtectis efformata, firmandis nervorum caudicibus deſtinata, ne dum in ramos mox dirimuntur minores diverſas partes adituros, vel motibus violentis percelluntur, rupturæ periculo obnoxii forent; tametſi nec absq; probabilitatis ſpecie eadem pro diverticulis ſpirituum animalium, nervis ad partes remotiores extenſis, propioribus haberi poſſint.

19. Quod reliqvum eſt, uſum nervorum breviter dicimus eſſe, ſpirituum animalium una cum rorido vehiculo

hiculo à cerebro ejusdemq; medullari continuatione ad partes, & ab his rursus ad illud, nixui quasi reciproco inservire, pro sensus motusque multiplicibus functionibus obeundis seu perficiendis: ita quidem, ut pro sensu motuq; partium quarumcunque corporis spontaneo & mere naturali spiritus animales à solâ sanguinis arterioſi evibratione ac alternante cerebri subsidentiâ inseqventiumq; spirituum pressione in nervos omnes & singulos paulatim & æqvaliter urgeantur; pro motu autem animali & respective voluntario ciendo, aut ab objectis externis, aut à mente, celeriorem seu impetuosiorem ac determinatum in certos saltem nervulos impulsum sustineant. Jam verò ut impressionum sensilium in organis sensuum externorum à nervis receptarum perceptio in cerebro hîcq; constituto sensu communi fiat, ipsaq; mens earundem conscia reddatur, necesse est, ut spiritus animales agitationem variam, quam illic primitus susceperunt, per nervos huc qvoqve transferant. Vnde patet, cur paulo ante nixum in nervis spirituum animalium reciprocum suppoſuerimus? sub quo tamen neutiquam volumus spiritus animales numero eosdem totam nervi cannam sub quovis musculi nisu aut objecti perceptione transmeare, & ab unâ nervi extremitate ad alteram prosilire, quin potius cum celeberrimo Bohnio Circul. Anatomico-Physiolog. Progymn. XXI. sufficere reputamus, ut fluidi in systemate nerveo contenti talis fiat concussio sive undulatio, qua una hujus particula alteram leviter saltem impellendo species objectorum ab organo usque ad cerebrum, & motuum instinctus ab hoc ad musculos, & utraq; per totum nervi tractum devolvat, cùm hypostasis hæc animæ sensitivæ per totum nervosum genus

genus æqvabiliter expanſa, omnesqve ejus partes integrantes ſeu ſpiritus ſerie quadam exacte ſibi contiguæ ſint: adhæc conſenſum inter partes non vicinas ſaltem, ſed & remotiores nervi ſuſtinent, ſucco autem materiali nutricio nervoſo dicto ad partes devehendo impares prorſus nobis eſſe videntur.

20. Doctrinæ autem ordo nunc expoſcit, ut nervorum tùm cerebri tùm ſpinalis medullæ egreſſum ac diſtributionem recenſeamus, ſi prius innuerimus: (1) priores intra cranium à medulla oblongata per foramina calvariæ, poſteriores à medullâ ſpinali cranii mœnibus egreſſa, per foramina ſubjectæ ſpinæ vertebralia dimiſſos conjugatim prodire, i. e. ex utroque latere medullæ dextro & ſiniſtro magnitudine ſibi æquales, ſicq; conjugationes ſive paria conſtituere, excepto infimo ex medullæ ſpinalis fine propagato nervo, qui ſolus ἄζυγος eſt; (2) extimi involucri beneficio ita foraminum qvæ tranſeunt ambitui interiori firmari, ut nonniſi vi avelli ſeſe patiantur, ſicq; in motibus violentis à rupturæ periculo immunes ſerventur.

21. Nervorum igitur cerebri conjugationes ſive paria recenſentur à recentioribus decem: Primum olfactorium, ſub proceſſibus mammillaribus antehac perſpectum, anterius inter apices medullæ oblongatæ & thalamos nervorum opticorum emergens, atque verſus criſtam galli tendens, hîc in fibrillas dirimitur, trajectis ejusdem oſſis foraminulis in membranam turbinata narium oſſa involventem terminatas.

23. Secundum opticum ſive viſorium ſuprà thalamos proprios aſſurgens, circà anticam infundibuli partem per contactum mutuum jungitur, mox rurſus ſeparatum è calvaria per oſſis ſphænoidis foramina anteriora

teriora ad oculi bulbum pertingit, atq; fibrillis suis medullaribus extremis in tunicam retinam expanditur.

24. Tertium oculi motorium à basi caudicis medullaris pone infundibulum distributionis sumto principio, per secundum ossis sphenoidis foramen utrinque pervium egressum in quatuor segregatur ramos, musculis oculos rectà moventibus & palpebræ superioris elevatori tùm musculis nasiq; tunicæ tantisper destinatos.

25. Quartum exile, oculorum patheticum, quòd per certum musculorum motum animi passiones prodat, Willisio dictum, prope testes è processibus medullaribus à cerebello ad prominentias illas dimissis radices suas nactum, & antrorsum juxta latera medullæ oblongatæ aliquanto sub dura menynge spatio protensum, per idem tandem cum priori pari foramen cranium emensum in musculis trochlearibus sive obliquis superioribus finem suum consequitur.

26. Quintum, gustatorium aliàs etiam nuncupatum, ad latera processus annularis amplo trunco enatum, & per sextum ossis sphenoidei foramen extra calvariam dimissum, in tres subdividitur ramos, quorum primus tunicæ oculi adnatæ, sclerroticæ, nervo optico, glandulis lacrymalibus, palpebris, naso, musculisq; frontalibus prospicit, secundus varias ramificationes genis, labiis, palato uvulæ & contiguis faucium partibus impendit, tertius per quintum calvariæ foramen erumpens propagines suas ulterius ad temporales masseteres & buccinatores musculos genasque, tum præcipue ad ipsam linguam distribuit, sed & ulterius maxillam inferiorem subiens singulis ejusdem dentibus filamenta subministrat, quinimò superiora versus reflexus

flexus parotidibus, auri externæ & tympano ramulos largitur.

27. Sextum, timidum dictum, ex ima protuberantiæ annularis basi pronatum antrorsum tendit, musculisque obliquis inferioribus oculorum impenditur, ramulo autem peculiari cum prioris paris primi rami furculo juxta utrumq; latus sellæ turcicæ copulatum paris nervorum intercostalis principium constituit, quod carotidis internæ primò comes individuus ad latera sellæ turcicæ, calvariâ relictâ in descensu annuli instar arterias axillares circumligat, hinc porrò utrinq; sub pleurâ juxta costarum radices ulterius dimissum, suscepto interea in spatiis sive interstitiis intercostalibus à spinali medulla accedente ramulo, superato diaphragmate ad mesenterium & intestina, omentum, pancreas, lienem, jecur, cystin felleam, renes & partes generationi inservientes, propagines amandat longe plurimas.

28. Septimum par auditorium sive acusticum ex latere inferiori & posteriori protuberantiæ annularis profectum in binos, intercedentibus fibrillis communicantes, segregatum est ramos, quorum alter mollior sensui destinatus per primum processus petrosi foramen aurem internam ingressus, per cochleæ gyros & labyrintheos circulos atq; vestibulum distribuitur, alter inferior & durior variis ramificationibus auri internæ & externæ impenditur, nec minus in tympani chordam abit, & deniq;ue ad frontem, palpebras, genas, masseteres musculos, linguam, glandulas ductusque salivales tùm labia & faciei integumenta extremis suis tendit finibus.

29. Octavum par, vagum communiter appellatum, è lateribus medullæ oblongatæ aliqvot numero fibris prope corpora olivaria enatum, per foramina ossi temporum cum occipitis osse communia calvaria elabitur, admisso prius in consortium nervo spinalis medullæ accessorio, communi duræ menyngis involucro comprehenso, postea in musculum trapezium ferme toto absumto; dehinc verò modo dictum par extra calvariam uno alterove ramulo ab intercostali susceptо plexum olivarem efformat, & ad cervicis laryngis atque œsophagi musculos excurrit; thoracis porrò cavitatem subingressum nervum, recurrentem dextrum, supra arteriam axillarem ejusdem lateris, siniſtrum suprà aortæ truncum versus superiora ad laryngis & pharyngis musculos reflectit, atque interea tracheæ pulmonibus pericardio & cordi propagines aliquot concedit, deniqve diaphragma transgressum ventriculo, epati, lieni, pancreati, omento, & partibus generationi sacris prospicit, cum plexibus mesenterii amico hinc inde junctum consortio.

30. Nonum par lingvæ motorium qvibusdam insignitum, variis fibris à corporibus olivaribus erumpens, per foramen qvartum & qvintum occipitis propria extra calvariam exporrectum, majori ramulorum dimissorum parte in lingvam, minori in ypsiloidis ossis & laryngis musculos absumitur.

31. Decimum deniqve cervicis motorium sive occipitale denominatum, ab inferiori corporum olivarium sede inter os occipitis & primam vertebram è cranio emergens, cervicis musculis caput reclinantibus famulatur.

32. At-

32. Atque hæc sunt à medulla oblongata cranii ambitu comprehensa, cerebro communiter adscripta, dimissa, decem nervorum paria. Restat, ut insequentia ex spinali medulla prorumpentia, huicque adnumerari solita, recensеamus nervorum paria. Eadem vero inter primo obveniunt loco septem cervicis nervorum paria, qvorum primum inter primam & secundam vertebram intermedio relicto foramine erumpens anterius in musculos colli, & cutem faciei propagatur, posterius ad occipitis musculos & capitis cutem amandatur. Secundum & tertium par inter secundam & tertiam, tertiam item & qvartam vertebram similiter egressum, ad musculos qvosdam cervicis, capitis, scapulæ, & œsophagi, tum verticis cutem furculis suis dispensatur. Qvartum sub quarta vertebra exporrectum, musculis cervicem flectentibus, deltoidi, scapulæ levatoribus, cucullaribus, circulo diaphragmatis nerveo, & buccis aliqvas spirituum copias suppeditat. Qvintum sub qvintâ vertebra emergens ad diaphragma, brachia, & scapulæ cavum, tùm ad posticos caput & cervicem moventes & respirationi vacantes musculos distribuitur. Sextum sub sexta vertebra emancipatum, inito postea cum qvinti & septimi paris ramo connubio per brachium ad manum usqve extremam decurrit, nonnunquam etiam ad constituendum nervum diaphragmatis ramum associat. Septimum, inter ultimam cervicis & primam thoracis vertebram spatium ad exitum nactum, duos exporrigit ramos, anteriorem sive majorem ad musculos thoraci incumbentes & brachium tendentem, posteriorem sive minorem ad cervicis, vertebrarum, dorsiq; musculos propaginibus suis excurrentem.

33. Tho-

33. Thoracis paria nervorum enumerantur duodecim, eodem modo inter vertebras ejusdem pervio foramine laterali erumpentia, quæ ramis anterioribus tùm posterioribus, superioribus quidem binis brachiis, reliquis autem thoracis partibus externis incumbentibus, nec non membranis interioribus pectoris costarum & dorsi expansis, ut & diaphragmatis appendicibus, musculisqve abdominibus obliquis descendentibus & lumbalibus, infimis ramulis subserviunt.

34. Lumborum paria nervorum recensentur qvinqve, numero vertebrarum respondentia, eorumq; primum & secundum par ad latus ossis ilium natibus, pudendi muliebris labiis, clitoridi, scroto virili, glandulisq; inguinalibus prospiciunt, tertium & qvartum vesicæ, peni, & vicinis partibus destinata sunt, atqve ad nervum cruralem anticum constituendum concurrunt, qvemadmodum quintum ad nervum cruralem posticum componendum symbolum suum confert.

35. Supersunt namqve sex ossis sacri nervorum paria, qvorum qvatuor superiora cum qvinto modo dicto lumbali pari constituunt nervum cruralem posticum, in femora, tibiam, & pedes ulterius exporrectum, qvintum ad anum & hujus sphincterem defertur, ultimus sextus nervus sine pari ad ossa coccygis eorundemq; integumenta terminatur.

Sect. XXIV.

Sect. XXIV.

Mirandam oculorum compagem revelans.

§. 1.

A cerebro ejusdemqve elongata medulla ad oculos accedimus, aut cum Galeno veluti Microcosmi Solem reverenter habendos, aut cum Polemone celebri Athenienſium philoſopho animi fores merito appellandos; horum verò primùm contemplamur in oſſeo, ſub fronte ab oſſibus maxillæ ſuperioris efformato, ſpecu, communiter orbita dicto, ſitum, ad tutelam & altiori veluti ex ſpecula plurimorum objectorum proſpectum futurum comparatum, numerum geminum muneris neceſſitati & amplitudini commodum, diſtantiam debitam objectis lateralibus ſuſcipiendis, ſed & obtutui in unam rem qvaſi defigendo, idoneam, ſervatam autem ſimul exacte æqvilibritatem, radiorum luminoſorum in filamentis nervorum opticorum ὁμοθελάμοις ad amuſſim ſibi mutuò reſpondentibus uniformi receptioni aptam: dehinc figuram oculorum attendimus in parte anteriori inſtar bulbi convexam, imaginum viſibilium receptioni & ad perpendiculum verſus pupillam directioni utilem, tum ſplendorem miramur ſecundæ valetudinis nuncium & præſagum, nec tamen innatæ luci ſed externæ incidenti, & eidem, à ſuperficie corneæ ſpiritibus aqveisqve guttulis turgidæ & expanſæ, refractæ adſcribendum, deniqve conſenſum ſingularem ſuſpicimus vaſorum communicationi mutuæ & propinqvitati imputandum.

2. Hisce viſis, ut ordine ſingulas rimemur oculorum partes, illas in tegentes externas, & conſtituentes internas diſpeſcimus. In priori claſſe mox obveniunt

palpebræ, ſuperior altera, altera inferior, qvæ ex ſubtiliori cuticulæ ac cutis amiculo, atq; membranæ carnoſæ tenuiori expanſione, intimoq; pericranii eousq; continuati velamento, ad contactum futurum blandum molliuſculo, efformatæ, nulla pingvedine pondere ſuo inutili hic alias impedimento futurâ interfuſæ, in limbum terminantur, ad ſtabilem expanſionem æqve ac exactiorem commiſſuram factum cartilagineum, tarſum dictum, è qvo extrorſum exporrecti pili rigidi cilia conficiunt, gratamq; oculis umbram offundunt, & volitantia per aërem corpuſcula occurſu ſuo veluti vallo abarcent, qvemadmodum ad oculorum frontisqve confinia ſuprà cutem prominulam pili preſſuli in arcum inflexi ſupercilia deſignant, & adverſus ea, qvæ ſupernè incidere poſſent, organum tenerrimum tuentur.

3. Ubi autem palpebræ extremis ſuis diametralibus ſeſe invicem attingunt, ibi conſtituunt angulos ſive canthos duos, alterum internum & majorem naſo affinem, alterum externum & minorem temporibus propinqvum; & qvoniam illæ ipſæ nunc ad jucundam lucis uſuram aperiri, nunc ad captandum ſomnum claudi debebant, hinc mobiles reqvirebantur, cui fini deprehendimus palpebræ ſuperiori conceſſum muſculum ſingularem elevatorem, intra orbitæ ocularis fundum prope initia muſculi recti attollentis exili principio exortum, mox latiorem redditum, tendineq; tereti in limbum ejusdem terminatum, (in ſubſidium actionis veniente muſculo frontali ab elatiori frontis parte in cutem ejusdem deſinente, hancq; tum temporis ſimul in rugas contrahente,) dein utriq; palpebræ communem datum muſculum clauſorem, fibris juxta marginem oſſeum ocularis orbitæ in orbem circumex-

panſis

pansis superiorem & inferiorem palpebram complectentem, & ad se mutuò cogentem, qvem tamen ex Anatomicis nonnulli geminum faciunt, & in semicircularem superiorem palpebram deprimentem, ac semicircularem inferiorem palpebram attollentem distingvunt; peculiarem verò hujusce depressorem non adeo exactè & distinctè notare licet, nisi qvod Cl. Verheyden Anatom. Tr. IV. c. XIV. exiguum qvendam musculum ex primo osse maxillæ superioris pronatum, & vel in ipsam palpebram inferiorem vel saltem integumenta illi proxima desinentem descripserit, & Tab. XXII. Fig. I. lit. I. expresserit, cùm ceteroqvin palpebra illa musculorum labia & genas deorsum abducentium, fibrasqve cuti & panniculo carnoso implantatas habentium, motum seqvatur.

4. Post palpebras glandulæ adsunt contemplatione dignæ, & primùm qvidem caruncula mollis spongiosa lacrymalis, veteribus jamdum perspecta, in homine qvàm brutis longe minor, quæ intra canthum oculi internum recondita, meatuiqve subjecti ossis adnares ducenti præposita, vasa duo exhibet excretoria propria in palpebræ inferioris superficiem interiorem fortean dehiscentia, in bobus & vitulis clarè, non item in homine pari facilitate, demonstranda; deinde glandula altera, ex conglomeratarum censu, innominata hactenus relicta, potiori tamen ratione usus jure lacrymalis cognominanda, quæ sub palpebrâ superiori ab angulo externo versus internum exporrecta, ex loborum suorum inferiorum interstitiis vascula propagat excretoria, numero aliqvot, ad internam ejusdem palpebræ superficiem osculis suis hiantia; adinventa est ab Excell. Harderi Anatomici Basileensis celeberrimi, & Archiatri Durlaco-Badensis meritissimi singulari so-

lertia, & in Actis eruditorum Lipsiensibus An. 1694. M. Februar. descripta, in cervinorum oculorum anatome glandula nova insignis ampla & lata, pariter conglomerata, subrubra, in interiori oculi orbita intra peculiarem cavitatem pone musculum adducentem sita, ductuqve proprio variis ramificationibus diviso, & circa initium membranæ nictitantis orificio satis conspicuo terminato instructa, qvalis tamen neutiqvam cervis propria, sed in cuniculo, sciuro, lepore, & apro ab Experientissimo D. D. Nebelio Miscellan. Natur. Curiosor. Decur. III. Ann. III. Obs. CLXIV. observata ac descripta, atqve in cadavere masculino anni superioris seculi nonagesimo nono mense februario heîc publicè dissecto mihi visa est, etsi tunc non licuerit adeò esse felici, ut ductum proseqvi potuerim excretorium. Sed nec fugitivo oculo relinqvenda sunt glandulosa corpora in utroq; tarsi limbo disposita, in superiori qvidem longiora, in inferiori recta & minora, ductus de se exporrigentia, qvorum ostia triginta qvandoq; notata in extremi papebrarum limbi parte interiori oculorum globo contiguâ seu proximâ hiant, & facta in vitâ defunctis pressione tantillum concreti humoris fundunt, prout hæcce qvidem primum & accuratè observavit & descripsit πλυμαθέστατος Henric. Meibomius in Epistol. ad magni nominis Archiatrum Joel. Langelottum de Vasis palpebrarum novis perscripta, adjecto icone eadem egregie exprimente.

§. Enumeratæ interim lacrymales glandulæ sicuti vascula arteriosa à carotidibus, venosa á jugularibus, & nervulos à qvinto nervorum cerebri pari suscipiunt, ita qvoad usum lymphæ sive seri limpidi secretioni colatoriæ inserviunt, qvod pro tunicarum oculi anteriorum fibrarumqve muscularium motricium humectatio-

ctatione, & præcavendâ ab aëris intemperati occursu ceteroqvin metuenda reſiccatione nimiâ per vaſcula ſua excretoria ſenſim ſenſimqve ſuppeditant, urgentibus autem animi paſſionibus ſangvinis motum æqvabilem invertentibus, venularumqve ac tubulorum fluida ſuſcepta aliàs reducentium factâ ſpasmodicâ conſtrictione, ſub lacrymarum formâ ulterius effundunt. Enimverò ne ſerum iſtud limpidum, in jugi copiâ etſi inſenſibiliter affluens, perpetuo exundet, & per genas depluat, ſapientiſſimus opifex duo puncta lacrymalia in limbis palpebrarum cartilagineis declivioribus juxta canthum majorem prominente leviter callo conſpicua inſculpſit, quæ in canalem mox coëunt nervoſo-membranaceum, per meatum proximè ſubjecti oſſis ad nares protenſum, huc idem ſerum abducentem.

6. Ad tegentes oculorum partes externas inſuper pertinent muſculi, qvorum qvatuor rectos, duos obliqvos deprehendimus. Rectorum primus ſeu ſuperior ſingularis eſt roboris, ad validiorem niſum pro oculi elevatione neceſſarium præſtandum, hincqve ab uſu elevator, itemq; hiſpanorum ac ſuperbus dicitur, elati namqve ſupercilii homines oculis in altum erectis incedere ſolent: ſecundus illius antagoniſta inferior depreſſor, itemq; humilis & capucinorum inſignitur, humilitatis enim ſpeciem habet, & religioſos altiorem mundi fortunam ſpernentes addecet, depreſſis ad terram, futurum comune corporum conditorium, oculis mortalitatis memores obambulare; tertius ab officio verſus naſum adductor internus, alias bibitorius & germanorum dici ſolet, ejus enim ope oculũ verſus naſum bibuli dirigunt, qvoties Bacchi dulcedine inebriati ſpumantes hauriunt crateres & pleno ſe proluunt auro, more apud Germanos receptiſſimo, non Taciti ſolùm,

ſed noſtris etiamnunc temporibus diem noctemq; continuare potando nulli probrum reputantibus; quartus verſus tempora abductor externus, indignatorius vulgò cognominatur, ab eo quippe oculus extrorſum retorqvetur, qvando iracundiæ œſtro perciti torvo qvempiam intuemur vultu, & is non uni nationi aut hominum generi peculiaris qvin omnibus & ſingulis competit, qvos iræ furor brevis, ſed & ſæpius longus, corripit. Atqve hi muſculi principium contiguum & teres ab interno cavo oſſeoq; receſſu circum foramen, qvod opticus nerveus permeat, dehinc ventrem carnoſum nacti, lato graciliqve tendine juxta iridis ambitum in corneæ parte anteriori terminantur. Accedunt muſculis recenſitis duo obliqvi, alter qvidem ſuperior longior, commune cum tertio muſculorum rectorum primordium adeptus, ad latus orbitæ internum per trochleam cartilagineam, interventu ligamenti membranacei cum oſſe proximo firmatam, tutelæ roborisqve gratia fertur, hincq; trochlearis qvoqve cognominatur, demum obliqvè inter elevatoris & abducentis tendines inſeritur; alter inferior minor membranoſus ac tenuis ex infima & extrema ferme antri ocularis parte exortus verſus canthum externum obliqvè ſurſum aſcendit, & brevi tendine eundem ferme cum priori terminum aſſeqvitur; ſicuti autem ille oculum ad angulum internum obliqvè ſurſum torqvet, ita hic verſus angulum externum obliqvè deorſum convertit, utroqve vero agente oculus in gyrum qvaſi revolvitur, qvoties aliqvid à capite ad calcem gyrante qvaſi oculo aſpectare volupe eſt, hinc bini illi muſculi amatorii aliàs nuncupantur, eorum enim ope procus

huc illuc oculos volvit, totumq; pererrat
luminibus tacitis

amaſiæ ſibi deſtinatæ corpus. 7. Ce-

7. Ceterum propositi musculi ut officio suo ritè defungi qveant, spirituum animalium necessarias copias, recti qvidem qvatuor à tertio nervorum cerebri pari oculi motorio, singulis musculis ramulos proprios impertiente, recipiunt; obliqvus autem superior à qvarto pathetico, & inferior à sexto nervorum altero veluti pathetico pari propagines sortiuntur. Cl. Gvil. Briggs in ophthalmograph. c. II. eruditè monet, à qvatuor musculorum rectorum mutuâ συμπεάξει oriri aliqvando illam partium oculi ἰσορροπίαν (impropriè motus tonicus dictam) qvo tempore æqvalis spirituum vis singulis impendatur; sed & usum iisdem porrò adsignat alium, nimirum qvod simul contracti oculum complanent, sive humorem crystallinum in visione objecti propinqvi (qvum penicillus opticus brevior existit) retinæ adducant, obliqvis duobus contrario motu simul agendo oculum elongantibus, sive humorem crystallinum in visione objecti remotioris à retinâ protrudentibus, ne aliter apex coni refracti ultra retinam protendatur: meretur autem legi super hanc hypothesin erudita Πάλαισις Exc. Bohnii Circul. Physiologico-Anatomic. Progymnasm. XXVII. p. 424.

8. Supereſt consideranda pingvedo copiosa, qvæ intra sacculos membranaceos collecta, musculis interposita & superstrata apparet, tùm ut fibris illorum motricibus humectationem, & adversus duriorem ossium contactum molle pulvinar, tum bulbo oculorum unctuosâ suâ lubricitate faciliorem intra orbitam circumgyrationem præstaret.

9. Perlustratis itaqve partibus oculorum externis, ad constituentes internas, in secundâ classe antea à nobis in §. 2. collocatas, accedimus; si priùs memoraverimus, vasa multiplicia ad oculos distributa, qvæ qvidem

dem habentur vel externa in oculi albo ſpectabilia, arteriolæ qvidem à carotidibus, & venæ à jugularibus externis dimiſſæ, vel interna, minutiſſimis ramulis ad tunicam retinam usqve propagata, à carotidum & jugularium internis ramis ulterius exporrecta; ductus autem oculorum aqvoſinovi ab Antonio Nuckio in peculiari Tractatu deſcripti à ramo carotidis interno, mox ubi intra cranium emerſit, pronati, ſupra fundum oculi anteriora verſus tendere, & cornea non longè à pupillâ pertuſa tandem uveam accedere, iridisqve ambitum ramis ſuis exornare, ac ex oſtiolis extremis humorem ſtillare traduntur, vid. Tabulæ additæ IV. Figura III. Tab. V. Fig. I. Tab. VI. Fig. I.; obvenit tandem nervus opticus, qvi principio à medullæ oblongatæ cruribus ſumto diſtincto, in progreſſu medio per contactum lateralem cum altero ſocio unitur, hinc rurſus facto ab eodem divortio ſeorſim per primum oſſis cuneiformis foramen ulteriùs pergens oculi proximi polo ex oppoſito pupillæ directè inſeritur juxta Williſium de Anima brutorum Part. I. c. XV. ſed juxta Verheyden Anat. Tr. IV. c. XIV. nonnihil ſuperiora verſus oculi globo implantatur, ac ex ſolerti contemplatione Guil. Briggs. ophthalmograph. c. V. ad tunicam ſcleroticam fibrillas plurimas venis externis oculi comitatas dimittit, qvemadmodum eundem fibrillæ nerveæ à tertio nervorum pari circum expanſæ ad uberiorem ſpirituum ſuppeditandum penum ſtipant; conferantur huc, ſi lubet, Diſſertationes meæ Anatomico-phyſiologicæ ad Horne Microcosm. annotatæ p. 217. & qvæ in Ideæ hujus Sect. præcedentis §. 16. p. 256. propoſita ſunt; dum ſufficit heîc adjeciſſe dicti nervi uſum, in ſpirituum animalium neceſſariâ ad viſionem oculo ſubminiſtratione, reciprocaqve impreſſione à ſenſorio externo

terno ad internum & viceversa continuanda, tùm efformanda fibrosæ medullaris suæ substantiæ expansione tunicâ retina, consistentem.

10. Ordine igitur nunc sequuntur declarandæ tunicæ cum humoribus, partes veluti oculi bulbum constituentes præcipuæ: illæ verò vel oculo cum vicinis partibus communes, vel ejusdem substantiæ propriæ denominantur: Communes duæ recensentur, prima & extima à colore albuginea (vasculis etsi sanguiferis interspersis minimis) vel à nexu quem cum orbitâ osseâ & palpebris quodammodo præstat conjunctiva, vel ab adhæsione fortean extrinseca adnata dicta, continuatio esse creditur pericranii supra corneam extensi, quam totam obtegere fertur, relicto spatio ex adverso pupillæ libero, pro specierum luminosarum faciliori trajectione; altera innominata, à tendinibus quatuor musculorum rectorum, circum iridis aream expansis orta, tendinea vel tendinosa nuncupanda, firmiori eorundem musculorum insertioni motuique æquabili favet. Propriæ numerantur quinque, & prima quidem parte sui anteriori lamellis aliquot sibi instratis combinata instar cornu pellucida cornea, parte posteriori crassior & opaca sclerotica, ex recepto loquendi more, dicenda, extimo duræ matris nervum opticum ambientis à dura matre vulgò deduci solito involucro contermina, transparens omniquè colore destituta anteriùs apparet, pro speciebus visibilibus illibata forma pariq; facilitate trajiciendis; convexitate autem globosâ extra orbitam osseam prominet, pro pluribus cujuscunque puncti visibilis radiis obliquè incedentibus versus perpendiculum refringendis, & propius ad se coactis ad lentem crystallinam dirigendis; secunda proxime sub corneâ delitescens, eidemq; fibrillarum tenuissimarum ac exi-

lium vaſculorum ſangviferorum ope annexa, piæ matri veluti alteri nervi optici involucro contigua, anteriori parte uvea, à molli villoſitate aſperiuſcula interiori pellis uvam ambientis ſuperficiei ſimili, parte poſteriori choroides ſive vaſculoſa à vaſculorum ſangviferorum intertextorum præſentia dicta, nigra & fuſca conſpicitur, & veluti in camerâ obſcurâ neceſſariam viſibilibus imaginibus umbram circumponit, radiosq; in viſione ſuperfluos ab objectis lateralibus provenientes abſorbet; ſpectabile in ejus medio anteriori eſt foramen pupilla, per qvam veluti cameræ obſcuræ aperturam rerum viſibilium ſpecies interiora oculi ſubintrant; ibidem autem reflexa ac duplicata uvea ex alterâ parte aream circularem fibroſam pupillam ambientem coloratam, nunc cœruleam, nunc cæſiam, nunc nigram, iridem efformat, ex altera verſus lentem cryſtallinam exporrectis & veluti in orbem diſpoſitis fibris atratis proceſſus ciliares deſignat: qvemadmodum verò pupilla ab iridis in orbem circumductæ fibris nerveis, ligamentum ciliare juxta nonnullos Autores ibidem efficientibus, ſeſe modo dilatari modo conſtringi patitur, ita à proceſſibus ciliaribus lens cryſtallina verſus pupillam modo propius adduci, modo longius dimoveri poteſt, prout objecta viſibilia majori aut minori luce radiantia in loco ſplendido aut obſcuro poſita, aut eminus aut cominus oblata advenerint. Tertia tunica retiformis retina & amphibleſtroides nuncupatur, à filamentis nervi acuſtici medullaribus producta, qvæ ipſa in aqvam projecta evidenter cernuntur, & reticulum repræſentant, ſicqve nominis rationem reddunt, ſitum verò modo dicta tunica obtinet ſupra uveam & poſteriori humoris vitrei circumferentiæ obtenſa ad ligamentum ciliare finem conſeqvitur, atqve reli-

qvis

qvis minor obſervatur, pro formali & proximo viſionis organo habenda, rerum enim viſibilium ſpecies coloresqve inter ſubſtantiam ſuam filamentoſam molliuſculam veluti linteum per cameram obſcuram expanſum recipit, & mediantibus ſpiritibus animalibus impreſſiones communi cerebri ſenſorio communicat. Reliqvæ ſunt duæ tunicæ binæ exiguæ, qvarta ſcilicet cryſtallinum humorem complectens cryſtallina ſive aranea, & qvinta humorem vitreum includens vitrea hinc denominata.

11. Conſiderandi ſuperſunt humores oculi tres; horum primus aqveus inſtar aqvæ limpidus & fluidus propriæ membranæ ambitu haud cinctus, in ſpatio anteriori, qvod inter tunicam corneam & lentem cryſtallinam relictum eſt, fluctuat, ſed & ſuprà vitreum humorem intra uveam tantillum ſeſe diffundit, tunicamqve corneam extendendo globoſam efficit, adeoqve oculi convexitatem extrorſum ſpectabilem propter ante dictum finem adauget, ſicuti ſub vulnere effuſus ipſius collapſum relinqvit, dum autem ſubinde per evaporationem ſive inſenſilem tranſpirationem aliqvâ ſui parte abſumitur, per ductus oculorum aqvoſos novos Nuckianos nec minus fortean per arterias oculi internas reparari ſolet. Alter, qvia purioris concretionis glacialem gemmam ſplendore & pelluciditate ſua æmulatur, cryſtallinus dictus, è ſqvamulis tenuiſſimis circulatim diſpoſitis, & intercedentibus fibrillis minimis ſibi invicem connexis, ſubtiliſſimæqve membranæ araneæ hinc nuncupatæ involucro comprehenſis efformatus, parte ſui anticâ proceſſibus ciliaribus in ambitu cincta ad ſpeciem lentis preſſulâ ſuâ rotunditate accedit, parte verò poſticâ intra ſinum humoris vitrei reconditus in ſphæram oblongiorem devexus

con-

conſpicitur, & ad inſtar vitri lenticularis cameræ obſcuræ figuræ ſuæ ellypticæ anterius depreſſæ poſterius rotundioris radiorum viſoriorum collectionem & refractionem potiſſimam præſtat. Tertius deniqve obveniens humor vitreus ab aliqvali ſubſtantiæ ſimilitudine denominatus, aqveo duplo, cryſtallino autem qvintuplo ex nonullorum Anatomicorum computo major, propriæ membranæ hyaloides dictæ, aut araneæ continuæ aut eidem firmiſſimè connexæ, & non absqve dilaceratione ſeparabilis, ambitu circumſcribi creditus, in neceſſariâ non ſolùm ſervat diſtantiâ lentem cryſtallinam ab amphibleſtroide tunica, qvò apex coni viſorii hanc attingere qveat, neutiqvam autem derelinqvat, aut tranſcendat, ſed & cùm ſit medium, juxta Scheinerum à Williſio de Animâ Brutorum Part. prioris cap. XV. citatum, humore cryſtallino tenuius, radios trajectos à perpendiculari nonnihil refringit, ſicqve viſibilium rerum imagines aliàs minores futurus expandit ac protrahit. Atqve ab enumeratis hucusqve oculi partibus viſio ſeqventem in modum abſolvitur, nimirum ſpecies luminoſæ mediante preſſione ætheris rectilineari ad oculum propagatæ, per corneam primùm, hinc per pupillam tanqvam portam patentem admiſſæ, ſuperatis humoribus aqveo cryſtallino & vitreo, interea variam refractionem, collectionem ac directionem paſſæ, tandem in tunicâ retinâ factâ impreſſione recipiuntur, dehinc impreſſo ſimul inibi ſpiritibus animalibus motu, per nervum opticum ad cerebrum usqve continuato, hîc ab animâ percipiuntur ac dijudicantur.

Sect. XXV.

SECT. XXV.

Auricularum fabricam elegantissimam, auriumq; antrum in excelsâ petra DEI digitis exsculptum detegens.

§. 1.

CONtemplati sumus oculos ad vitæ simul & usum & dulcedinem innumera spectacula recipientes, qui tanquam speculatores juxta Ciceronem altissimum locum obtinent, ex hoc autem plurima conspicientes funguntur suo munere; nunc agedum ad aures divertemus, quas, cum sonum recipere debeant, naturâ in sublime ferri solitum, dicente rursus Tullio II. de natura Deorum, recte in altis corporum partibus collocatas intuebimur, earundemq; usum cum Celso lib. VI. de re Medicâ c. VII. proximum à luminibus à natura nobis datum agnoscemus, imo priorem ferme reputabimus, quoniam εἰς φρόνησιν πλεῖστον ἡ ἀκοὴ συμβάλλεται μέρος notante Aristotele lib. de sensu & sensili c. I., dum scientiarum omne genus docentium vocibus traditum auribus haurimus & accipimus.

2. Auditus autem organa illa distinctè & ordinatè recensituri geminam sonorum portam, non procul à temporibus utrinq; prostantem visuique manifestam, auriculam sive aurem externam dictam rimabimur, quæ (præter integumenta communia, cutem scil. tenuem cum cuticula sociâ superextensam, paucamque admodum alicubi suffusam pingvedinem, & panniculum carnosum fibris suis motricibus in musculorum perigraphias expansum, tùm membranam infimam tendinosam ligamenti munere in eâdem cum ossibus subjectis petrosis ibidem eum in finem asperioribus firmandâ

mandâ quaſi defungentem, vaſculaque ſanguifera plurima, arterioſa quidem ab arteriâ carotide externâ ante & pone aures numerosâ ſobole excurrentia, ſed & pellem meatum acuſticum involventem ſubeuntia, nec non venoſa à jugulari externa propagata ſimili ordine diſtributa, tùm nervulos à ſeptimi nervorum paris ramo duro per foramen inter maſtoidem & graphioidem epiphyſes medium erumpente ad ſuperiora reflexo ad omnes auris externæ partes diſperſos, aliosque inſuper à ſecundo pari vertebrali ex annotatione Veslingii Syntagm. Anat. c. XVI. & Joſephi du Verney Tr. de organo auditus. Part. I. eousque exporrectos, canaliculos denique lymphaticos ſub cute genarum recta pone aures in glandulas muſcoſas lympham ſuam deponentes à Nuckio in epiſtol. anatomicâ de inventis novis indicatos) notabilem inprimis exhibet cartilaginem ſuperiorem majoremque ejus ambitum deſignantem, pinnam & alam aliquibus Anatomicis cognominatam, prominentiis quibusdam inæqualem, quarum prima externa in circulum devoluta helix i. e. anfractus vel externus auris orbiculus, itemque propter tortuoſitatem capreolus, altera ei reſpondens interna anthelix i. e. obanfractus & ſcapha, tertia temporibus finitima pilisq; ad ſudorem defluentem intercipiendum hiſpida tragus, quarta oppoſita pilorum exſors antitragus nuncupatur; reliqua inferior minorq; auris portio cartilagini contermina, cùm nec erigi nec ſuſtineri opus habeat, carne ac pingvedine ſolâ cutis cuticulæq; amiculo comprehensâ efformata, fibra quibusdam, vulgò autem lobus nuncupatur, quam præcipue prehendimus, quando cum Cynthio aurem alii vellimus, minimè tamen à Plinio ideò perſuaſi, in aure imâ eſſe memo-

riæ

riæ locum, feminæ autem nimiopere impendioſæ eandem unionibus magniq́ue pretii inauribus ἀλλᾶια inde denominatis ornant dicam an onerant? ac ejusmodi ſplendidas ineptias, quales antehac peniſſime exoleverunt, hodie ubi corrumpere & corrumpi ſeculum vocatur, mares etiam æmulantur, aurum geſtare eo loci decus æſtimantes, quos ſibi placere permittimus, & ad cavitates auris externæ potius ſpectandas nos recipimus, quarum prima helicem inter & anthelicem anonymos hucusq; manſit, ſecunda conchæ nomen ab aliquali figuræ ſimilitudine nacta in tertiam principium meatus acuſtici propius pandentem terminatur; ut adeò aurem externam recipiendis & variè refringendis ac colligendis ſonis deſtinatam eſſe veroſimile videatur, ejusdemq́ue defectum vel manus volâ vel corniculo vel tuba ſonorifera homines mutili ſupplere cogantur. Jam verò reſtat, ut ad muſculos auris externæ tantisper adhuc digrediamur, quos lineamenta potius muſculorum eſſe deprehendimus, à fibris motricibus per panniculum carnoſum expanſis evidentioribus efformata, muſculum quidem unum ſuperiorem temporali ſive crotaphitæ incumbentem, & in ſecundam auris plicam fibris recta deſcendentibus implantatum, ac unum lateralem à parte ſuperiori & anteriori mammiformis apophyſeos obliq́; ad medium conchæ poſterius exporrectum, in duas vel tres portiones à cultri acie ſubdividi ſolitum, quorum actionem eſſe ſubtiliſſimus du Verney cenſet contractionem vel dilatationem conchæ ſecundum violentiam vel debilitatem tremoris aeris; ad voluntarium namq́ue aurium motum haud ex inſtinctu naturæ requiruntur, cùm auditus ſine hoc perfici poſſit & ſoleat, atque rarioribus contingentibus ſit annumeranda aurium humanarum mobilitas, cu-

jus ex aliis Autoribus quoq; meminimus in Not. noſtris ad Horne Microcosmum p. 226., qualis etiam interea à me viſa eſt, ſed nec ſolarum auricularum, quin univerſæ ſimul cutis cranio incumbentis, à fibris panniculi carnoſi motricibus pluribus hinc inde interſperſis inducta.

3. Sed ab aure externâ nunc auris internæ antrum ſubintrabimus, in oſſibus petroſis Sect. præcedentis XXI. §. 19. pag. 215. deſcriptis exſculptum, quo nos deducit meatus acuſticus ſive auditorius, qui principio à conchâ ſumto ampliori mox coarctatur, atq; primum quidem ejus pars altera dimidia inferior à cartilagine, pars altera dimidia ſuperior à membranâ intus ſubtenſa efformatur; cartilago autem illa ex obſervatione ſagaciſſimi Naturæ conſulti Joſeph. du Verney per tres inciſuras ſolâ membranâ cohærentes & in citato Tr. de auditus organo Tab. III. Fig. 1. accuratè expreſſas ſubdiviſa & interrupta eſt, ut extenſionem æquè ac compreſſionem, juxta ſonorum vel vehementiorum & propiorum vel remotiorum ac debiliorum variâ conditione, admittere, ſed & preſſioni ſub decubitu capitis in alterutrum latus cedere poſſit; reliqvum meatus acuſtici ad interiora protenſum ſubſtantia oſſea circumſcribit, quam tamen non oſſibus capitis inſculptam, ſed totam ejusdem inferiorem partem ex oſſe ſingulari ſuperiori parti adnato & veluti adſuto conſtrui ἀνεγβῶς annotavit celeberrimus Schelhammerus lib. de auditu ſingulari c. II. §. 4. novique hujus oſſis figuram Tab. I. Fig. III. exprimi fecit. Interim ſi progreſſus meatus auditorii attendatur, non rectus idem deprehendetur ſed obliquus, initio ſiquidem ſuperiora verſus aſſurgit, dehinc deorſum reflectitur, donec tympani annulo appropinquet, qualis ejusdem efformatio

matio pronum insectorum minimorum ingressum remoratur, dum autem idem ex ampliori ostio in angustiam aliqualem coit, inde rursus antequam tympani membranâ claudatur in amplitudinem aliqualem se expandit, sonum auget, quod ipsum laudatus Vir in cap. III. Theor. XX. declarat, & exemplo tubæ polyphonicæ comprobat. Ceterum ambitum interiorem meatus acustici obvelat à principio ejusdem ad finem protensa membrana, sub quâ in parte præcipuè superiori reconditas esse plurimas glandulas coloris subflavi & figuræ ovalis primus advertit Joseph. du Verney, & Tab. III. Fig. II. III. IV. delineari curavit, illæ autem per tubulos excretorios proprios inter pilos ibidem pronatos sensim stillant humorem unctuosum & flavescentem Cerumen aurium dictum, à sanguine proximè ibidem depositum, nec pro cerebri purgamento habendum, colore & prosapiâ ad prosapiam bilis prope accedentem, nec tam insectis minimis per aerem volitantibus ab organo interiori nobilissimo arcendis, quam membranæ ipsi à nimiâ resiccatione propter immediatum aëris occursum ceteroquin metuendâ defendendæ, ejusdemque appulsui molliori futuro destinatum.

4. Post meatum acusticum in conspectum venit membrana tympani, à cavitate subjecta, item menynx sine hymen, denominata, instar araneæ tenuis & siccior quam alia quævis ab Hippocrat. lib. de carnibus text. XVI. habita, non perpendiculariter sed oblique super osficulum, instar marginis vel striæ orbiculari rotunditate supereminens, integrum tamen circulum (utpote versus anteriora interruptum) haud complens, in primâ ætate separabile, postea autem ossi proximo per σύμφυσιν sive coalitum naturalem connexum, expansa, & à mallei manubrio introrsum retracta; illi

verò chordam ſubtenſam equidem jam olim obſervavit ſummæ induſtriæ Anatomicus Fallopius obſervat. Anatom. p. 366. incertus tamen quid eſſet; Bartholom. Euſtachius in Epiſtol. de auditus organo ad Franciſc. Alciatum Epiſcop. Mediolanenſem perſcriptâ p. 163. pro nervo agnovit, dum ab altero quarti nervorum cerebri jugi ramo exilem quandam propaginem reflexo itinere oblique tympano ac oſſiculo malleum imitanti ſuprà muſculi inſertionem adhæreſcere reputavit, nihilominus Caſp. Hofmannus immortalis gloriæ Vir lib. II. Inſtitut. cap. LXXXVI. §. 9. neſcire etiam ſe ingenuè profeſſus eſt, quale ſit corpus, cui alteri inſertum, quo fine? adeoque falſos eſſe quosdam in re tantillâ, aut verum quidem dixiſſe, ſed ludere naturam, ſcripſit: cui tamen repoſuit in ſectionibus exercitatiſſimus Joh. Riolanus in animadverſionibus ad ejusdem Anatomica Inſtitutionibus inſerta p. m. 800. eſſe filamentum transverſim tympano attenſum intus, à nervo auditorio ortum, dumq; ſonus ad tympanum allidit percuti, indeque reſonitum per totam aurem fieri, quod quidem noviſſime confirmavit fide digniſſimus Joſeph. du Verney part. 1. de organo auditus, ſed ramum quinti paris eſſe evidentiſſime oſtendit. Jam ſi quæras, cui uſui inſerviat? dicam paucis, ad ſenſationem mobilitatemque membranæ tympani fibrasque ejusdem per elaſticitatem in æquali tenſione ſervandas comparatum eſſe: dum ipſa membrana propoſita & aëri per aurem externam admiſſo ab interna quidem arcendo, ſed ſonorificis ejusdam impulſibus primum ſuscipiendis, dein oſſiculis & aëri in cavitate ſubjectâ concluſis communicandis, inſervire videtur.

5. Aſt duo adhuc obveniunt, quæ circa dictam membranam porrò attendi merentur; primum quidem mem-

membrana alia crasiuscula & ferme cutanea, tenuissimæ eidem membranæ in embryone ac recens natis prætensa, liquori in amnio circumfluo propter nimiam aliàs inde futuram relaxationem excludendo opposita, quæ fœtu per partum emancipato vel ab aëris immediate irrumpentis elaterio paulatim rumpitur, vel à meatus acustici parte inferiori successu temporis ossescente, & inde assurgente cartilagine reliquum ejusdem canalis formante, per inductam antehac insolitam tensionem, divellitur. Alterum observatione dignum est hiatus novus à celeberrimo Lipsi. Doctore Excell. D. D. Rivino, Fautore nostro honoratissimo, repertus, tympani membranam pervadens, & aeris decente afflatu & setâ porcinâ cautè immissâ detegendus, aeri ex aure internâ per meatum acusticum ad externam egressuro pervius.

6. Semotâ hactenus declaratâ membranâ, proximum est, ut ipsam cavitatem subjectam contemplemur, quæ communiter tympanum, à quibusdam concha interna vel meatus auditorius internus appellatur, circumcirca ossibus, antrorsum membranâ prædictâ, retrorsum autem superficie ossis petrosi definita, inæqualis intus & scabra, periostio tamen sive membranâ subtilissimâ illapsum sonum quasi temperante sive molliter excipiente, succincta, quæ simul vascula sangvifera minima sustentat. In eâdem autem nos ad sui admirationem dicam an contemplationem cumprimis invitant quatuor ossicula, à primo ortu mox perfectionem & incrementum suum nacta, (nisi quod successu temporis magis solidescant) periostio suo, vasculis sanguiferis minimis intertexto, prædita, & ligamentis quibusdam tum sibi mutuo tum vicinis partibus alligata. Illorum primum ab aliquali figuræ similitudine malleus denominatum

natum, in capitulum protuberat, (cujus laterales & posteriores prominentiæ ac cavitas intermedia per ginglymum cum osse secundo committuntur,) mox verò in cervicem attenuatur, dehinc circa medium ferme in duos processus sive apophyses exporrigitur, quorum alter brevis musculi peculiaris tendinem admittit, alter longior & teres manubrio quodammodo comparandus tympani membranam imminentem leviter circà medium intorquet, pro hujusce namq; variâ tensione, ad exactiorem sonorum impulsum vel moderationem aliqualem commoda, malleus geminum musculum suscipit, quorum alter auris internæ externus è superiore atque interiore meatus acustici sinu, sub membranâ eundem intus succingente, latiori sumto principio versus tympanum progressus in cavitate valde obliquâ immediate suprà os, striam membranæ tympani circumexpansam sustinens, positâ delitescit, hinc emergens subtilissimo tendine in processum brevem terminatur, manubriumque extrorsum trahendo, ac tympani membranam in planum rectum disponendo hancce relaxare censetur; alter auris internæ internus ab ortu suo, ubi aquæductus pars ossea desinit, prorsus tendinoso, carneam mox adeptus substantiam in petrosi ossis singulari canali occultatus, & nervoso involucro ceu vagina obvolutus, ab uno tympani latere ad alterum protensus, extremo fine pariter tendinoso in posticam manubrii partem (paulo infra eum locum, ubi musculus externus inseritur) defigitur, huncq; introrsum ducendo annexam tympani membranam introrsum sinuando magis tensam efficit, ita tamen ut in tensione membranæ tympani duo musculi simul agant, relaxatio autem ejusdem fiat agente solo externo, sicuti declaravit du Verney Tr. de auditus organo part. II. Ingenio-

genioſiſſimus Williſius de animâ brutor. part. I. c. XIV. ligamentum teres & transverſum ante proceſſum acutum mallei ſitum, neve ſuprà modum à muſculo interno introrſum contrahatur, præpedire aptum annotavit.

7. Secundum oſſiculum in ſede iſthâc petrosâ reconditum, à formæ rudimento incus appellatum, parte ſui ſuperiori præcipuâ craſſiuſcula & pene quadrata duos exhibet ſinus, & unam protuberantiam, illis excipit prominentias mallei, hac à mallei cavitate ſibi reſpondente excipitur, ſicque utriusque oſſiculi articulatio mobilis ginglymo peragitur; parte autem inferiori in proceſſus elongatur ſubrotundos & extrorſum divaricatos, alterum quidem breviorem ſpecui oſſis petroſi ſive meatui potiùs in apophyſin maſtoidem tendenti præfixum, alterum longiorem perpendiculariter in tympanum deſcendentem, & extremo recurvo roſtellum efformantem, quod ſtapedis capitulo per ligamentum laxiuſculum, oſſiculum quartum ſimul complectens, jungitur.

8. Appellatur enim à ſimili prorſus ſtapedi equeſtri figura tertium oſſiculum ſtapes, à quo ſuperius prominet capitulum ſtapedis parti, cui lorum innectitur, comparandum, cum cavitate notabili incudi connexâ, & oſſiculum quartum recondente, ab illo autem duo concava & in arcum ſinuata crura exporriguntur, quibus ſubtenſa baſis feneſtram ovalem exactè claudit, eidemque beneficio membranæ tenuiſſimæ ac pluribus vaſculis dotatæ firmiter devincitur, ita ut neque in cavitatem ſub feneſtram deprimi, neque ſuprà feneſtram attolli poſſit, niſi membrana iſta impetu aliquo violento rumpatur. Muſculum peculiarem

liarem hîc obſervavit du Verney, qui ventre ſuo amplo & carnoſo tubo oſſeo, oſſi petroſo pene in imo tympani excavato, incluſus, tendine admodum exili terminatur capiti ſtapedis inſerto, idem autem videtur extrorſum trahendo baſin ſtapedis immediate feneſtræ ovali impoſitam, membranam ſuperiorem baſis hujus partem veſtientem tendere, & ad recipiendos eò melius membranæ tympani tremores idoneam efficere, vel ad minimum ipſum ſtapedem firmare, ut ſtabilis mallei & incudis tremores exquiſite recipiat; hoc enim veritati apprime conſonum videtur, percuſſam à ſonoro aëre per meatum acuſticum irrumpente tympani membranam, malleum annexum quoque movere, & mediante hoc reliqua oſſicula, ſimulque aërem in cavitate tympani præſentem variè exagitare, ei namque fini articulatio inter oſſicula prædicta mobilis facta, & muſculi conceſſi ſunt, non equidem motui voluntario obſequentes, ſed ab objectorum ſuſceptorum diverſo impulſu actionis ſuæ determinationem ſuſcipientes, certè pro expanſione membranæ tympani ad exactiorem ſenſationem neceſſarii, ad minimum tutelæ causâ, ne eadem à fragore rumpatur fortiori, vel malleus è ſede conveniente divellatur vel deturbetur, dati.

9. Sed nec indictum relinquendum eſt quartum oſſiculum, rotundum ac perexiguum, quod à Veslingio Syntagm. Anat. cap. XVI. & Th. Bartholin. Anatom. libell. IV. c. VII. Franciſc. de le Boë Sylvio inventum adſcribitur, Lindeno autem Med. phyſiolog. c. XI. Articul. II. §. 26. cochlear à ſinu ſcutellari appellatur, hujusque labrum ab uno latere crasſiuſculum, ab altero tenue & in ſpinam veluti exacutum, proceſſus inſu-

per

ſuper illius tres, primus ſuprà ſcutellam inſtar roſtri corvini obliquè prominens, ſecundus ſub eodem prope tertii exortum breviſſimus & introrſum flexus, tertius longiuſculus & latiuſculus inprimis circà initium, ibidemque in ſummo tuberculum, ab allegato Autore mirâ ſubtilitate diſcernuntur.

10. Ulteriùs nunc rimari juvabit, quæ in tympani cavitate ſpectacula ſuperſunt: Viſum quippe hîc ſubit meatus alter amplior ſed brevior in ſuperiori tympani ambitu excavatus, & in ſinuoſas apophyſis maſtoidis cavernulas protenſus, aëri diverticulum præbens, quoties is à membranâ tympani fortiter perculsâ vel vehementius introrſum tenſa aliquantulum retrocedere cogitur; alter ſitu inferior aſt longior ab aure verſus palatum exporrectus Aquæductus Fallopianus communiter dictus, ad amuſſim à Dn. du Verney verbis ſequentibus, ideo hûc translatis, deſcribitur: Meatus iſte, inquit, qua ex tympano exit oſſeus eſt, & intus ea ipſa membrana, quâ tympanum, veſtitus; ante canalem oſſeum ſitus eſt, qui carotidem continet internam, & poſtquam in trium circiter linearum longitudinem protenſus eſt, in plures partes inæquales deſinit, quæ rupta quaſi ſpatia efficiunt, quibus canalis alius membranaceus partim, partim cartilagineus jungitur, qui reliqvum meatus iſtius conſtituit: latus membranaceum hujus meatus foramen auris reſpicit, ſed latus cartilaginoſum occiput. Mentus hîc obliqua via pergit ab occipite ad anteriora, ad imam usque naſi partem, in extremâ palati regione paulo ſuprà epiglottidem, & poſtquam pollicis longitudinem adæquavit, deſinit circà medium partis exterioris alæ internæ proceſſuum pterygoidum. Meatus hîc multo

quàm osseus amplior est, exterius quidem musculo vestitus, qui dilatando pharyngi destinatus est, interius autem pelle glanduloſa, quæ nihil aliud quàm continuatio illius est, quâ nasi interiora tecta sunt; circa finem suum latus cartilaginosum crassius est & in marginem reflectitur lunæ cornutæ non absimilem: Perspecta itaque clariùs ductus hujus structura sive efformatione & expansione certiores reddimur, equidem patulum aëri ex oris cavo per eundem ad cavitatem tympani esse viam, quinimò limbum ejusdem extremum eminentem ac semilunarem cornibus in narium interiora obversis (vid. du Verney Tab. IX, fig II.) aërem intercipere & per ductum ad cavitatem tympani divertere, per magna narium spatia in pectoris cavum aliàs irruiturum; aërem tamen intra tympani cavum implantatum eundem numero perennantem nullum agnoscimus, per aquæductum siquidem expositum aër ex hoc relabi & retrocedere, nec minùs per hiatus Riviniani intercapedinem foris erumpere potest, dum natura illo ipso ad seroſas aurium glandularumque circumpositarum humiditates per os expurgandas abutitur, hebetioris verò auditus homines ejusdem concurrente beneficio ore patulo sonos captare, & per modo dictas vias fumum tabaci plenis buccis collectum extra aures dimittere consueverunt.

11. Nihilominus aër in cavitate tympani semper præsto esse debet, tùm ut recipiat membranæ superextensæ & officulis proximis cum aëre externo adventantes sonorificos motus diversimodos, tùm ut ejusdem perpetuo in meatum acusticum irruentis ac sese explicantis elasticitati opponeret æquilibrium, nimiumque membranæ internum auditus organon ab ex-

terno

terno disterminantis pressionem, hincq; metuendum rupturæ periculum, anteverteret.

12. Adhæc in eadem cavitate visui obveniunt duo foramina, ad intima ossis petrosi penetralia spectantia, quorum alterum situ altius & majus fenestra ovalis, fundo suo in oram quasi foliatam retorto, à basi stapedis hujusque membranâ exactè clauditur, alterum minus & declivius fenestra rotunda (licet ratione figuræ æquè ovale sit) vocitatur, in sui medio striam incisam exhibens, pro meliori membranæ tenuis siccæ & pellucidæ, quâ pariter obtegitur, insertione: prius susceptos aëris proximi tremores sonoros vestibulo & aëri inibi detento, postea autem cochleæ & tribus canalibus semicircularibus, communicat; posterius eosdem propagat ad aërem inferiori cochleæ meatui concluſum, qui cùm illo loco, è quo exitum nullum habet, annotante du Verney, pressus admodum & coarctatus sit, potens censetur fortiter impellendi laminam spiralem, ut eo modo tremores aëris usque ad immediatum auditus organon pertingant.

13. Accedamus igitur nunc tandem ad intimos auris recessus, ubi facem nobis præferente nunquam pro merito satis laudando du Verney, offendimus labyrinthum, quo nomine quidem Autoris comprehendit meatus omnes osseos per circuitus variè inflexos: hincq; ad ejusdem exemplum partem labyrinthi primam deprehendemus vestibulum, cavitatem pene rotundam in osse petroso prope fenestram ovalem conspiciendam, intusque membranâ vasculis minimis pertextâ succinctam; dein ibidem ostia numerabimus novem, quorum primum constituit fenestra ovalis è tympano ad vestibulum viam permittens, reliqua octo in ipsâ ve-

ſtibuli cavitate reperiuntur, & horum quidem primum ad ſuperiorem cochleæ ſpiram, quinque ad tres canales ſemicirculares ducunt, duo autem reliqua gemino ramo portionis mollioris nervi acuſtici tranſitum præbent, vid. du Verney Tab. X. Fig. IX. Inde nos recipiemus ad labyrinthi ſecundam partem, quam efformant canales tres ſemicirculares labyrinthi nomine ab Anatomicis prædeceſſoribus ſpecialiter expreſſi, & ad latus veſtibuli verſus occipitium reconditi, ex amplo orificio in anguſtum tendentes, in medio anguſtiſſimi, hinc rurſus dilatati ac in ejusdem amplitudinis alterum orificium demum dehiſcentes, ſicque radiorum ſonorum multiplicem reflexionem efficientes; primus quidem ſuperior laquear veſtibuli arcuatum circumdans, ſecundus inferior imas ejus partes cingens, tertius longius prominens & inter duos teliquos ſitu medius dicendus, quorum tamen extrema nonniſi quinque conſtituunt in veſtibulo oſtia, cum unum ex illis commune ſit duobus canalibus ſuperiori puta & inferiori, conferatur tabula paulo antecitata lit. B. C. D. Hinc denique ad tertiam labyrinthi partem nos transferemus ex oppoſito canalium ſemicircularium faciem reſpicientem cochleæ in modum circumflexam, hincque cochleam dictam, circà hancce verò curioſus oculus rurſus diſcernet carnalem ſemiovalem ſpiralem in oſſis petroſi partem internam excavatam, & laminam ſpiralem canalem gyris ſuis ſequentem, eundemque in duas partes dividentem. vid. Tabul. X. Fig. III. num. 1. 2. 3. 4. 5. 6. hùc verò per membranam ſuccingentem vaſcula quoq; diſtribuuntur ſangvifera minima, & inprimis nervi acuſtici mollioris propagines numeroſæ amandantur.

14. Jam

14. Jam ſi uſum labyrinthi inquiramus, eundem cum ſuis partibus pro formali & proximo auditus organo reverenter habebimus, quia hîc fibrillæ ſenſiles tenerrimæ à nervi acuſtici molliori ramo undiquaque expanſæ ſunt, quæ dum à ſonorificis tremoribus inter anfractus gyrosq; collectis ac variè circumductis crebriùs percelluntur, ſonorum fit ſenſibilis impreſſio, motuque impreſſo cum ſpiritibus ad cerebrum proximum delato ibidem eorundem perceptio abſolvitur. Cochleæ primas ſi quis in muneris hujus peractione vindicare voluerit partes, ei equidem non adeò refragabimur, moniti cochleam ultimum auris internæ quaſi exiſtere terminum, p us ſenſibilitatis à nervo majori habere, inprimis laminam ejus ſpiralem ſeu teſtudinem facili contremiſcere, ſonosq; egregie multiplicare, & refractos nervorum fibrillis potenter magis inprimere poſſe.

15. Priusquàm verò ab auris internæ fabricâ recedamus, vaſculorum quoq; hiſtoria adjicienda erit ſangviferorum, quæ ab arteriæ carotidis venæque jugularis ramis internis utrinque dimiſſæ interiores anfractus contentasque ibidem partes numerosâ ſobole ambiunt, ſicque vitalitati & nutritioni hic pariter præſtandæ deſtinatæ ſunt: ſingularis verò prorſus notatur nervi diſtributio, hic namque principio è partepoſteriori protuberantiæ annularis ſumto in duos ſtatim divaricatur ramos, foramen amplum in proceſſu petroſo excavatum ſubeuntes, quorum alter ſuperior & mollior duriorem ſuperſcandendo in tres ramos rurſus ſubdividitur, primum maximum ad baſin cochleæ, dein ad laminæ ſpiralis gyros ſingulos filamentis tenuiſſimis diſtributum, duos reliquos

ad

ad vestibulum & canales semicirculares excurrentes; alter durior fibrosus magis & compactus à priori per osseum ac tenuissimum foraminis interstitium divulsus, motuique potius quàm sensui inserviens, variis ramificationibus auri internæ & externæ impenditur, siquidem per peculiare foramen inter apophysin mammiformem & styliformem conspicuum cranio elabitur, sed ante quam elabatur vulgò creditur in chordam tympani abire, sicuti etiam in Sect. XXIII. v. 28. suprà innuimus, dissentit verò Joseph. du Verney qui eundem antequàm è foramine suo exeat, ramum recipere scribit nervi quinti paris per tympanum transversim excurrentem & chordam constituentem.

16. Concludimus itaque auditum esse sonorum motu undulante per aërem diffusorum ab aure externa primò collectorum & refractorum, dein per meatum acusticum impulsorum, circa hujus finem expansam tympani membranam atque ossicula 4. in cavitate subdita cum aëre ibidem hospitante variè agitantium, agitatione tali inde ulterius per foramen ovale & rotundum ad auris intimos secessus sive labyrinthi mæandros ac gyros intromissa, in filamentis nervi acustici mollioribus hîc circumcirca expansis factam receptionem, & mediantibus spiritibus animalibus in cerebro perceptionem.

Sect. XXVI.

SECT. XXVI.

Contemplationem maxillarum cum dentibus ſuſcipiens.

§. 1.

EQuidem poſt organa viſui & auditui famulantia, nunc alia olfactui & guſtui ſubſervientia exponenda forent, ſed mage conſultum nobis viſum eſt, ad maxillas rurſus reverti, (quarum in Sectionis ſuperioris XXI. fine jamdum meminimus,) quia vultum reliqvum comprehendunt, & ſpeciem ejusdem cuilibet noſtrûm propriam ſimul efformant, ac declarandorum adhuc binorum ſenſuum apparatum complectuntur & tuentur.

2. Maxillæ igitur, ſub capitis anticâ glabrâ parte verſus latera utrinque exporrectæ, numerantur binæ, quarum altera reſpectu ſitus ſuperior, pro diverſo Anatomicorum calculo modo ex duodecim, modo ex undecim, modo ex tredecim oſſibus compoſita recenſetur, variantis computationis cauſas edocentibus Arnoldo Sengverdo in oſteolog. corporis humani cap. VI. & Blaſio in not. ad Vesling. ſyntagm. anatom. c. XIII. Nos ſex enumerabimus paria, quorum primum ad angulum oculi externum ſitum Autoribus quibusdam Zygomaticum dicitur, quia cum proceſſu anteriori propinqui oſſis temporum conjunctum ſimul efformat os jugale ſive zygomaticum, tùm porrò rotunda ſua apophyſi in ſpeciem orbis conglobatâ κύκλοι προσώπε conſtituit, & hunc quidem non parietum, utpote tenuium, robore, ſed figuræ ſubrotundæ opportunitate ad eludendum exterius ingruentium impetum affabre factum; idem porrò ſpectanda præbet duo foraminula, quo-

rum alterum rotundum, ſub ponte patens perpetuum eſt, amplum, interius non procul à propoſitioſſium paris extremo, tertii confinia reſpiciente, nervulum quintæ conjugationis, cavæ oſſis parti transmittens, alterum, nonnunquam deficiens, in orbitâ oculi quærendum, tenuiſſimas vaſculorum ſanguiferorum propagines ſuſcipit, quas externa oculi vaſa illuc amandant; foramine autem hoc abſente per proximam quarti oſſis cavitatem nominata vaſa ad primi oſſis ſpatium interius contendunt. Secundum oſſium par à carunculâ, quam intra peculiarem ſinum ovalem ſuſtinet, lacrymale cognominatum, tenue & ſquamoſum, fracturæ periculo hinc obnoxium notatur, canthumque deſignat oculi internum, ab eodem verò meatus amplus exſculptus in naſi cavitatem dehiſcit, pro canalis nervoſi, in quem duo puncta lacrymalia coëunt, tuto deſcenſu. Tertium ocularis orbitæ fundum utrinque componens, gemino modo dicto oſſium pari ſuccumbit, tenue æque ac ſqvamoſum. Quartum maximum omnium, maxillare nuncupatum, naſi oſſibus conterminum, genarum & palati potiſſimam ſuſtinet partem, craſſum ſed alte interius excavatum, & ex ſquamulis oſſeis diverſimodè poſitis concinnatum, dentium alveolos, ſeptem plerumq; aliquando octo illuc expanſos, imâ ſui parte utrinq; excipiens, infra marginem inferiorem orbitæ ocularis foramine perfoſſum rotundo exteriore, quintæ nervorum conjugationis ramo ad faciem, palatum, maxillam ſuperiorem, & labii propinqui muſculos abeunti, pervio, & illuc loci, ubi conjunctio hujus oſſis cum proceſſu pterygoideo ſpectatur, conſpicuo, atq; per os ſextum maxillæ ad palatum deſinente; altero in ipsâ orbita foſſæ ſpeciem habente, & quoad uſum cum priori conſpirante, quibus accenſendus hiatus ſub dentibus duobus inciſoribus mediis juxta diviſionem palati conſpiciendus,

vaſis

vasis cum membranulâ sociâ palatum succingente ad narium cavitatem assurrecturis spatium relinquens, ad latera vomeris in duo foramina dehinc subdivisus, uti setam immittenti cuivis ad oculum patebit; nec indictum relinquendum antrum maxillæ superioris à Nath. Highmoro Disquisit. Anatom. lib. III. Part. II. c. 1. descriptum, & additâ Fig. III. lit. F. delineatum, sub oculi sede decliviori, ubi os ad ejus tutelam quodammodo protuberat, ad latera inferiora nasi situm, insigniter cavum, sphæricum, aliquando verò oblongum, squama osseâ obtectum, in cujus basi protuberantes quædam eminentiæ cernuntur, quibus dentium apices tenuiores infixi sunt; illud ipsum verò etsi frequentius levitatis gratiâ vacuum reperiatur, quandoque tamen muco repletum visitur, & à me in virgine generosâ prosapiâ nata materiam purulentam, stato tempore non sine insigni dolore collectam, per dentem caninum alterum subjectum carioſum ac diffractum amandasse visum est, non multum absimili observatione à citato Highmoro habitâ; exterius prædictum ossium par etiam sinu excavatum est, in macilentis ac vetulis non sine deformitate spectabili. Quintum ossium maxillæ superioris par sublimiorem nasi partem constituit, tenue quidem sed firmum nihilominus ac solidum, superius qua fronti copulatur in angustum spatium compressum, (ne visioni obesset, quò minor enim inter oculos distantia, eo magis rectilinei visorii axes, minoremque cùm concurrunt efficiunt angulum, judice Petr. Paw in primit. Anatom. de humani corporis ossibus Part. I. cap. IX.) inferius qua cartilaginibus pinnas narium efformantibus connubio stabili jungitur, latius expansum, ut aëris commeatus reciprocus per narium foramina esset liberior. Sextum palati extremum termi-

nat, ac in medio oſtentat vomerem, non ſimplex, ſed geminum quoque os, tum ob baſin bifurcatam, tum ob cavitatem inter duas tabulas inanem, reputandum, quod narium cavitatem progreſſu ſuo in dextram & ſiniſtram dirimit. Ceterum in ultimo hoc oſſium maxillæ ſuperioris pari attendi quoque merentur foraminula, quorum duo ſub extremis dentibus molaribus anteriora per exteriora proceſſuum pteygoidum ad rimam amplam abeunt, & à quinto nervorum pari cum venarum & arteriarum ſurculis propagines ad lingvam partesque ibidem circumpoſitas deducunt, duo propinqua poſteriora à nono nervorum pari ſurculos illuc quoque amandant.

3. De reliquo enumerata oſſium paria commiſſuris quibusdam ſibi mutuo cohærent, & ſano ſenſu ſimul ab invicem diſterminantur, quales foris easdem inſpicientibus harmoniam, intus explorantibus ſuturam repræſentant, & quinque geminæ ad utrumque latus ſpectandæ, tres ſimplices in medio interpoſitæ, & oſſa lateralia connectentes, à Sectionum Magiſtris referuntur. Recenſebimus ſingulas eo quo à Lindeno Medic. Phyſiologic. cap. XIII. Artic. II. c. 10. ſunt inſignitæ nomine. Et inter geminas quidem primæ ſunt molares, os primum & quartum intercedentes, dein occurrunt oculares transverſæ, in antris oculorum tertio & quarto oſſi interpoſitæ, mox viſuntur oculares rectæ, recto ductu inter tertium & ſecundum os à ſubfrontalibus ad transverſas modo dictas deſcendentes, poſt naſi laterales ſuccedunt, quarti oſſis partem ſuperiorem quinto, ſcil. naſi oſſi, jungentes, ac denique arcuatæ transverſim poſitæ inter ſextum & quartum palati oſſa. E ſimplicium commiſſurarum, comparem non habentium, cenſu primum adeſt mentalis, in mento ſuperiori com-

combinans utriusque lateris os quartum, dein notatur altera laquearis, palati laquear constituentia ossa connectens, ac demum noviſſima naſalis, per naſi ſpinam decurrens hujusq; oſſa copulans.

4. Visâ maxillâ ſuperiori ad inferiorem oculos manusque dirigemus, quæ in corpore infantili ad menſem usque tertium ex quatuor oſſibus efformatur juxta obſervationem Cl. Kerckringii in Oſteogen. fœtus c. 9., in adulto verò corpore unicum os ſpectatur, in medio per ſynchondroſin connexum, cartilagine tamen ætatis progreſſu oſſeam ſubſtantiam aſſumente, ac discrimine interſtitii pereunte; firmam namque ad maſticationis explendum officium hîc eſſe oportebat oſſeam ſubſtantiam, eidem fini foris duram & craſſam, ſed ad motus commoditatem & nutritionis neceſſitatem intus cavernoſam, medullari ſucco repletam, ſed & canalem oblongum radicibus dentium proximum, cum vaſis funis in modum contortis ibidem protenſis, complectentem: Spectaculum porrò heîc præbent curioſis Anatomicis dignum baſis inferior, in ambitus ſui medio anteriùs mentum exhibens, dein extremitates binæ angulorum nomine notæ, ſupra quas utrinque eminent duo proceſſus, acutus alter κορώνη dictus crotaphitæ muſculi ſub zygomatico proceſſu, veluti ponte, tutum deſcenſum nacti tendinem ſuſcipiens, alter capituli formam referens κόνδυλος nuncupatus, temporum ſinui ſecundo amplitudine & figurâ ſibi pari per arthrodiam commiſſus eſt, articulationem firmante ligamento membranaceo robuſtiori, cartilaginis naturalem æmulante. Adhæc conſpectum ſubeunt duo foramina utrinque excavata, bina ſcil. interiora unà cum vaſis ſanguiferis ab arteriâ carotide externa & jugulari vena ſocia propagatis portionem quinti nervo-

rum paris dentibus hîc infixis adducentia, & bina exteriora ad latera menti emergentia, ac nominata modo vasa in labium inferius & musculos hocce deprimentes dimittentia. Sed nec præterire licet sinus, primum utrinq; ad latus anticum processuum acutorum, quem margines extremi musculorum buccinatorum occupant, alterum utrinque sub condylo, cui pterygoideus musculus inseritur maxillam exerens, tertium in lateribus internis superficialem admodum, in quem pterygoidum musculorum alter maxillam retrahens desinit, & deniq́ue quartum utrinq; in mento interius penes concursum ambitus maxillæ infernæ fines carnosos musculi digastrici admittentem.

5. Nunc agedum, relictis maxillis, ad dentes nos recipiemus, utramq; maxillam ornantes & armantes: horum autem substantiam quod attinet, in eadem indaganda recentiores accuratiores fuerunt, etenim postquam M. Malpighius in Idea Anatom. plantar. mox ab initio declaraverat, eosdem duplici compaginari laminâ, quarum exterior reticularis & fibrosa extet, cùm cutis sit exporrecta portio vel saltem ipsius filamentorum, stamina autem à radice versus dentium basin producta variè inclinentur & crispa fiant, ut elegans appareat contextura, quæ tandem osseo affuso succo, adveniente duritie, occultetur, & in seqq. idem Autor annotâsset, in quadrupedum tenellis dentibus & præcipue vitellinis, in piscibus pariter & animalium abortibus, dentium compagem duplici fabrefactam esse substantia, quarum interior ossea lamella fibrosis & quasi tendinosis capillamentis in naturam retis implicitis constet, huic autem superextensum sit alterum involucrum valde crassum à primordiis mucosum, tractu dein temporis osseum candidum & durum, incomparabili hoc Naturæ consulto

sulto sibi præludente Dominicus Gagliardus, Medicus Romanus, in Anat. ossium novis inventis illustrata Part. I. cap. 2. Obs. 2. ulterius declaravit, exteriorem dentium substantiam sub alveolis adhuc delitescentem mollem, quamprimum eruperit, duram ac ferme lapideam, ne sub continuo attritu dispendium pateretur, evadere, & uti in calcinatis dentibus observaverat, ex innumeris ac validissimis filamentis, pilorum more quasi perpendiculariter à superficie interioris substantiæ elevatis & quasi parallelis, ac interfuso concrescibili succo tenacissimè inter se cohærentibus constructam esse, interiorem autem alteram in humanis dentibus adhuc absconditam esse, nec per calcinationem, nec menstruorum affusorum macerationem, nec per medium disectionem, perfectissimo etsi adhibito microscopio, dignosci potuisse. Gagliardo adstipulatus est Clopton Havers in Osteologiâ sua insertis peculiaribus quibusdam de dentibus observationibus, dum exteriorem substantiam visibilem & ob soliditatem & ob nitorem lapideam quoque pronunciavit, corticis cognomine designandam, interiorem alteram intra gingivas delitescentem osseam ex laminis æq; ac alia ossa constructam monstravit, uti in dente equino ipse quidem manifestè observare ac distinguere potuerat. Accipiunt autem dentes primordia sua intra uterum, & quidem non illi solùm, qui primùm extra alveolos osseos enascuntur, sed & qui his elapsis succedunt, uti in maxillis abortivorum & adultorum craniorum demonstrare possumus, (confer. Eustachius Rudius in Tr. de dentibus c. XV. cujus verba in notis nostris ad Horne Microcosmum p. 40. excerpsimus,) materiam pro generatione & nutritione subministrante seminis feminei ovulis comprehensi & chyli dein suppeditati particulis talino-terreis

reis muco viſcidiori conglutinatis, ſic namque in alveolis oſſeis utriusq; maxillæ infantium recens natorum cernere licet folliculos membranaceos materiâ mucosâ refertos, qualis in ſquamulas poſtea concreſcens oſſeam demum conſequitur duritiem. Prorumpunt autem extra alveolos oſſeos, & incumbentem gingivarum carnem pertundunt primi omnium inciſores, ob ſuperficiei aciem & carnis dictæ ibidem ex attritu aſſumtorum & papillarum preſſione inſequentem tenuitatem, & quidem ſeptimo utplurimum à partu menſe, ſæpe tardius, pro diversâ ſanguinis & ſpirituum in tenellis elaſticitate, atque gingivarum habitudine, poſtremis molaribus in decliviori ætate & depontanis ſenibus ſæpius demum ſe prodentibus, ſic namq; paucis abhinc annis Illuſtriſſimo Comiti octuagenario majori cum febre & moleſtis aliis ſymptomatibus tale quid accidiſſe meminimus.

6. Inſertionem dentium ſi examinemus, infixi ſunt iidem radice modò una, uti inciſores & canini, modo tribus vel quatuor, uti molares, alveolis oſſeis in utraque maxilla exſculptis per γόμφωσιν ſive incuneationem, dum pro firmiori unione συνευρωσις à membranis ſuperextenſis, (perioſtii ſcil. gingivarum dentium ſubſtantiam intra alveolos abſconditam inveſtientis, & perioſtii maxillaris ad eorundem alveolorum cavitatem introrſum protenſi) eveniens, & παραρκωσις à circumpoſitâ gingivarum carne, ex tubulis carniformibus vaſorumque canaliculis minimis cum interſperſis glandulis efformata, ulteriùs accedens in ſubſidium cedit. Firmant inſuper aliquantulum dentes nervuli à quinto nervorum pari exporrecti, cujus ramus unus erumpit ab oſſe quarto maxillæ ſuperioris infra oculi orbitam, & maxillæ ſuperioris dentibus proſpicit, alter per foramen internum & poſterius maxillæ inferioris ingreſſus

ejus-

ejusdem dentibus ramulos distribuit; subintrant autem nervuli dicti per foramen in singulis radicibus excavatum interius dentium quasi meditullium, inibi procul dubio in fibrillas plures divisi, iisdemque simul & præcipue sensationis beneficium largiuntur, quod ex parte periostium in tantum, in quantum alveolis suis inclusi delitescunt, circumexpansum quoq; tribuit, (qua enim sui parte lapidea dentes extra gingivas prominent, periostio carere oportebat, ne ab aëris inclementiâ molestiam, aut à duriorum ciborum masticatione, aut intemperatorum assumtione, dolorem paterentur) & in maxilla superiori ex obs. Clopt. Havers cum parte aliqua duræ & carneæ gingivarum substantiæ dentes firmius connectit. Nec desunt vascula sanguifera, arteriolæ quidem ad dentes maxillæ superioris abinternis, ad oppositos vero maxillæ inferioris dentes ab externis carotidibus dimissæ, quibus respondent venæ à jugularium internis & externis ramulis eodem prorsus modo propagatæ, qualia tum dolor dentium pulsatorius, tùm cavitas eorum in nuper natis sanguinolenta, (instar pennarum anserinarum tenuiorum compressa sanguinem guttatim fundens) tum etiam hæmorrhagia evulsioni eorundem violentæ superveniens, satis confirmant.

7. Interim dentes, qui in viris & maxillas ampliores habentibus utriusque sexus hominibus utplurimum in utraque maxilla sedecim, in feminis autem & maxillas arctiori ambitu comprehensas gerentibus quatuordecim numerantur, officio & figurâ distingvuntur. Primores in qualibet maxillâ quaterni extremitate prominula lata acuta, & tenui efformati, ab incidendi officio incisores τομεῖς, & διχασπῆρες, dumque ridentibus nobis deductis se ostendunt labris γελάσινοι nuncupantur, pulchritudinis speciem adaugentes, præsertim si niveo candore niteant, vetularum namque

Haud grata est facies, queis gelasinus abest.

Illis adstant quasi succenturiati proximi canini in singulis maxillis bini, incisores à latere utrinque stipantes, & hinc collaterales à quibusdam vocati, hisce autem nomen primum græcum κυνόδοντες aliqualis figuræ cum caninis dentibus similitudo imposuit, lati namque in parte sui imâ, in summa aliquantum acuti videntur, dum ab officio mordentes & fractorii dici poterint; vulgus oculares appellat, non absque oculorum insigni damno eos evelli persuasus, quam opinionem confirmare videtur Petr. Paw. l. c. cap. XI pag. 79. asserens, à se observatum sæpius, ægros palpebrarum pati palpitationem hi si doleant, causamq; subdens, quòd à motoriis oculorum nervulis ramuli radicibus eorundem inserti prodeant, ego tamen capitis vehementiorem potius concussionem, & pororum ac meatuum in partibus vicinis mollibus idcirco turbatum ordinem sympathiæ illius causam agnoscere mallem, à Celso lib. VIII. de re medicâ c. XII. edoctus, dentem hærentem cum summo periculo evelli ac nonnunquam maxillam loco moveri, idque etiam majori periculo in superioribus dentibus fieri, quia potest tempora oculosque concutere. Succedunt denique dentes molares μύλοι & γόμφιοι denominati, numero decem in quavis maxilla, utrinque scil. quinque, superficiem latam & quatuor eminentiis exasperatam, cum foveolâ intermediâ, nacti, sicq; officio suo explendo aptissimi, quod est cibum in minutas particulas comminuere, & veluti cereales fruges lapidibus molendinæ interjectas conterere, annotante siquidem Galeno lib. XI. de Vsu partium c. VIII. si læves fuissent, haudquaquam munus suum commode obire potuissent, nam omnia ab inæqualibus & asperis commodius comminuuntur, ob idipsum forte & molas, in quibus triticum molunt, cùm tandem contritæ & lævigatæ fuerint, rursus excidunt ac exasperant.

Inter eosdem autem loco & tempore postremi, numero quatuor, duo in superiori, totidem in inferiori maxillâ, breviſſimis radicibus ſuffulti, ὀψύγονοι, & σωφρονισῆρες ab Hippocrate de principiis aut carnibus XIV. nuncupantur, ac quarto ſeptenario enaſci traduntur; Ariſtoteles tamen II. Hiſtor. animal. c. IV. etiam LXXX. ætatis anno hoſce in nonnullis demum apparuiſſe autor eſt.

8. Atq; ex hactenus prolatis, etſi uſus dentium in aſſumtis ſolidioribus incidendis frangendis molendisq; ſatis innotuerit, nec tamen alter reſiduus ſilentio prætereundus erit, quem in articulatæ vocis diſtinctâ expreſſione conferunt, nam præterquam quod Lactantius de opif. Dei c. X. notaverit, infantes non antea incipere fari, quam dentes habuerint, & ſenes amiſſis dentibus ita balbutire, ut ad infantiam revoluti denuo eſſe videantur, in literarum nonnullarum dictu difficiliorum F. T. R. L. P. S. expreſſione lingua ſeſe adfigit dentibus, horum adminiculo loquelæ partes expletura, ut adeo hanc in rem ſapientiſſime jam olim cenſuerit Plinius lib. VII. c. XVI. dentes non cibo tantum & alimentis neceſſarios eſſe, quippe vocis ſermonisq; regimen primores tenere, concentu quopiam excipientes ictum linguæ ſeriemque ſtructuræ, atque magnitudine mutilantes mollientesve aut hebetantes verba, & cùm defluxere explanationem omnem adimentes.

9. Ceterum cum maxilla inferior, ſuperiori in homine exiſtente immobili, in gratiam maſticationis, loquelæ & deglutitiones moveri omninò debuerit, muſculos huic fini illi conceſſos, ut recenſeamus, è re erit. Attollunt igitur eandem ſive recta ſurſum movent, & ad oris clauſuram ſymbolum conferunt muſculi temporales ſive crotaphitæ, qui pericranio undiq; obvoluti ab oſſe ſyncipitis utrinq; lato & circulari principio ſumto

temporibus hinc incumbentes, collectis fibris sub osse jugali sive zygomatico ad processum dictæ maxillæ anteriorem & acutum κορώνην tendine crassissimo terminantur. Deorsum contra movent, deprimunt, & oris aperturam simul efficiunt musculi digastrici sive biventres, qui ab epiphysibus temporum mastoideis carnosum principium nacti, in medio progressu tendinis gracilis formam exhibent, mox reassumto carnosa principio æquali substantia, in sedem internam maxillæ inferioris mento subjectam, & asperitatibus idcircò inæqualem, implantantur; iisdem autem cooperari videntur platysmata myoidea, sive musculi bini quadrati, quales à membranâ carnosâ motricibus fibris crassioribus intexta natales accipientes, & à sterni ac clavicularum ossibus assurgentes in marginem inferiorem propositæ maxillæ contendunt. Porrò circumagunt maxillam inferiorem sive dextrorsum & sinistrorsum imò & leniter antrorsum ducunt masseteres sive manforii, qui duplici exortu, altero quidem tendineo juxta primi & quarti maxillæ superioris ossis suturam, altero carneo ab osse jugali producti, fibris plurimis osseam maxillæ inferioris planitiem nacti, parti hujus exteriori & inferiori latè implantantur. Antrorsum eandem maxillam abducunt sive exserunt, & dentes inferiores extra seriem superiorum proferri faciunt musculi duo pterygoidei interni, qui ex interno sinu processuum aliformium emergentes crasso tendine finem suum consequuntur ad cervicem maxillæ inferioris condylo proximè suppositam. Retrorsum denique adducunt sive retrahunt pterygoidei externi, qui origine carnosâ partim ab externo latere antea dictorum processuum, partim à lineâ asperâ ossis sphenoidis enati, in sinum maxillæ interius sub cervice excavatum desinunt. Sed & buccinatores musculos hîc memorare juva-

juvabit, qui ab extremis gingivarum maxillæ ſuperioris marginibus orti in oppoſitis inferioris extremis ceſſant, ſpatiumque inter ſummos & imos dentes in genis relictum ibidem occupant, hasce autem fibris ſub contractione collectis conſtringunt, & dentibus propius admovent, adhæc tùm ad cibos ſub maſticatione dentium utrique ſeriei melius interponendos, tùm ad ſputi faciliorem ejectionem ſuppetias ferunt.

SECT. XXVII.

Naſi ſtructuram proponens.

§. 1.

VIſis maxillis naſi ſtructura ſingulatim expendenda erit, qualis ex variis partibus ſimplicibus compoſita eò magis conſiderari meretur, quò præſtantius complectitur olfactus organon. Prominet autem naſus in media faciei parte inter binos oculos, oris rictum & frontem, ut ſano ſenſu faciei promontorium dici poterit, atque ſuperius ſubſtantiam oſſeam immobilem, inferius cartilagineam mollem nactus eſt, ut violentorum occurſui eò promtius cederet; medium ejusdem acuminatum ſpinam ac dorſum exhibet, lateralia foramina bina nares efformant, quas diſtinguit cartilago columna appellata, huic vero interſeptum oſſeum cohæret, narium dein extremitates mobiles alæ & pinnæ vocantur, iisdemque imminens naſi rotunditas orbiculus & globulus vocatur, qui denique ex narium antro prorumpunt pili vibriſſi & vibriſſæ dici conſueverunt.

2. Jam igitur ſi à partium exteriorum componentium contemplatione negocium hocce exordiri volupe fuerit, mox in conſpectum ſeſe dabit cutis naſum obvelans extima, cuticulæ velamento obtecta, firmius per fibras muſculis ſubjectis connexa, & ideo cum hiſce ſimul moveri ſolita; ſub cute namq; deliteſunt muſculorum motui deſtinatorum quatuor paria: primum trianguli ſpeciem exhibens juxta foramen lacrymale carnoſo ſumto principio per latera deſcendens alæ ſubjectæ implantatur, hancque ſurſum attollendo dilatat; reſpondet quoad uſum primo ſecundum par, quod à propinquo maxillæ ſuperioris oſſe exortum, partim in alam proximam exterius, partim in labii vicini ſedem elatiorem obliquè defertur, ac utriusque elevationi inſervit; tertium par exter-

num & carnoſum, circa alarum radices exortum, easdem transverſim ſupergrediendo, ubi ad ſummum dorſum pervenerit, in naſi globulum inſeritur, conſtringendis potius quàm dilatandis alis idoneum, cui muneri ex unanimi Anatomicorum conſenſu apprime vacare cenſetur quartum par, quod tenue & vix niſi in naſutis exactè diſcernendum intra narium cavitatem abſconditum, ab oſſibus naſi cartilaginibus affinibus per internam pinnarum ſuperficiem latè protenditur, adeoque easdem, quando actionem ſuam proſequitur, manifeſtè contrahere & narium meatus anguſtare valet, dum in officii hujusce ſupplementum à nonnullis Anatomicis advocatur muſculus orbicularis labii ſuperioris, qui deorſum idem trahens nares ſimul conſtringere & occludere ſolet.

3. Sedem autem tutam enumeratis muſculis ſubminiſtrant oſſa & cartilagines; & oſſa quidem naſi in communia & propria dividuntur: communia vocantur, quæ cranio & maxillæ ſuperiori communia ſunt, uti os ſphænoides & ethmoides, de quibus vid. ſuprà Sect. XXI. §. 20. & 21. propria recenſentur tria, duo externa lateralia, & unum internum medium naſum in duas partes dirimens; & illa quidem non ſunt triangularia, ſed ferme quadrangularia, alterâ parte longiorem ſuperficiem habentia, circa initium paululum incurvata, & ſtatim ad frontem ſeſe erigentia, heîc verò dentata, ut cum oſſe frontis firmius cohæreant, nec minus circa extremum inferius aliquantulum exaſperata, ut cartilagines eo melius adnaſci poſſint, quales diverſimode ab Anatomicis enumerantur, nobis quinque recenſere placet, unam ſcil. mediam ſeptum naſi cartilagineum vel columnam conſtituentem, & nares ad extremitatem usq; dividentem, oſſeo ſepimento cohærentem, dein duas ſuperiores laterales oſſibus pariter contiguas, craſſiores ab exortu, ſed circa finem narium attenuatas, duas item laterales inferiores in imâ narium parte poſitas, extrema priorum cartilaginum tegentes, & ſingulas fine ſuo in unum narium foramen terminatas, hocq; apertum ſervantes, duriores ſub ſepto cartilagineo & quaſi ſemilunares, circa alas molliores & ferme ſemicirculares, à ſuperextenſis membranis & cute inter ſe invicem firmiter comprehenſas.

4. Atque ita naſi exteriora rimati ſumus, ad interiora ordine nunc progrediamur. Hîc verò primum examinanda obvenit tunica narium interior, non à durâ menynge præcisè deducenda, ſed ex propriis primordialibus ſtaminibus in ovulo enata, vaſculis pertexta ſanguiferis ab arteriis carotidibus & jugularibus venis externis dimiſſis, ſenſum etiam exquiſitum adepta à

numeroſa nervulorum primi & quinti paris huc amandata ſobole; lymphatica vaſa nondum apparuerunt, etſi canaliculos lymphaticos ſub cute genarum recta in glandulas muſcoſas prope aures lympham ſuam evomentes indagaverit ſolertisſimus Nuckius in epiſt. anatomic. de inventis novis; neque vaſa duo narium propria excretoria in ovibus demonſtranda in humanis cadaveribus unquam conſpectui ſeſe dederunt. Pro vaſis igitur excretoriis narium communibus reputabimus: (1) ductum Caſſerii in pentæſthes. Lib. III. Sect. I. cap. XVIII. deſcriptum, à cavitate oſſis frontis inſculpta ad principium oſſium turbinatorum evidentem cavitatem habentium exporrectum conf. ſuprà Sect. XXI. §. 16. (2) aquæductum Fallopianum, de quo Sect. præced. XXV. §. 10. diſſeruimus; (3) ductum lacrymalem nerveum, à punctis lacrymalibus ad nares protenſum; (4) deniq; palatinum è naribus inter medios inciſores ad palatum proximè tendentem. Propria verò earundem vaſcula excretoria appellabimus minima illa, quæ ex glandulis ſub tunicâ prædictâ internâ reconditis exorta, per oſtiola exilia nonniſi per expreſſi humoris guttulas dignoſcenda, ſerum lymphaticum ab arteriolarum tubulis illuc depoſitum ad nares & membranam pituitariam anteriorem Schneideri deponunt.

5. Sed expoſcunt nunc ulterius ſui mentionem in gratiam olfactus fabrefacta organa alia narium interiora, quæ quidem cum Celeberrimo Caſp. Bartholino Thomæ filio in analect. obſervat. Anatom. VII. alia invenio in anteriori narium cavitate pro viâ aëris habenda, alia in poſteriori, pro aëris diverticulo agnoſcenda: In via aëris adſunt lamellæ turbinis in modum convolutæ, rarius equidem in ſceletis ſpectabiles, quas tamen triplices, facem præferente accuratiſſimo Anatomico Julio Caſſerio Placentino eorum inventore pentæſthes. lib. III. Sect. I. c. XVI. in cranio inhumato deprehendi aliis etiam monſtrandas, viz. primam non procul ab oſſe ethmoideo exortam, alteram contiguam originem adeptam, paulum verò ad inferiora progreſſam ſejunctam, & tertiam ſumto ſupra oſſa palati principio ita demiſſam, ut inter eadem parum relinquat interſtitii minus excavatum, hanc tamen poſtremam integram, ut ingenue fatear, intueri nunquam datum eſt. In diverticulo aëris ſunt tubuli cœci Bartholino citato dicti. Jam vero quoniam oſſa declarata oſſa turbinata tubulosq; modo nominatos ſuccingit membrana narium interior, filamenta nervea à primo præcipue nervorum pari plurima, tùm aliqua à quinto adepta, hanc pro formali & proximo olfactus organo reputabimus, dum lamellarum turbinatarum interſtitia & tubulorum anguſtæ intercapedines adventantia cum aëre tempore inſpirationis effluvia odorifera ad narium tunicam ſæpius appellere, & in fibrillis

brillis illuc terminatis nerveis crebriorem impressionem sensilem efficere cogunt, etenim ut verba laudati Bartholini subjungamus, lamellarum numerus præstat, ut in exiguo spatio magna sit superficiei extensio, adeoq; receptum ambiens fluidum, varieq; inter lamellas divisum magnam corporis superficiem contingat, ut eo plura ambientis corpuscula in eam partem agere possint.

6. Ceterum priusquam manum de tabulâ subtrahamus, processuum mammillarium historia adnectenda erit. Nempe enim primum nervorum cerebri par, extremis suis tumidulis processus mammillares in brutis quàm homine conspectiores exprimit, idemq; è cruribus medullæ oblongatæ inter corpora striata & thalamos nervorum opticorum erumpens media manifesta cavitate pervium versus os cribriforme exporrigitur, ubi in ramulos molles & teneros, tutelæ gratia duræ matris involucro succinctos subdivisum, foramina hujus permeat, atq; extremis suis filamentis in membranam turbinatas lamellas & ductus cœcos exterius obvolventem terminatur, ut adeo odoratum definire liceat impressionem sensibilem ab effluviis oderiferis subtilissimis in filamentis nerveis per membranam turbinata ossa cœcosq; ductus obvolventem à primo & quinto nervorum pari dimissis factam.

7. Obsignabimus nunc præsentem Sectionem verbis elegantissimis Lactantii, à Lindeno Med physiolog. cap. XII. Art. 2. §. 21. prolatis: In naso quamvis simplici membro tria sunt officia constituta, unum ducendi spiritus, alterum capiendi odoris, tertium ut per ejus cavernas purgamenta cerebri defluant. Primum lippis & tonsoribus innotuit, gnaris, naribus obstructis impeditâ inspiratione, os patulum spiritum ægre ducere; alterum paulo ante declaravimus; tertium videbitur dubium illis, quotquot per ossis cribrosi foraminula, utpote à filamentis processuum mammillarium horumq; membranaceo involucro exactissimè obturata cerebri purgamenta ad nares effundi negant ac pernegant; at enim verò quemadmodum in brutis via ab anterioribus cerebri communiter dictis ventriculis ad os cribriforme & nares notatur patula, ita non absq; probabilitatis specie conjecturare forte licebit, cùm processus iidem in humano corpore vivente cavitate non destituantur, seri lymphatici tantillum sub roris forma paulatim per ossis ethmoidei spiracula ad nares delabi, majorem interim ejus partem ab osse frontis, maximam à glandulis sub membrana narium interiori deliteſcentibus per vasculorum excretoriorum oscula secerni, nec tamen semper excrementitium morbidum aut superfluum ejusmodi fluidum habendum esse, sed ad fibrillarum nervearum & membranæ interioris adversus resiccationem, ex aeris cōmeatu reciproco metuendam, tutelam, effluviorumq; acriorum temperaturam utile ac necessarium.

SECT. XXVIII.

Oris contemplationem obtutui relinquens.

§. 1.

NAso propter finitimam vicinitatem os in ordine doctrinæ etiam subjicimus, hocqve in internum & externum distingvimus. Externum nuncupamus, qvod à latere superius rotundas faciei eminentias malas sive genas, pudoris illas sedes, tenuioris cutis velamine cinctas, vasculorumqve sangviferorum à carotidibus & jugularibus externis dimissorum propaginibus minimis, canaliculisqve lymphaticis, intertextas, inferius laxiores & ab aëre inflante tumidas, hilaritatem risumqve indicantes buccas, exhibet, ceterum labiorum ambitu circumscriptum est, qvorum alterum superius ἀνώχειλον, inferius κατώχειλον nuncupatur; ambo extremitatibus suis rubeis φύχειλον, sin invicem committantur στόμιον, aperturâ autem factâ foramen medium τὸ στόμα dictum designant. Advertere autem porrò licet in superiori labio lacunam mediam philtrum cognominatam, nec non in acutum monticulum terminatum mentum, atqve à mediâ foveâ νύμφη nympha appellata divisum.

2. Substantiam labiorum indagaturo primùm obvenit extima cutis tenella, sive cuticula, cum membranâ subtensa, ori reliqvo, œsophago, & ventriculo continua, pingvedinis intermediæ hîc pondere vel protuberante mole superfluæ futuræ excluso consortio, fibris carnosis motricibus subditis arctissimè connexa; sub hac autem glandularum minimarum conglomeratarum contextus adest, qvales qvidem in statu naturali adeò distinctè non apparent, sed factâ p. n. intume-

ſcentia aut exulceratione evidenter ſæpius conſpiciuntur, & ab Olao Borrichio in labiis humidioribus icterici & febricitantis per Anatomicum exercitatiſſimum Franciſc. de la Boë Sylvium in noſocomio diſſecti Lugduni obſervatæ ſunt, ſicuti ipſe perſcripſit ad Th. Bartholin. Epiſt. Medicar. Centur. III. Ep. 97. p. 420. reliqvum eumque præcipuum labiorum contextum conſtituit caro mollis & fungoſa, à muſculi labiorum communis in orbem circumexpanſi, ac aliis, muſculorum hucusqve exporrectorum, fibris motricibus efformata. Vaſa ſangvifera exilia arterioſa, à partibus vicinis numeroſa propagine hucusque dimiſſa, purpuriſſum fecundæ valetudinis certum interpretem labiis affundunt, nectarque vitale ac nutricium ſubminiſtrant, cujus reciproco commeatui venulæ famulantur, nervuli verò à quinti paris rami minoris inferiori ramulo primo in qvatuor propagines diviſo plurimis fibrillis labio ſuperiori accedunt, nec minus ab ejusdem paris rami majoris ac poſterioris ſecundâ ac mediâ propagine in plures fibrillas diremtâ labio inferiori tales amandantur, ſenſus motusqve beneficium utriqve conciliantes.

3. Ceteroquin ſubſtantia labiorum apud Ariſtotelem I. hiſtor. animal. c. XI. σὰρξ ἰυκίνητος caro bene mobilis inſignita legitur, ita enim eorum uſus poſtulabat, mobilitatem verò illam præſtant muſculi, ex recepto Anatomicorum more duorum generum recenſendi: Adſunt enim vel communes genis & labiis, vel poſterioribus hisce proprii. Inter communes primus recenſetur muſculus uterqve qvadratus πλάτυσμα μυώδες expanſio muſculoſa, ſive membrana adipo-carnoſa, qualis fibris motricibus evidentibus pertexta, ſumto à ſpinis vertebrarum cervicis, colli parte externâ, ſcapula

pula, clavicula, ac ſterno principio, in marginem inferioris maxillæ præcipuè terminatur, tum villis qvibusdam ulterius propagatis in illam menti ſedem, ubi labium ſuperius inferiori jungitur, deſinit, & ad oris aperturam ſymbolum ſuum conferre, in ſpasmo cynico autem labium inferius, ſi alteruter ſeorſim agat, deorſum obliquè trahere cenſetur. Dein muſculus utrinqve notabilis buccinator occurrit, qvi cœpto à ſuperioris & inferioris maxillæ extremitate primordio dum fibris collectis conſtringitur, labia ad propiorem contactum adduci, ſputum rejici, ac per compreſſionem glandularum buccis ſuppoſitarum ſalivalem lympham uberius excerni facit, tantum enim abeſt, ut muſculus dictus buccas inflet, ut potius easdem ab aëre exſufflantibus pulmonibus in oris cavitatem expulſo, hîcque ob conſtrictum ſphincterem coërcito, extenſas, collectis fibris introrſum compellat. In muſculorum propriorum cenſu numerantur paria qvinq;: primum à maxillæ ſuperioris, ubi copioſa pingvedine perfuſa apparet, naſo & oculis intermedio angulo exortum, in labii ſuperioris latera prope narium pinnas deſinit, idemqve attollit ſeu elevat; ſecundum ab eadem maxillæ ſuperioris regione enatum, tenue pariter ſed latum deorſum recta ad labium ſuperius fertur, & quoad uſum primo pari correſpondet, nonnunquam ad utriusqve labii confinia ulterius expanſum, bina labia ad latera ſimul movere fertur; tertium, ab oſſe zygomatico ſive jugali acceptis natalibus ſuis, obliquo per genas progreſſu ad labii ſuperioris latus terminatur, quod obliqve ſurſum verſus tempora trahit; qvartum ab infima & anteriore maxillæ inferioris ſede, ubi aſperitas adeſt, latiori principio exortum, hinc anguſtius redditum, in latus labii ſuperioris inferius pro-

pe finem inſeritur, hocq; deorſum verſus abducit, ſed cùm ipſius fibræ motrices ad labium inferius qvoqve pertingant, idem utrumqve labium deorſum extrorſumqve detrahere in ringentibus Cl. Th. Bartholino aſſentimur; qvintum par, in carnoſis corporibus cumprimis notabile, à medio mento fibris rectis ad labii inferioris meditullium aſſurgit, hocq; deprimit. Accedit muſculorum enumeratorum paribus ultimus ſolitarius conſtrictor & ſphincter labiorum, fibris in orbem circumductis carnoſis labia potiſſimùm efformans, illaqve in oris compreſſione conſtringens.

5. Atqve hisce circa labiorum ſtructuram delibatis nunc eorum uſum propius attingemus, qvem qvotidie experimur in aëre atqve alimentis & potulentis, ſed & adverſæ valetudinis tempore, medicamentis per os admittendis ac ſuſcipiendis, cibis maſticationi ſubjiciendis, & inter utramqve dentium ſeriem compellendis, ſuctione perficienda, tùm voce ſimplici exprimenda, nam uti erudite Daniel Tauvry in nova Anatomiâ ratiociniis illuſtrata Part. II. c. XIII. differuit, ad formandam lit. A. ſufficit apertura oris in fundo ejus ſtatim incipiens, formatio E ex parte dependet à gutture & mediocri oris apertione, ad formandum I. vocale opus eſt adhuc minori oris apertione, ac oportet apicem lingvæ aliquantum inter dentes tenere, dum aer expellitur, O formatur per aperturam oris rotundam ſatis inſignem, formatio U dependet à motu aëris celeriori, & ſtrictiori oris aperturâ, elongatis ſimul labiis: Nec minus unà cum lingvâ labiorum motus concurrit ad conſonantes pronunciandas, ac vocem articulatam ex varia vocalium cum conſonantium combinatione & adaptatione reſultantem edendam, ſiqvidem ex annotatione Cl. du Hamel de corpore animato

lib. IV. prope finem, cùm ſpiritus per fauces ad labia directus occluſis labiis intercipitur, tùm formatur P. cùm ad labia usqve non pervenit, ſed in palato intercipitur, admoto lingvæ apice ad radices ſuperiorum dentium T. exprimitur; qvando ſpiritus emiſſus aërem in palati concavo contentum in ipſo tranſitu concutit, & occluſis labiis intercipitur, fit litera M, cùm interceptio fit in anteriore parte palati, tùm N exprimitur &c. Argumento certiſſimo ſunt ſurdi, voces qvas non audiunt ex labiorum motu oculis accipientes, qvorum tria exempla refert Lindenus Med. Phyſiolog. C. XIII. Articul. VI. p. 552. Sed meretur adhuc alius labiorum uſus attendi, qvem in expiratione liberrimè perficienda, halitibusqve vaporoſis ſimul evacuandis, ſputo item & excrementis in partibus ſpiritalibus collectis per expectorationem rejiciendis ſubinde perſentiſcimus: ne dicamus de ornatu, qvem oris amœni nitor faciei conciliat, nec voluptatem attingamus, qvam facit oſcula per longas jungere preſſa moras, cujus conſcius Petronius olim luſit:

Qualis nox fuit illa Dii Deæque,
Quam mollis torus, hæſimus calentes,
Et transfudimus hinc & hinc labellis
Errantes animas.

6. Sed ab ore externo ad internum oculos recipiemus noſtros, eo nomine complexi totum illud ſpatium, in qvod diductis ambabus maxillis ad imas usq; fauces introſpicimus, ſive qvod juxta Ariſtotelem l. c. intra maxillas & labia deſcribitur. Hîc verò buccarum regio lateralem oris ambitum circumſcribens mox ſenſui ſubjicitur, qvæ ſub tunica ſuperextenſa, univerſo oris hiatui communi, glandulas exhibet copioſiſſimas conglomeratas, inſtar parvarum uvularum ova-

li plerumque figurâ prominulas, & per vaſcula excretoria partim majora, ſecundum tractum maxillæ inferioris diſpoſita, partim minora ſine ordinis lege obſervabili terminata, vixque niſi per expreſſionem contenti fluidi conſpicua, ſalivalem humiditatem fundentes, præſertim ſi qvando, medio utpote loco inter modo dictam tunicam & genarum muſculos poſitæ, crebriori inter loqvendum vel maſticandum factâ compreſſione emulgeantur.

7. Poſt buccas, concavum oris cœlum quibusdam dictum, palatum conſiderandum, figuræ laqvearis æmulum, qvod ſphænoide ac qvarto & ſexto maxillæ ſuperioris oſſe ſuffultum glandulas conglomeratas magnitudine ſemen lithoſpermi adæqvantes fovet, & hæ vaſorum ſuorum excretoriorum oſculis exilibus membranam ſuperexpanſam, pituitariam poſteriorem Celeberrimo Schneidero dictam, additamentum oſſis occipitis in ultimo palato obvelantem, tùm alteram pituitariam anteriorem eidem Autori cognominatam, os vomeris geminum inveſtientem, oſculis inqvam exilibus pertundunt, qvalia naturaliter ſerum lymphaticum ſalivale facto ad illas ſub maſticatione & loqvelâ lingvæ appulſu vel cornuum fibroſorum blanda intruſione effundunt, qvandoque p. n. mucum ſtillant viſcidum, haud à cerebri glandulâ pituitariâ per efficias in oſſe cuneiformi pervias cavernulas illuc delabentem, ſed à ſangvine arterioſo in memoratis glandulis depoſitum, ab aqvæductu verò Fallopiano & vaſculis narium excretoriis acceſſione novâ adauctum. Jam verò & hîc meminiſſe oportet meatus aëris biforis, pro reciproco aëris ſub reſpirationis utroqve actu obveniente commeatu à naribus ad palatum & viceverſa prope columellam patentis, & eodem cum naribus involu-

volucromembranoso, glandulis plurimis obsito, in ambitu suo succincti; neqve prætereundæ silentio imbricatæ asperitates in palati anteriore regione ultra dentes mox incipientes, apud bruta in crenas acutas ad arrepti fœni firmiorem retentionem divisæ; dum de reliqvo palatum, præterqvam qvod fluidi lymphatici secretionem præstet, & aëri transgressum concedat, ad refringendam vocem instar laqvearis in sacrata æde exstructi inservit, ut adeo qvibus idem à lue venereâ exesum, vel muco viscido aëris meatus biforis ibidem occlusus est, raucam & minus liquidam vocem edant, aut lingva referant audita susurrâ: qvin intellectum saporum homini etiam in palato esse Plinio Histor. natural. lib. II. c. LXXIII. asserenti ultro largitur, siqvidem id confirmatur memorabili exemplo, in Aglossostomographia, ab Exc. D. D. Carolo Raygero Seniore, Posonienſium Archiatro celeberrimo, Fautore nostro venerando, Miscellan. Natur. Curiosorum Dec. I. Ann. III. insertâ, legendo Petri Durandi, pueri sexto ætatis anno lingvâ per exulcerationem varioloſam deperdita, omnes ordinarias saporum species qvam optimè dignoscere gnari; nec mirum, qvippe papillas aliqvot nerveas majores conicam figuram habentes ibidem erumpere, minimasve alias inter glandularum excretoria vasa disseminatas Anatomici moderni, facem præferente Illustri M. Malpighio conspexerunt, vascula autem à propinquis carotidibus & jugularibus illuc propagata plurima pro vita & nutritione necessaria antiquitas jamdum novit.

8. Jam qvia partes, qvas natura connubio junxit stabili sermone divellere iniqvum foret, contemplemur agedum uvulam sive columellam & gurgulionem, substantiam carnoso-spongioſam sive glanduloſam adeptam,

ptam, à palato instar stiriæ dependentem, in situ autem tali à suspensoriis musculis binis pterygostaphilinis externis sive sphænopalatinis, ab osse sphænoideo prope articulum maxillæ emergentibus, & in lateribus uvulæ superioribus terminatis, ac veluti per trochleam reflexis uvulam lateraliter attollentibus, tùm pterygostaphilinis internis sine pterygopalatinis utrinqve ab apice ossis temporum inferiorem alam ossis cuneiformis spectante exortis, ac inferius in uvulæ corpus desinentibus, hocqve retrorsum ducentibus, vel potius (qvando priores simul in muneris partem succedunt) rectà erigentibus. Recensent insuper Anatomici nonnulli qvatuor ligamenta membranacea ad columellæ suspensionem cooperantia, à Cl. Verheyden in Anatom. Tab. XXIII. fig. XIII. lit. c. delineata, an pro tendinibus propositorum musculorum fortean reputanda? Vsum verò uvulæ, qvem prolixe in Dissertationibus nostris. Anatomico-physiologicis ad Joh. van Horne Microcosmum anotatis p. 52. & seq. examinavimus, hîc breviter saltem adjicimus, dicendo, ipsam illam potulenta nonnihil remorari, ne celeri nimis impetu suprà epiglottidem effundantur, tùm & præcipuè, eadem ab ingressu per narium ad palatum hiantia foramina arcere, qvod sæpius in puerulis, qvi cùm gurgulione carerent, lactere non poterant, remeante ad nares lacte qvod exugebant, & in adultis, quibus erosus fuerat, se expertum esse testatur Riolanus Anthropograph. lib. IV. cap. ultimo, sicuti simile nos observavimus in mercatore juvene, uvulâ à lue venerea exesa destituto, qvem defectum arte supplere, & liqvidorum remeatum ad nares præpedire licet circulo argenteo spongiæ puræ particulam comprehendente, laminâ argenteâ suffulto, palati lacunæ inserendo, figura videatur apud

Pareum

Pareum Operum lib. XXII. de deficientium ſupplemento c. IV. p. 651. conferatur idiomate italo ſcriptus libellus il ſogno chirurgo eſercitii eſtivi di Filippo Maſiero Parte ſeconda p. 119. & 120.

9. Nunc in intimis oris anguſtiis faucibus, uvulæ vicinæ in conſpectum ſeſe dant tonſillæ, amygdalæ & παρίδια aliàs cognominatæ, glandulæ cum B. Loſſio in Diſſertat. peculiari de glandulis conglutinatæ appellandæ, qvia combinatæ videntur ex moleculis pluribus glanduloſis, ab interfuſa materia qvapiam glutinoſa arctius unitis, eædemq; communiter cenſentur eſſe binæ, prorſus ab invicem diviſæ, ad latus faucium utrinq; prominentes, à Th. Whartono verò inter ſe continuæ, & tenui lataq; ſubſtantiæ glanduloſæ homogeneæ productione in medio depreſſiori connexæ Adenograph. c. XXII. deſcriptæ leguntur, palatinis ceteroqvin ſaltem contiguæ, neutiqvam, uti Nicol. Steno de glandul. oris §. 21. olim ſibi perſvaſerat, continuæ, & facile acinis ſuis glanduloſis majoribus à prioribus discernendæ; vaſa inſuper habent ſangvifera à vicinis carotidibus arteriis & jugularibus venis propagata, inflammationis ideo periculo ſæpius obnoxiæ, qvibus ſeſe aſſociant nervuli à qvinto ſexto imò fortean & octavo pari huc exporrecti: demum oſtendunt vas excretorium proprium, à Whartono ſolerter indagatum, & l. c. eruditè deſcriptum, ſcil. ſinum utrinqve unum communem amplum & ovalem in os apertum, intra cujus fimbriam duos majores & plures minores ſinulos obtinent, dum ſinus ille communis, ubi tonſillæ craſſiſſimæ ſunt, aperto oſculo (in ipſo tamen exitu fibris qvibusdam transverſis ad impediendum proculdubio aſſumtorum comminutorum illapſum nonnihil conſtricto) in guttur hiat; adeoqve

per hunc & ſocios minores huc velut ad alveum communem ſeſe exonerantes videtur inprimis tempore deglutitionis humor exprimi ſalivâ viſcidior & glutinoſior, ad lubricandas fauces canalemqve alimentorum pro faciliori deglutitione lævigandum proficuus. Porro veſiculas binas adſitas, qvæ è glandulis propoſitis ſerum recipiant & in os eructent, eqvidem Th. Bartholinus Anat. lib. II. c. XI. memorat, quas tamen ſicuti Riolanus in homine jam olim non agnovit, ita ἀνατομία Anatomica minus confirmat.

10. Recenſitis hucusqve oris glandulis, ordinis ſervandi gratia, reliqvas ſalivæ ſecretioni famulam præſtantes operam mox ſubdemus. Inter hasce autem eminent maxillares ſuperiores ſive parotides conglomeratæ, utrinqve circa radicem auricularum ſitæ, parte ſui ſuperiore tenuiores, inferiori latiores, glandulam minorem aliam, parotidem conglobatam denominatam, ſub limbo ſuo abſcondentes, arterias & venas à carotidum & jugularium externarum propaginibus, nervulos à qvinto & ſeptimo nervorum pari numeroſos nactæ, ductum deniq; excretorium peculiarem ſalivalem ſuperiorem, vel ab inventore primo Stenonianum denominandum ſingulæ adeptæ, qvalis ramificationibus variis intra glandularum earundem corpus ſparſis, hinc in unum canalem collectis, ab illis obliqve ſub cute deorſum exporrectus centrum muſculi buccinatoris perforat, & amplo foramine ex oppoſito dentium molarium ſecundi ſuperioris maxillæ in oris cavitatem hiat, illucqve ſalivam effundit.

11. Succedunt in ejusdem muneris communione glandulæ maxillares internæ, majori ſub maxillæ inferioris angulo utrinqve deliteſcentes, qvæ præter arteriolas & venulas nervulosqve eosdem cum prioribus

bus natales agnoscentes ductum habent pariter excretorium, qvælibet sibi proprium, salivalem inferiorem, vel à Whartono, cui primi inventi gloria debetur, Whartonianum appellandum, is verò brevior & amplior in homine ad duas exiles papillas sub frenulo lingvæ conspiciendas, & aliqvantum prominulas, ostio suo terminatur.

12. Inde ulterius obveniunt sublingvales, ex conglomeratarum qvoqve classe, utrinqve ad latera lingvæ anterius sitæ, qvæ ductum qvoqve exporrigunt, qvælibet scil. unum, sublingvalem nuncupandum, ex radicibus plurimis per illas antea divisis postea unitis oriundum, hinc supra ductum Whartonianum protensum, atqve ad eandem cum illo metam vel terminum delatum, à Celeberrimo Lipsiensium Professore D. D. Rivino Lipsiæ in capitibus vitulinis singulari industriâ observatum, ac in Corollario Disputationi de Dyspesiâ An. 1679. habitæ subnexo descriptum, non minus ab Anatomico excellentissimo, avitæ & paternæ gloriæ ex asse hærede Casp. Bartholino A. 1682. d. 13. Martii in vituli dein in leænæ capite Hafniæ visum, & peculiari observatione Anatomicâ de ductu salivali hactenus non descripto in publicum evulgatum, qvem ipsum tamen in hominibus magis obscurum, & simplex ibi Whartoniani ductus ostium obvenire, nullamq; cum eodem glandulam hancce sublingvalem communicationem habere, aut ductum illum adeo esse exiguum, ut visum fugiat, ac semel tantum duplex sese invenisse ostium, eodem modo, ut in subjectis vitulinis, verùm non in utroqve, sed in altero tantùm latere, memoriæ prodidit ingeniosissimus D. Nuckius in sialographia auctiori & emendatiori cap. I. p. m. 14. & seq. laudem post funera duraturam promeritus insignem, quod

ductus enumeratos salivales, prout in humanis cernuntur cadaveribus, primus accuratè observaverit, & æri incidi curaverit in adjectis sub calcem opusculi Tabulis, I. Fig. 1. 2. 4. & II. Fig. 1. Eqvidem Steno in observationibus de glandulis oris mentionem jamdum fecerat glandularum ad lingvæ latera repositarum, ejusdem cum buccarum glandulis generis, vasa excretiora angustiora obtinentium, qvæ exilibus rivulis intra illas prosilientia, dein sibi invicem parallela egrediantur, à lingva versus gingivam recedentia, ubi ad digiti ferme distantiam à dentibus per tunicam hiant, sed ostiis exiguis & vix visendis, nisi comprimantur. Sed vascula talia excretoria Anatomicus ille alioqvin dexterrimus saltem descripserat, prout visui in brutorum capitibus obvenerant, testatur nihilominus paulò ante laudatus Nuckius ad latera ostii ductus salivalis Whartoniani non rarò exilia sibi occurrisse foramina, in glandula sublingvali oriunda, tunicamqve sublingvalem perforantia, & allegatus Bartholinus in Anatectis observat. Anatomic. II. p. 118. & seq. monet, glandulæ modo declaratæ sublingvali adjacere alias minutas glandulas, & ab ipsa revera distincta glandularum glomeramina esse, qvæ angusta illa excretoria vasa amandent, minimè cum ductu salivali confundenda.

13. Jam verò uti nova invenire partim arti, partim fortunæ, debetur, ita pro ingenii sagacitate prorsus eximia Lugdunensium Anatomicus quondam curiosissimus Nuckius in canibus adhuc alium novum deprehendit ductum salivalem, à glandula intra orbitam cranii (ubi pro oculis locum facit) sita, musculum intra oculum abducentem & ossis jugalis partem supremam ortum, atqve recta linea prope os maxillare, externè tamen, deorsum tendentem, dehinc osculo suo extremo

mo qvam proximè ſecundum dentem molarem (à poſterioribus numerando) ſuperioris maxillæ in ſuprema gingivæ parte reſpicientem, cui ſuperaddidit noviſſimè à ſe viſum fontem ſalivalem novum, à glandula alia modo expoſitæ contigua, & intermediâ membranula qvaſi continua proſilientem, atqve trium quatuorve excretoriorum ductuum oſtiis per gingivarum tunicam erumpentem, vid. Tab. VI. Fig. 2. & 3. Sed cùm ductus hic ſalivalis alter ſuperior cum fonte novo hactenus non niſi in canibus detectus fuerit, de ejusdem in humano corpore exiſtentia ſubdubitamus, ad minimum nil certi eloqvi valemus.

14. Vacant itaque enumeratæ glandulæ ſalivæ ab appellente ſanguine arterioſo ſecretioni colatoriæ, certæ tubulorum & pororum ſecernentium, ac fluidi ſecernendi conformationi mechanicæ adſcribendæ, ſimulqve eidem cum ſpiritibus animalibus jugiter illuc per nervos copioſos affluentibus exaltandæ ſubſerviunt, adeoqve rectè ita cenſente Galeno V. in VI. Epidem. 3. ſaliva ex numero eorum habetur, qvorum generatio providè à naturâ inſtituta eſt, ab eadem namqve ſub maſticatione aſſumtorum vinculum tàm ſalinum qvàm oleoſum reſolvitur, particulæ nutriciæ extrahuntur, ſapidæ eliciuntur, oris fauciumqve cavitas & prominulælingvæ papillæ adverſus reſiccationem noxiam defenduntur, ac pro exquiſitâ ſaporum dignotione humectantur, canalis alimentorum regius pro faciliori illorum deglutitione lubricatur, & liqvor gaſtricus pro feliciori ſic vulgò dicta primâ concoctione reparatur, analogo prorſus fluido ex glandulis oculorum, naritum, & œſophagi huc qvoqve per certas vias allabente, & poſtea ſimili ex pancreaticis atqve inteſtinalibus pro chyli futura ab alvinis fœculentiis perfectiori ſecretione,

unà cum bile ulterius accedente. Intereà pro præstandis ejusmodi usibus saliva non unius generis particulis constare debuit, è qvibus tametsi aqvosæ exuperent, spirituosas tamen æthereas plurimas, tùm salinas volatiles acres, item acidas, & commixtas salsas, nec non oleoso-ramosas ac mucilaginoso-gelatinosas aliqvas subesse analysis spagyrica, & experimenta varia cum eadem instituta, confirmant.

15. Sed tempus monet, ut ad rem optimam eandemqve pessimam à fabulatore Æsopo æstimatam, lingvam, propius accedamus, qvæ faucibus, palato, dentibus, labiisqve qvasi obsepta in oris cavitate recumbit, figuraqve pyramidem qvodammodo imitatur, parte sui anteriori acuta progloſſis sive apex dicta dentibus inciſoribus propinqva, posteriori lata basis vel hypogloſſis denominata, in sinuoso faucium antro ossi ypsiloideo suffulta, atqve inferius in medio qvasi centro ligamento valido ac membranoso ad robur & stabilitatem, tum propriorum musculorum insertionem à natura firmata, cujus extremitas frenulum constituit, sæpius ex solâ vanâ persvasione, ne suctioni vel loqvelæ aliqvando impedimento foret salpello (aut pessimo sanè more) obstetricis ungve incidi solitum. Numero apparet unica, in partem tamen dextram & sinistram divisa, à lineâ in superficie albicante per medium excurrente γλώσσης τὸ διχῆν Hippocrati Coac. t. CCXXX dictâ, si fides Foësio in Oeconom. Hippocrat. p. 166. cui subscribit Lindenus Physiolog. p. 570. adeo ut (qvod mireris) pars una resolvatur altera illæsa, & una afflci inficiqve pravo colore possit intacta omninò alterâ, cùm nec venæ nec arteriæ nec nervi unius lateris cum opposito conjungi soleant. conf. Casp. Hofmanni Commentar. in Galen. lib. XI. de V. P. c. X.

16. Sub-

16. Subſtantia autem lingvæ porrò notatur multiplex, quòd ſi enim ſuperiorem ejusdem regionem palato proximè ſubjacentem & aperto ore conſpicuam intuearis, membrana primùm obvenit poroſa in cornua fibroſa mollia & flexilia elevata, quæ in brutis aſpera, rigida & ferme cartilaginoſa inſtar uncorum fœnum ore prehenſum retinentia, in furum capitaneo A. 1660. ultrajecti diſſecto extra naturæ conſvetudinem & aſpera & aculeata a Diemerbrockio viſa ſunt, ſicuti refert Anatom. lib. III. c. XXIV. aliàs autem blanda preſſione & titillatione ſalivam ex palatinis, qvas attingunt, glandulis proliciunt. Tunicâ hacce caute ſeparata vel potius leniter avulsâ conſpectui ſeſe dat ſubſtantia glutinoſa vel mucoſa in modum retis expanſa & foraminulis crebris pro papillarum emerſione pertuſa, corpus reticulare à Principe obſervatore M. Malpighio denominata, ſub qvâ viſui demum ſeſe ſubjicit membrana tenuis & nervoſa, ſupra carnoſam lingvæ habitudinem immediatè extenſa, corpus papillare eidem Autori nuncupata, dum ab eadem erumpunt triplicis generis papillæ: primi qvidem reliqvis altiores ad extimam lingvæ aream aſſurgentes, & inter cornua fibroſa circa apicem freqventiores, qvadrato ordine diſpoſitæ, dehinc circa mediam regionem ubi albeſcit lingva raræ, in baſi verò & lateribus aliqvæ inſigniores, inſtar fungorum terreſtrium capitatæ; ſecundi plures & cornibus fibroſis præcitatis numero pares, ab extremo apice nerveas propagines ulterius emittentes, illorumqve radicibus occurrentes; tertii graciliores coni figuram referentes, vel pyramidales, per corpus reticulare pariter transeuntes, & verſus extimam membranam deſinentes. Tandem ſub corpore iſthoc papillari viſitur ſubſtantia lingvæ ex fibris carnoſis efforma-

ta,

ta, harum verò qvæ apparent rectæ ſecundum lingvæ longitudinem per univerſum illius ambitum exporrectæ eandem retrahunt ac abbreviant, reliqvæ centrum occupantes ſunt partim perpendiculares, partim transverſæ, partim obliqvæ, & vel à ſuperiori lingvæ parte deſcendentes, vel à medio verſus latera in homine recedentes, in certas ſeries diſpoſitæ, ac per ſupereqvitationem ſibi invicem ſuperattextæ, & tegetem ſive ſtratum ſuper ſtratum repræſentantes, prout eas unà cum papillis ἀκρεβῶς annotavit, deſcripſit, & æri incidi curavit M. Malpighius in Exercit. epiſtolicâ de linguâ ad Joh. Alphonſ. Borellum perſcriptâ; confer. Verheyden Anat. Tr. IV. cap. XVII. Th. Bartholinus Anat. lib. III. c. XIII. Fibris autem modo expoſitis interioribus pro humectatione & lymphæ affuſione intertextæ ſunt glandulæ minimæ ac miliares, dum aliæ ex conglomeratarum genere majores baſi adpoſitæ cernuntur, interfusâ ibidem etiam pingvedine, fibris flexilibus ſervandis idonea, nec minus ex Caroli Fracaſſati obſervatione cavitates peculiares ſingulæ in nervos deſinentes, ac inſtar infundibulorum alimentorum ac medicamentorum ſpirituoſas explicitas particulas excipientes, ac nervis ſuggerentes, ſpectari merentur.

17. Ceterum ipſæ illæ fibræ commercio vel potius nexu nunqvam metuente reſolvi gaudent cum muſculis lingvæ formatis, qvales neceſſitas hîc poſtulabat, qvia juxta Homerum Iliad. Y.

Στρεπτὴ δ' γλῶσσ' ἐστὶ βροτῶν, πολλοὶ δ' ἔνι μῦθοι
Παντοῖοι·

Volubilis lingva eſt hominum, multiqve inſunt ſermones Omnigeni.

Ex horum autem numero primum per Baſiogloſſum vel Baſilingvale vel ypſilogloſſum ex ſuperiore & media

dia ossis ypsiloidis parte enatum fibras per lingvæ medium in apicem usqve exporrigit in longum protensas, eandemqve recta introtrahere ac deprimere fertur. Secundum par Ceratoglossum sive Cornu lingvale ab ossis ypsiloidis cornibus oriundum in radicem lingvæ implantatur, fibris autem per lingvæ latera versus apicem rectà ulterius protensis, qvando æqvaliter uterqve musculus agit, elevato apice supra reliqvum corpus lingvam superius sinuat, si verò alterutrius lateris musculus tantùm agat, erectum apicem in latus etiam convertit, sicuti alternata fibrarum contractione tremula oboritur lingvæ conversio in oris latera, & interciſa tunc vocis expressio resultat. Tertium styloglossum aut stylolingvale à temporum epiphysi styliformi principio gracili enatum, post nonnihil amplificatum, in lingvæ latera prope medium terminatur, lingvamqve recta attollit, si uterq; musculus cooperetur, in latera autem convertit, si unus saltem contractionis actionem obeat. Qvartum Myloglossum sive Mylolingvale ab interno ambitu maxillæ inferioris juxta dentium molarium radices origine sumta, sub lingvæ basi ejusdem ligamento inseritur, illiusqve apicem rectà ad palatum & superiores dentes attollit, si verò alteruter musculus saltem moveatur, lingvam obliqvè sursum elevat. Qvintum geniogloſſum sive mesogloſſum inter ossis ypsiloidei musculos à nobis mox recensebitur.

118. Nec verò vasa multiplicia lingvæ à benigna naturâ concessa infido oblivii silentio condi debent; adsunt namqve arteriæ duæ insignes à carotidibus propagatæ, qvibus occurrunt venæ à jugularibus externis dimissæ binæ, ob colorem sangvine atrovirente turgidæ raninæ denominatæ. Præcipue autem attendi debent nervi, qvorum unum par tenuius à qvartâ vulgari, Wil-

lisio qvintâ, nervorum conjugatione dimissum per exteriora lingvæ ferri, & sensum gustus largiri, alterum crassius à septima vulgata, Willisio nonâ, conjugatione deductum, interiora subire, & motus beneficium suppeditare Anatomici olim persvasi erant. Enimvero ingeniosum ejusmodi commentum esse, merito moderni reputant sectionum magistri, ab ἀνατομία meliora edocti, scilicet nervorum lingvalium in exortu qvidem & insertione primâ reverà distinctorum multiplicatos dein ramulos in lingvæ interiori substantiâ ita sibi mutuo implicari, ut omne pereat discrimen. Et qveîs fingamus hîc nervos sensationi alios, alios motui tantum destinatos, cùm utriqve muneri præstando ex æqvo pares sint, leg. Caroli Fracassati Exercitatio epistolica de lingvâ ad Borellum exarata, & Th. Willis. de Animâ brutor Part. I. c. XII.

19. Vsum lingvæ nobilissimum facimus, qvòd sit loqvelæ mater & animæ interpres, secuti Democritum de Naturâ humanâ, cui græco ore enunciatur λαλίης μητὴρ γλῶσσα, ψυχῆς ἄγγελος, in tantum, in qvantum vocales cum consonantibus copulando vocem articulatam efficit, animæqve cogitationes prodit, sicqve λόγον antea ἐν ἀιδήτῳ θεοφορικῷ sano sensu reddit: dein eundem gustus organon concedimus esse adæqvatum, proximum enim & formale constituunt papillæ lingvæ nerveæ, & præcipue primi generis, qvia extra lingvæ aream prominent, circa apicem ubi gustus viget plures qvadrato ordine dispositæ adsunt, & immediatum habent cum nerveis appensis funiculis commercium; lingvam deniqve ad masticationem, dum cibos dentium utriqve seriei interponi & interjici juvat, ac deglutitionem, dum eosdem ex oris cavo ad faucium isthmum protrudit, nec non ad lambitionem spissiorum, ac sorbitionem liqvidorum, lactisqve ex papillis nutricis expressionem, comparatam esse agnoscimus.

20. Re-

20. Reſtat hîc conſiderandum os peculiare fulcimenti non minus qvàm motus gratia lingvæ ſubſtratum, uti ἀκριβῶς ſcribit Joh. Veslingius Syntagmatis Anatomici cap. XI. quod à figura literam υ græcorum minuſculam exprimente ypſiloides, ſed minus rectè lambdoides appellatur, etenim non in angulum acutum, uti Λ græcorum majus aſſurgit, ſed parte mediâ inferiori in modum arcus curvatur, qvæ baſis nuncupatur, qvemadmodum ab eadem exporrecta oſſa lateralia bina cornua nuncupantur, circa hæc autem porrò diſcernenda ſunt cornicula duo minora ex baſi cornibus modo propoſitis contermina utrinqve erumpentia, magnitudine & formâ granum tritici æmulantia, apophyſibus ſupernis cartilaginis thyroidis plerumqve jungi ſolita, duas item ſpectare oportet appendices cartilagineas, in extremitate cornibus adſitas, & intercedente ligamento nerveo epiphyſi ſtyliformi connexas, qvarum defectum ligamentum idem longius productum ſupplet. Et ſingulæ qvidem oſſeæ recenſitæ partes, interventu cartilaginis combinatæ, diſtinctionis diſcrimen manifeſtum in ætate juvencâ ſervant, ita qvidem, ut ſeptem oſſicula ſeparata, nonnunqvam undecim (cornibus ex qvatuor teretibus gracilibusqve oſſiculis tunc compoſitis) conſpici poſſint, in adultâ autem ſæpius duo ſaltem remanent cartilaginum combinantium internodia. Sed nec indicti relinqvendi ſunt ſinus, unus in parte elatiori transverſus & depreſſus, duo verò utrinqve in partis inferioris lateribus indagandi, inſertioni muſculorum commodi, qvorum qvinqve offendimus paria: Primum qvidem genioypſiloides, qvod ſub integumentis communibus à menti parte interna & humiliori ſede principio ſumto, carnoſis fibris ad baſin oſſis ypſiloidis exporrectis latum finem conſeqvitur, idemqve os rectà ſurſum trahit. Secundum genioglos-

ſum vel genioypſiloides internum ratione ſitus denominandum, ſub priori reconditum, eundem exortum & finem nactum idem qvoqve præſtat officium; ſolertiſſimus Bidloo Anatom. corporis humani Tabul. XIV. hocce pro unico neutiqvam habendum putat, ſed diverſum ab eodem aliud diſcernit par Anthereohyoideum (rectius anthereoypſiloides) dicendum, qvod recto ductu à menti medio internoqve ambitu proveniens oſſi ypſiloideo alligatum eſt: monetqve inſuper non rarò plures eodem loco faſciculos muſculoſos detegi, qvorum qvidam mento ac lingvæ, alii hisce atqve oſſi ypſiloideo communes ſint, qvales in vitulinis atqve ovillis capitibus ſæpius ipſemet deprehendi, ſpeciali nomine nondum inſignitos. Sed pergimus ad tertium muſculorum par, ſtyloceratoypſiloides denominatum, qvod ab appendicis ſtyliformis radice tereti enatum principio, ad oſſis ypſiloidis cornua lateralia metam ſuam conſeqvitur, illaqve obliqvè ſurſum trahit. Qvartum Sternoypſiloides dictum à ſterni elatiore & interna ſede carnoſum latumqve adeptum exortum, ſub colli cute ſupra bronchi canalem & cartilaginem laryngis primam recta ad baſin oſſis ypſiloidis aſſurgit, hancqve recta deorſum movet. Qvintum coracoypſiloides carnoſo principio à coſtis ſuperioribus ſcapulæ juxta coracoidem proceſſum emergens, in medio ſui ſub muſculo maſtoideo tendinoſum, demum reaſſumta carnoſa habitudine in cornua oſſis ypſiloidis implantatur, eademqve obliqvè deorſum movet. Atqve hisce muſculis indigebat os ypſiloides, ut in gratiam præcipue loqvelæ, maſticationis, & deglutitionis motui lingvæ obſeqvi & cedere, ſed & qvadantenus eidem auxilio eſſe poſſet.

Sect. XXIX.

Sect. XXIX.

Osteologiam generalem & artuum extremorum specialem declarans.

§. 1.

COnsideravimus hucusque corporis tres ventres, reliquum nunc est, ut divisionis solitæ memores artus extremos etiam contemplemur, quo quidem nomine compellamus membra à trunco tam superne quàm inferne exporrecta; in hisce autem cùm ossa spectentur præcipua, musculis firmum principium & insertionem definitam concedentia, articulationum modis cumprimis ibidem notabilibus mutuo copulata, opportunum erit, generali ossium doctrinæ operam tantisper commodare, priusquam speciali in artubus extremis obvenientium expositioni eandem impendamus.

2. Ossa igitur primum describimus partes corporis duriores ac sicciores, in ovulo materno ex staminibus primordialibus, à susceptο sub conceptione fœcundâ spiritu genitali energetico masculino, efformatas, ac impresso motu vitali ulterius extensas. Stamina verò talia fibræ sunt exiles, quæ sibi invicem tum appositæ tum impositæ ossium secundum trinam dimensionem incrementum producunt, (& in recens natorum, sceletis, ossibus cumprimis cranii, clare adhuc discerni possunt,) quoad structuram suam ab initio membranaceæ, post cartilagineæ, ac tandem osseæ soliditatis ac duritiei compotes, ita enim exposcebat ad ἄκμὴν usq; necessaria ossium augmentatio non absq; longitudinis, latitudinis & profunditatis amplificatione concipienda, qualem tum membranacea tum cartila-

ginea teneriorq; ossea conformatio admittere potest; deprehendit autem solertissimus Th. Kerckringius in Anthropogeniæ ichnographia cap. 5. embryonem, qvando mensem crescendo implevit, jam multis in partibus ossium ostentare firmitatem, stare jam mole quodammodo suâ, & maxillam tam superiorem quàm inferiorem puncta præ se ferre ossea, claviculas formatas esse, & costas omnes punctulis suis osseis distinctas, primâ exceptâ & ultimâ, quæ ne mense quidem secundo quicquam exhibent osseum, ut adeo egregium idem Autor susceperit laborem, quando in osteogenia fœtus, quid à mense post conceptionem tertio per reliquorum mensium intervalla usque ad partum osseæ substantiæ in singulis ossibus confirmetur, ἀκριβῶς & ex fide crebrioris inspectionis edocuit. Id interea universè visum est, in media & centrali quasi ossium parte fibras osseam primum adipisci soliditatem, sensim versus extremitates sese expandentem, quales etiam inter formationis primordia proculdubio unicam tantum componunt seriem, ast dum porro iisdem præexistentibus per intrinsecam æquè ac extrinsecam circumappositionem affluentes jugiter particulæ nutriciæ combinantur, series dein alias insterni & substerni faciunt, sive, ut subtilissimi M. Malpighii in Anat. plantar. operum Lugduni Batavorum editorum p. 36. consignatis verbis utamur, successivis incrementis nova fibrarum plana superinducuntur, quæ præexistenti lamellæ osseo agglutinata succo debitam molem & firmitatem excitant; & talia quidem fibrarum plana resolutione per longam macerationem facta sicuti patent, tuncque integræ osseæ reticulares bracteæ evelli possunt, ita in externa cranii lamina innumeras bracteolas vel lamellas sibi mutuo superstratas sive coagmen-

agmentatas ſuprà in Sect. XXI. §. 5. p. 197. jamdum demonſtravimus.

3. Jam verò oſſium geneſin & fabricam curatiùs ediſſerturi, externam eorum ſubſtantiam primum rimabimur; cujus quidem fundamenta paulo ante innuimus conſtituere fibras ab Harveo de Generat. Animal. Exercit. LVI. antehac obſervatas, ab initio in una ſimplici ſerie diſpoſitas, hinc tenues transparentes, poſtmodum autem à ſubminiſtrato uberius alimento per plures lamellarum ſibi invicem inſtratarum ſeries multiplicatas, quales pro oſſium efformandorum diverſitate modo planæ, modo in gyrum contortæ, modo in cylindricam figuram complicatæ cernuntur, foraminulis undiq; perviæ, hisce dein incuneantur à Dominico Gagliardi ſuperius citato Anatom. oſſium Part. I. cap. I. Obſ. II. declarati quadruplicis ordinis claviculi oſſei, alii per lineam perpendicularem laminis infixi, per obliqvam alii, plurimi ad angulum intorti, tum reliqui tanquam minimi boleti capitati; & tales quidem lamellis mutuo devinciendis ſubſerviunt ſinguli, firmius tamen id muneris præſtant tertii & quarti ordinis laminis frequentius transfixi, ubi tamen notandum ejuscemodi claviculos ad interiorem ſuperficialium lamellarum ambitum ſaltem exporrigi, nullas extrorſum erumpere, quin ſi aliqui proprii hic adfuerint inverſo poſitu ab extra introrſum eosdem reflecti probabile eſt. Adeoq; oſſium craſſities diverſa à lamellarum plurium ſibi incumbentium numero modo ampliori modo parciori evenit, ita ut Clopt. Havers in Oſteologiâ novâ p. m. 48. ſedecim, triginta tres aut qvatuor, & in oſſe bovino unam ſupra quadraginta numeraverit. Ceterum etiamſi ſoliditatem quoque oſſibus laminæ dictæ concilient, claviculiq́ue expoſiti firment,

tum appendiculæ filamentoſæ hinc inde exporrectæ ac in modum retis circumvolutæ juvent, gluten tamen inſuper quodpiam chyloſo-gelatinoſo-ſalino-oleoſo-terreum pro ulteriori unione & præpedienda fibrarum laminarumq; fractura, aut deſquamatione & effoliatione interfundi probabile eſt, hinc oſſa in aqua macerata aut decocta gelatinoſum magma relinqvunt, ſalini volatilis principii coagulum, & oleoſi vinculum, ignis manifeſtat, ac terreum concrementum cum ſalis fixi tantillo reſiduum exhibet. Et aſſerto quidem propoſito de glutinis interfuſione fidem ulteriorem conciliare poterit laudatæ Haveri ſagacitas, qvando is poros vaſis ſangviferis tranſitum præbentes, ac alios laminas ipſas pervadentes vel penetrantes transverſos, alios inter laminarum intercapedines longitudinales deprehendit. Adhæc ſicuti extima oſſium ſuperficies pro perioſtii poſtea exponendi firmiori adhæſione hinc inde inæqualis & quaſi exaſperata deprehenditur, ita & ſulcis longioribus ac diverſæ figuræ foveis minoribus hinc inde in gratiam muſculorum tendinum ac vaſorum recipiendorum excavata notatur.

4. Exteriori perluſtrata oſſium ſubſtantia ad interiorem nos recipimus, circa quam mox obſervabimus, ipſam modo cavitatem mediam patulam amplam exhibere, uti in oſſibus præcipue artuum, vel in cavernulas minores ac cellulas mellis favo non abſimiles diviſam eſſe, uti in oſſibus minoribus, præcipue cranii, maxillarum, claviculis, coſtis, oſſibus innominatis atq; ſeſamoideis minimis, quin & majorum extremitatibus, epiphyſibus & apophyſibus finitimis, notare licet. Interior autem eadem ſubſtantia ſuis quoque in majoribus oſſibus gaudet lamellis triplicibus, à Dominico Gagliardi ſolerter indagatis; obveniunt

quip-

quippe aliquæ corrugatæ ac incriſpatæ ſive in rugas elatiores ac depreſſiores plus minus tortuoſas elevatæ, aliæ perforatæ ac veluti cribriformes, poſt laminas corrugatas ſitæ, foraminulisque nunc ordinatâ nunc inordinatâ ſerie diſpoſitis pertuſæ, vid. Tab. cit. Fig. 5. & 6., deniqve aliæ in oſſium quaſi centro reticulatæ ad formam reticuli contextæ, latisq; vel rotundis filamentis oſſeis efformatæ, intra majorum artuum oſſa in cavernulas ſpongioſas tandem terminatæ, vid. Fig. 7. quarum mutuum ſi attendamus nexum primi generis laminæ ab ipſis rugis oſſeisq; reduplicaturis ſibi mutuo implicitis, ſecundi ab oſſiculis faſciarum more compreſſis, tertii à rotundis præcipue uniuntur, dum porrò pro eodem munere præſtando oſſicula alia teretes claviculos ſine cuſpide effingentia, plurima varios ramuſculos reſciſſos efformantia, nonnulla breviora præſto ſunt, prout citatus Gagliardi Anat. oſſ. part. 1. c. 1. Obſ. viij. erudite docuit, & Tab. III. figuris eleganter expreſſit.

5. In cavitatibus vel cellulis minoribus indagandis induſtriam ſingularem adhibuit Haverus, dum triplicis generis illas eſſe exploravit, alias nempe majores cancellatas, alias minores ſimplices, aut ſingulas diſtincto ambitu circumſcriptas, adeoq; figurâ modo exacte rotundas, modo ovales, modo quadrangulares, alias deniq́ue ex modo dictis quaſi diſruptis in unum coëuntibus & irregularem formam habentibus affabre factas.

6. Jam verò, uti certum eſt, cavitates ampliores pro majori medullæ quantitate aſſervanda, oſſibusq; ad motum validiorem agilioribus reddendis, & ne fiſſuras ac rimas agant oleoſo lentore oblinendis paratas eſſe, ita minores propter denſitatem & brevitatem

fuorum ossium exiguam, nec ponderis gravioris supportandi necessitatem, nec motus evidentioris amplitudinem, nec rupturæ imminens periculum sufficientes, nutrimento distribuendo præcipue destinatas, sana ratio arguit, hocque postremum munus eò facilius admitti poterit, quo certior commeatus fluidi nutricii inter cavernulas reciprocus patet.

7. Sed ad medullam nos tantisper recipiamus ulteriùs considerandam, cui quidem intra cavitatem ampliorum ossium contentæ, materiam subministrant particulæ chyli oleosæ ac pingves, suâ inflammabilitate & unctuositate sensibus sese manifestantes, cum sangvine per arterias, foramina in lateribus ossium majorum excavata subeuntes, ac plurimis ramificationibus hinc inde dispersas, allatæ, & ope vesicularum glanduloſarum rotundarum ab Havero eruditè descriptarum, veluti organorum secernentium, à sangvine separatæ, hincque in certis lobulis sive sacculis membranaceis per meatus sive poros medullam secretam ad se invicem transfundentes collectæ, quales communi obvelantur ac sustentantur membrana eaque tenuissima vitri ad instar transparente, & modo propter vascula sanguifera minima intertexta rubente, modo his absentibus pallente, dum venæ, nunc per idem cum arteriis foramen, nunc per distinctum, extra ossium ambitum erumpentes, sangvinem depositâ medulla refluxurum reassumunt cordi reddendum, ac insuper laminæ & dissepimenta ossium reticulata interiora suffulciendæ medullæ, ne in unam massam conglobetur, subveniunt.

8. Nec dispari modo oleum medullare in cancellis & cavernulis ossium minoribus à sangvine deponitur, vasculis sangviferis illuc quoque dimissis & mem-

membrana ab una ad aliam exporrecta, ut adeo, ſicuti ad oſſium majorum cavernulas prope extremitates conſpicuas à ſacculis membranaceis imminentibus facilis habetur tranſitus, ita inter ipſas cellulas & cavernulas oſſibus minoribus competentes reciprocus commeatus liberrimus concipiendus & admittendus ſit.

9. Medullæ interim ac oleo medullari uſum attribuere æqvum erit eundem, ſcil. qvod oſſium fibras lamellas ac cavernulas adverſus pernicioſam reſiccationem, fragilitatem, ac attritum defendant, nec minus exſudante per extremitates ungvinis oleoſa aliqva parte ligamenta ibi exorta vel terminata emolliant, ac cartilagines adnatas pro faciliori oſſium per articulationes ſibi mutuo commiſſorum circumgyratione lubricas reddant, cui poſtremo tamen muneri ſpeciatim deſtinatæ creduntur glandulæ à ſucco, quem ſeparant, mucilaginoſæ, & à ſitu articulares dicendæ, modo major unica, uti in acetabulo oſſis femoris, modo quatuor vel quinque, uti circa genu, modò exiles & copioſæ, ſingulæ tamen ita apte collocatæ, ut à compreſſione ſub articulorum, quibus interjacent, motu immunes perſiſtere poſſint, plura de his legantur apud Haverum oſteolog. diſcurſ. IV. p. 219. & ſeqq. conferatur Tab. II. Fig. 1. & 2da.

10. Agedum inquiramus nunc in oſſium vaſa, & ſanguifera quidem illis conceſſa teneriorum in primâ ætate rubedo jamjam indicat, ſicuti in adulta foramina arterias admittentia modo in uno oſſis extremo, & quidem ei, unde venæ erumpunt, oppoſito, modo in parte inter duo extrema intermedia, ſed valde exigua apparent, atque Diemerbröckio Anatom. lib. IX. cap. 1. in oſſibus majoribus humeri & femoris conſpicuæ

cuæ obvenerunt cavitates ad medullam usque penetrantes, arteriis & venis transitum præbentes. Et sane nutritio atq; ad ἀκμὴν usq; expectanda ossium augmentatio arterias exposcebat, quas eapropter conjecturamus per temporis illius decursum inter laminas & cavernulas osseas innumeras propagines diffundere, succum nutricium glutenque combinatorium illuc non absq; glandularum intercedentium commercio effundentes, etiamsi confirmata penitus osseâ substantia, nec metuendo ulterius ejusdem ullo dispendio, inter laminas vasculorum sanguiferorum excurrentes canaliculos minimos arctius compressos disparere munusque, quod antea præstiterant, cessare, facile concesserimus, solis ramis majusculis sanguinis ac principii vitalis motui animato conservando adhuc vacantibus. De nervis, si dentes excipimus, res adhuc est intricata, nam, præter Veslingii & Massæ observationes à nobis in Dissert. ad Horne Microcosmum p. 23. allegatas, paucis Anatomicis licuit esse adeo felicibus, ut per ipsam ossium substantiam distributos viderint nervos, ideoque plures reputant velamentum exterius ossibus obductum nervosum periostium dictum nervorum vices supplere, id namque membrana est ex fibris nervosis pluribus seriebus sive ordinibus sibi invicem superstratis compacta, quæ quidem ex dura matre per cranii suturas dimissâ ad pericranium primò hinc ad periostium constituendum, recta ab una ossium extremitate ad alteram expansæ, fibris pluribus tendinosis ab incumbentibus musculis propagatis intertextæ sunt; ossiumque superficiei externæ partim arcta contiguitate adhærent, partim filamentis extremis vasorumque finibus implantantur: Ceterum perostium, quod ossa fere omnia cingit, si

dentes

dentes, ſeſamoidea & ex nonnullorum Autorum opinione auditus oſſicula excipias, pro ſui vitalitate ac nutritione vaſcula ſangvifera ſuſcipit, in animalibus grandioribus rubedine ſuâ ſeſe prodentia, ac per varios circuitus excurrentia, quibus accedunt nervuli per perioſtium expanſi copioſiſſimi, & ex annotatione Joh. Munnicks de re Anatomica §. X. oſſa prope illorum extremitates perforantes, ac per membranam eadem intus obducentem non minus denſe ramificati, quod dolor arguit in interna pariter ac externa oſſium membrana à re acri vellicata admodum vehemens ſentiri ſolitus. Perioſtii igitur uſum quod attinet, inſervit ſangvini per vaſcula minima, quæ complectitur, oſſium ſuperficiei exteriori advehendæ, & ſpiritibus animalibus pro ſenſatione ad ſecuritatem & immunitatem præſtanda neceſſaria ſuppeditandis, epiphyſibus reliquæ præcipuæ oſſium parti devinciendis, capitibus item & tendinibus muſculorum cum oſſibus firmandis, utrum autem figuram ac formam externam eorundem circumſcribere ac certis limitibus determinare queat, uti Haverus ingeniosè commentatus eſt, ſubdubito, perſvaſus, membranaceo-tendinoſo-nerveas perioſtii fibrillas flexiliores tenſilesq; rigidioribus oſſium ſtaminibus & lamellis cedere tantum debere, in quantum eorum incrementum expoſcit, dum ceſſans augmentatio & induratio oſſeæ ſubſtantiæ ipſa ſibi limites ponit ac præfigit.

11. Ordini nunc erit conveniens, ut progrediamur ad partes tres, in quas oſſa communiter diſpeſci ſolent: quarum prima habetur oſſis pars media, os præcipuum, corpus, & Galeno V. adminiſtrat. Anatom. διάφυσις dicta, annotante Rolfincio Diſſert. Anatomic. lib. II. c. VI, quæ primùm in plurimis oſſeſcere inci-

pit, naturâ aranearum, à puncto centrali fibrarum ad circumferentiam expandendarum principia ducentium, exemplo in media isthac parte osseam soliditatem primum affectante, dehinc ulterius continuante, duæ reliquæ ossium partes in extremis spectandæ, ἀπόφυσις processus, & ἐπίφυσις appendix sunt. Et ἀπόφυσις quidem, ἀπὸ & ἀποφύεσθαι aboriri vel exoriri ab aliquo dicta, sive processus, est pars extrema ab osse enata ei continua & ceu ramus quidem extra superficiem ejus planam protuberans, reliqua substantia solidior modo unica, modo gemina, modo multiplex, uti e. g. in vertebris, pro figuræ rotundæ, longæ, aut sinuosæ diversitate nomina varia specialia adepta. Quod si enim sit rotunda, & ampla promineat, κεφαλὴ caput, e. g. in osse femoris, si minor ac depressa spectetur, uti in maxilla inferiori, κόνδυλος condylus, appellatur. Si obveniat longa, vel erit simpliciter longa, denominanda modo μασθοειδὴς, vaccinum uber, modo κορακοειδὴς, rostrum corvi, modo ὀδοντοειδὴς, dentem, modo γραφιοειδὴς, stilum teretem, formæ similitudine repræsentans; vel erit acuta, in acutum mucronem instar rostri cornicis desinens, κορώνη ex usitatiori loquendi formula appellanda; vel erit capite terminata, cervix vocari solita, quia dum longiuscule protenditur versus caput, quod superimpositum gerit, cervicem colli caput sustentantem æmulatur. Si deniq; apophysis sinuosa vel sinu excavata oculis subjiciatur, sinus vel notabitur profundus, uti e. g. in osse coxendicis sive ischii, κοτύλη, πυξὶς, acetabulum & pyxis denominandus, in circumferentiæ suæ ambitu extremo labris superciliis umbonibus & oris definitus, vel apparebit superficialis, uti e. g. in osse temporum, pro admittendo maxillæ inferioris condylo, γλήνη vel γληνοειδὴς insignien-

dus,

dus, & hic ipſe ratione figuræ variat ac numeri, rotundus namque cernitur in ſcapula, trochleæ ſimilis in humeri condylo interno, geminus in oſſe tibiæ femoris inferiora duo tubercula recipiente. Ἐπίφυσις autem quaſi ſupercreſcentia, appendix, adnaſcentia, additamentum, eſt pars oſſis contigua, mutua cavernularum & eminentiarum inoſculatione eidem juncta, circumſcriptione propria determinata, intus cava ac ſpongioſa, exterius cartilagine incruſtata, in junioribus discernenda, imo vel coctione vel ſectione ſeparanda, ſed & in pueris caſu à ſuo oſſe avulſa viſa, in hominibus namque provectæ ætatis ita per prosphyſin oſſi præcipuo unitur, ut cum eo quaſi coaleſcat. Quisquis igitur epiphyſes exacte noſſe cupit, teneræ ætatis ſceleta inſpiciat, quæ in tibiâ, fibulâ, humero, cubito, radio, duas, tres in ileo, quatuor in femore conſpiciendas ſuggerunt epiphyſes. Notabile etiam eſt à Lindeno phyſiolog. c. XVI. Artic. IX. §. 104. conſignatum φαινόμενον, naturam quandoque ex appendicibus facere proceſſus, proceſſibus item imponere appendices & contra, hinc diſcendam rationem metamorphoſeos nunc appendicum in proceſſus, nunc proceſſuum in appendices, quæ toties in ſcriptis cum veterum tum recentiorum occurrit, non ſine offendiculo eorum, qui Naturæ conſulti non ſunt.

12. Jam verò ſi indagemus uſum modo dictarum partium, certum eſt, corpus medium firmitudinem præcipue oſſibus præſtare, proceſſus ad articulationem ſecuriorem & commiſſuram oſſium conferre, ac originibus & inſertionibus muſculorum inſervire, oſſa in ſuis finibus roborare, partesque nonnullas, quas operiunt, tueri; appendices denique primitus quidem oſſium in utero flexilitati, arculationisque ac motus tu-

telæ (embryone intra uteri ergaſtulum in globoſam ferme figuram convoluto) commodas, ligamentis verò & muſculis excipiendis poſtea neceſſarias eſſe; operculorum tamen vices in medullaribus oſſibus obtegendis, ne oleum medullare effluat, easdem præſtare improbabile videtur, quia maxilla inferior tali ſcatet, cui tamen epiphyſis appoſita nulla eſt, vel ipſo non diffitente Galeno XI. de V. P. c. 18, quem Veſalius lib. I. de humani corporis fabric. c. 3. inſuper ridet, quaſi vero appendicum cavernulæ medulla aut ſucco ipſi prorſus ſimili deſtituerentur, & non quamplurima oſſa ſinibus, quibus medulla offuoſis fibris non intertexta continetur carentia, appendicem aſciſcerent, cui tamen Laurentius Oper. Anat. lib. II. Quæſt. V. repoſuit, Galenum non voluiſſe omnia oſſa medulloſa opus habere epiphyſibus tanquam operculis, ſed ſolum cava & laxa, cava & ſolida iis carere poſſe, dein appendices quidem cavernulas habere, ſed non cavitates, & laxitatem craſſitie compenſari.

13. Quam quidem litem nos nihil morati, ad cartilaginum & ligamentorum hiſtoriam, hîc ex receptâ conſvetudine etiam recenſendam, potius progredimur. Quemadmodum verò paulo ante ſcripſimus, oſſa poſt primam membranaceam, dein cartilagineam, ac demum oſſeam induere ſubſtantiam, ita hac perfecta cartilagines oſſium extremis impoſitas, ſed & ſeorſim exiſtentes, articulationi & junctuaræ oſſium, aliive multiplici uſui, deſtinatas animadvertimus. Eapropter ſubſtantiam illarum ante omnia luſtraſſe juvabit, quam quidem oſſeâ molliorem, intus autem cavitatibus amplis & minoribus cancellis ac cavernulis deſtitutam, ceterum flexilem eſſe, deprehendimus, quia fibræ non integræ per univerſam cartilaginis com-

compagem distributæ, sed ex annotatione Haveri hinc inde interruptæ ac interciſæ concipi debent, aliis ſubjacentibus vacua ſpatiola relicta ſupplentibus, & ſic totius continui unionem ſervantibus, ſupra quas mutuo inflecti & comprimi, ſed & ad invicem ſeſe adduci, & ab invicem abduci patiuntur, vid. oſteologiæ Haveri Tab. II. Figur. III. & IV. aëreis inter fibrarum intercapedines porulosque, quibus cartilaginum ſubſtantia pertuſa eſt, minimos plicabilibus moleculis procul dubio ſeſe inſinuantibus & elaſticitatem juvantibus: Ceterum cartilagines etiam obvelantur membrana perioſtio continuata & ejusdem generis filamentis contexta, proprio tamen nomine perichondrion nuncupanda, quæ ſicuti nervorum munia in ſenſatione concilianda & ſpiritibus animalibus deferendis præſtat, tendines muſculorum inſerendas ſuſcipit, ita præcipue nexum cartilaginum cum oſſium extremis firmat, arctiſſime cartilaginibus immediato contactu adhæreſcens, ſed & fibrillas in ipſam cartilaginum ſubſtantiam inſerens, quin & earundem ſuperficiei ſulcis ac foveolis excavatæ prominulis quibusdam eminentiis implantata; ſuſcipit autem eadem porrò per foraminula minima vaſcula ſanguifera arterioſa & venoſa, quorum illa chylum etiam ſubminiſtrant nutricium, cui ab olei oſſium medullaris fortean aliqua parte eaque tenuiori ad cartilagines tranſudante etiam quicquam accedit.

14. Præter cartilagines autem, de quibus hîc verba fecimus oſſibus appoſitas, ſimiles ad aliarum partium e.g. auris externæ, naſi, ſterni, efformationem perfectam concurrunt, imo aliquæ totas partes conſtituunt, uti laryngis cartilagines; atque tunc etiam varium præſtant uſum, nam præterquam quod (dum

capita sinusque ossium incrustant) lævore suo faciliorem reddant illorum circumrotationem, humore præsertim mucaginoso oblitæ, luxationem etiam præcavent, quando in altiores oras assurgunt, nec minùs motum liberiorem in costarum cum sterno articulatione efficiunt, sed & bina ossa inter se conjungunt & sic synchondrosin constituunt, uti exemplo ossium pubis & maxillæ inferioris in recens natis patet, membranaceas adhæc quasdam partes firmant, uti in tarso palpebrarum cernimus, quin & extrinsecus occurrentium impetui aliquas partes cedere faciunt, sicuti id nasi structura confirmat, interdum operculi vicem obeunt, quod singulari epiglottidis exemplo patet.

15. Ceterum quoniam ligamenta etiam cum ossibus nexum habent, imò ab iisdem medullæ aliqua parte perfunduntur, (alioquin autem chylo cum sanguine per arterias capillares distributo nutriuntur) quò flexilia permaneant, neque propter ariditatem aliàs insecuturam abrumpantur, illorum mentionem hîc ὡς ἐν καιρῷ facere licebit. Sunt autem ligamenta, Græcis σύνδεσμοι & νεῦρα dicta partes corporis ex fibris flexilibus diversæ indolis, mediam inter membranam & cartilaginem habitudinem, illâ quidem compactiorem, ne tam facile dissolvantur, hac tenuiorem, ut musculorum motibus melius obsequantur, adeptis contextæ, modo tamen illi modo huic magis cognatæ, ideoq; ligamenta vel cartilaginea vel membranacea denominari solent, imò etiam aliqua cum Phil. Ingrassia in Gal. de ossibus cap. XII. lib. III. nervo-cartilaginea, item tendinosa instar funiculi nervei teretia, à substantiæ similitudine dici poterunt. Figuram interea obtinent diversam pro situs & partium colligandarum discrimine, nectunt autem partes duplici modo,

modo, nempe vel ut motui validiori relicta articulatione tamen & ſitu ſuo neutiquam excidant, vel ut ſine motu magno ſuo loco coërceantur. Prior connexio articulis ſingulis communis eſt, ubi ligamenta nunc tenuiora & laxiora, nunc craſſiora & ſolidiora obſervantur, & quidem vel totum articulum ambiunt, vel articulos intercedunt, vel recta vel oblique vel transverſim ab uno oſſe ad aliud exporriguntur, vel ab unius oſſis capite in alterius ſinum feruntur, vel ipſis oſſibus articulum conſtituentibus, vel cavitatum ſuperciliis, capitumque circumferentiis, vel cartilagini articulis interpoſitæ adnaſcuntur: Poſterior connexio in ligamentis, epatis, veſicæ, uteri, tùm in ligamentis annularibus tendines muſculorum manus ac pedes orbiculatim ambientibus, tum in iis, quæ radium cubito & fibulam tibiæ connectunt &c. conſpicua eſt. Singula autem ligamenta hîc recenſere haud vacat, quia talia una cum partibus ſuo quodlibet loco jamdum aliquatenus recenſuimus, præcipua verò in ſeqq. enumerabimus. Si cui tamen ea ipſa absque interrupta ſerie legere volupe fuerit, voto ſuo potietur, dummodo evolverit Caſp. Bauhini Theatr. Anatom. lib. IV. c. 4. Diemerbröck. Anat. lib. X. c. 3. & ſeqq. Gerh. Blaſii Anat. contract. c. 15.

16. Sed reflectemus ſermonem noſtrum intra orbitam denuò ad oſſa, quæ quidem cùm numero plura, ob uſus certos à nobis in Differt. ad Hornii Microcoſm. p. 25. declaratos, neceſſaria fuerint, ideo per mutuum nexum ſibi invicem adaptanda erant. Nexus autem talis vel ſine motu vel cum motu notabili obvenit. Prior qualis ſine motu obtingit, σύμφυσις coalitus oſſium naturalis, ſive oſſium duorum citra mobilitatem unio dici poterit; & talis ſi absque medio perficiatur

tres

tres sub se habet species, quarum prima ῥαφὴ sutura à rerum consutarum, quam exprimit, similitudine, denominatur, & vel vera vel spuria pronunciatur, in ossibus cranii utraque spectabilis, prout supra Sect. XXI. §. 7. exposuimus; secunda ἁρμονία, harmonia, simplicem lineam rectam obliquam vel circularem repræsentans, appellatur, atque in ossibus maxillæ superioris & omnibus epiphysibus attenditur; tertia γόμφωσις clavatio, qua clavi instar os ossi infixum est, nuncupatur, hæcque in dentibus maxime obtinet; si verò cum medio quopiam intercedente & conjunctionem roborante peragatur, quinque sub se complectitur species: quarum prima συγχόνδρωσις interventu cartilaginis mediæ sustinetur, uti in ossibus pubis & maxillæ inferioris juniorum observari potest; secunda συνδέσμωσις interventu ligamenti fit nunc lati totum articulum involventis, e.g. in ossis humeri & plurium articulorum conjunctione, nunc rotundi, e.g. illius quod utrique femoris capiti præpositum est; tertia συντένωσις, syntenosis, ope tendinis fit, & in patellæ cum femore ac tibia, ossiculorum sesamoideorum cum ossibus digitorum extremorum nexu palam fit; quarta συνύμενσις, synymensis beneficio membranæ inducitur, & in cohæsione ossium bregmatis cum osse frontis in recens natis attenditur; quinta συσάρκωσις interventu carnis complementum suum accipit, & in dentium per adnatam gingivarum carnem cum alveolis suis osseis firmatione, ossis ypsiloidei cum sterno, & artuum inter se invicem per musculos cohæsione spectabilis est. Posterior ossium nexus, qualis cum motu accidit, mox dividi solet in species duas summas, scilicet Διάρθρωσιν dearticulationem, laxam nempe ossium connexionem evadenti valido liberioriqué motui admittendo

tendo aptam, e. g. in brachio, femore, manu, pede, dein συναρθρωσιν coarticulationem, ſtrictam oſſium connexionem cum motu obſcuriori, imbecilliori ac difficiliori comite individuo, in oſſibus carpi ac tarſi obſervabilem: Utraque rurſus tres ſub ſe comprehendit modos, quorum primus vocatur ἐναρθρωσις quaſi inarticulatio, ubi acetabulum profundum oblongè tuberoſum oſſis caput admittit & ſuſcipit, cujus laxæ ad διάρθρωσιν ſpectantis exemplum, femoris cum coxa, ſtrictæ ad συναρθρωσιν pertinentis, aſtragali cum oſſe cymbiformi articulatio exhibet; alter eſt ἀρθρωδία quaſi adarticulatio, quando ſinus leviter inſculptus caput humile ac depreſſum excipit, qualis laxa in articulatione condyli maxillæ inferioris cum oſſe temporum, nec non humeri cum ſcapula, ſtricta inter oſſa carpi & metacarpi occurrit; poſtremus vocatur γίγγλυμος, ginglymus, cardinatio, ubi oſſa per cardinem articulantur, ſive mutuam ſortiuntur receptionem, & ab una parte capitibus ſuis in aliorum proximorum ſinus recipiuntur, ab altera verò parte eorundem capita ſinibus ſuis recipiunt, cujus laxæ exemplum oſſa cubiti & humeri, ſtrictæ aſtragali & calcanei nobis ob oculos ponunt. Atque nunc concludimus oſteologiam generalem verbis Hippocratis, quibus in lib. de naturâ oſſium t. xvij oſſium munera erudite declaravit: τὰ ὀστέα τῷ σώματι σώσιν καὶ ὀρθότητα καὶ εἶδος παρέχοντα, oſſa corpori firmitudinem & rectitudinem & ſpeciem præſtant.

17. Reſtat enim, ut ſpecialem ſubjiciamus artuum extremorum oſteologiam, quemadmodum verò in vulgus notum eſt artus appellari membra è trunco corporis exporrecta, eosdemque in ſupernos & infernos dividi ſuprà Sect. I. §. 9. & 10. jamdum innuimus,

ita prius in proſcenium adducemus oſſa manus, voce ſiquidem hac late ſumtâ, quicquid artuum à trunco utrinque ſuperne dependet, comprehenditur, etſi ſtricta ſignificatio tantum manum deſignet extremam. Inter oſſa igitur manus primo loco nobis in conſpectum veniunt clavicula & ſcapula, oſſis humeri ſtabilimenta, ejusdemque motui obſequentia; & clavicula quidem utrinq; una ſub imo collo in pectoris ſummo transverſim exporrecta, à figurâ antiquorum clavibus ſimili nomen nacta, in modum literæ Romanorum S gemino ſemicirculo inflexa ſubſtantia fiſtuloſa fracturæ periculo obnoxia, ſed facilem conſolidationem rurſus admittente, circa extremitates prædita, veluti pertica ſcapulam pro firmiori ac liberiori brachii motu in debitâ à thorace diſtantia ſervans, extremo altero rotundo multa cartilagine incruſtato καταφαγὴ dicto ſterno per ἀρθρωσιν, altero lateſcente cartilagine quoq; obducto ἐπωμὶς cognominato acromio per ἀρθρωσιν jungi videtur, ad nexus robur laxis quidem, ſed validis ligamentis concurrentibus: Scapula autem ſive Omoplata ſuperiorem dorſi regionem à prima ad quintam coſtam usq; pertingentem ex utroque latere obtegens, figura geometricum ſcalenum refert, triangulum ſcil. inæqualibus lateribus comprehenſum, cujus pars latior transverſis vertebrarum thoracis affinium proceſſibus proxima baſis, crura duo lateralia coſtæ vocantur, hæc ſuperior altera inferior; ubi baſis & coſtæ ſe invicem attingunt, angulos deſignant, ſuperiorem pariter alterum alterum inferiorem, utrumque ad firmam muſculorum inſertionem comparatum, ubi coſtæ ex oppoſito baſis ſibi mutuo occurrunt cervicem ſcapulæ efficiunt, quæ inſculptam habet cavitatem glenoidem recipiendo oſſis

hume-

humeri capitulo dicatam, à circumpoſita tamen cartilagine in labra altiora ad motus ſecuritatem aſſurgente κοτύλῳ æmulantem. Excurrit inſuper ferme per medium ſcapulæ ῥάχις vel ſpina, è dorſo ejusdem prominens, ab utroq; ſui latere ſinum relinquens μεσαυχένιον ſive interſcapulium cognominatum, muſculis ſupra- & infra-ſcapulari recondendis deſtinatum: nec minus ſpectabiles ſunt proceſſus duo, quorum alter ſitu elatior à ſpinæ extremitate efformatus ſupra articulationem humeri cum ſcapulâ ἀκρώμιον ſummus humerus dicitur, alter humilior à coſtâ ſuperiori cervici contermina protenſus inſtar roſtri corvini vel digiti exerti ac incurvati, ſupra articulum exſertus κορακοειδὴς ἀγκυροειδὴς vel συγμοειδὴς, Lindeno digitalis nuncupatur, inſerviunt autem bini iſti præcavendæ humeri verſus ſuperiora è ſede ſuâ naturali dimotioni, (quæ verſus inferiora tamen obtingere ſolet,) Anatomici ſubtiliores adhæc hîc quinq; discernere norunt appendices, unam in angulo inferiori, alteram circa ſpinæ initium, tertiam circa ejusdem medium criſtam aliquibus dictam, quartam in baſi, atq; tres priores muſculis, reliquas ligamentis pro exortu inſervire tradunt, quæ ipſa ſcapulæ cum oſſe humeri connexioni firmandæ, imò & (præcipue tria ultima) tendinibus muſculorum humerum circumagentium recipiendis dicata, quinq; etiam enumerari ſolent: primum latum & membranaceum ex cervicis ſcapulæ ſuperciliis enatum totum articulum ambit, atq; in capitis humeri priorem internamque regionem implantatur; ſecundum inſtar nervi rotundum ex apice interioris proceſſus ſcapulæ ortum capitis humeri exterioribus partibus infigitur; tertium pariter rotundum præcedente tamen craſſius & majus à coracoide proceſſu exſurgens in humeri caput exteriori terminatur loco; quartum eodem, ſed amplo, ſumto principio ad exteriorem poſterioremque humeri capitis partem finem ſuum conſequitur; quintum deniq; ab interiore

ſcapulæ ſede propagatum oblique ſurſum ad ſummum humerum aſcendit.

18. Secundam partem manus conſtituit os humeri, unicum utrinq;, amplum ſatis & validum, gibbum exterius interius ſimum, majori ex parte tersâ ſuperficie elaboratum, anteriùs tamen ſciſſurâ excavatum, ſupra quam tendinoſum bicipitis muſculi alterum principium tutelæ roborisque cauſâ deſcendit, nec minus prope extrema eminentiis & rimis aliquot in gratiam muſculorum inde oriundorum vel inibi inſertorum exaſperatum; ſuperius caput rotundum læva admodum cartilagine munitum exhibet, inferius quatuor proceſſibus diſtinguitur, quorum duo medii, condyli dicti, cubito & radio articulantur, eo tamen intercedente diſcrimine, quod externus ſimplici formâ exſculptus, internus trochleæ inſtar ſinuatus conſpiciatur, circa hunc etiam indagandi ſint ſinus, anterior minor, poſterior pro arcuatâ & altâ olecrani extremitate admittenda major, quos βαθμίδας Hippocrates in lib. de fractur. edit. Linden. II. 7. inſignivit; duo vero extremi proceſſus tubercula à protuberantia denominantur, hæcq; in macilentis viſui ac tactui ſeſe ultro ingerunt, ac in externum & internum diſtingvi ſolent, illo extremæ manus extenſoribus, hoc ejusdem flexoribus ſtabile principium concedente.

19. Tertiam manus partem Brachium Celſo dictam duo componunt oſſa ferme triangularia, quorum unum ſitu inferius, eò quod res menſurandas ad ejus longitudinem ſæpe exigamus, ulna, vel cubitus, quòd caput cubito, quando ſeverioribus nos tradimus meditationibus, aut cura coquit & verſat ſub pectore fixa, ſuffulciamus, appellatur, idemq; amplius ac longius latiore corpore verſus humerum aſſurgit, dein verſus extremam manum deſcendens ſenſim gracilius tandem in capitulum rotundum deſinit, ceterum cavitatem inſculptam habet glenoidem ſive ſigmoidem per medium excurrente lineâ aſpera diviſam,

cujus

cujus extremi apices coronæ dici consveverunt: processus porrò exhibet superne duos, alterum minorem anteriorem, sed magis acutum, condylo interno sese adaptantem, alterum posteriorem majorem ὠλέκρανον seu ἀγκῶνα, olecranum, quibus accenseri poterit tertius omnium minimus juxta capitulum ulnæ enatus & appendicis stiloidis nomine aliàs donatus, carpi vicinis ossiculis, partim cartilaginis interventu, partim ligamenti ope connexus; accedunt hisce sinus, quorum externus & minor caput radii à latere excipit, alter semicircularis illam articulationis speciem cum humero repræsentat, quam ginglymum vocant. Secundum cubiti os à radii textorii æmula figura, vel quod in modum radii & cum eo manus moveatur, radius nuncupatur, idemque pollici præpositum contraria cum priori figurâ incedit, ubi enim humerum superius attingit gracilescens in descensu subinde ampliatur tandemque juxta carpi confinia in latum processum inferiùs desinit, ibi intra caput orbiculare rotundam exhibet cavitatem, externum humeri tuberculum recipientem, hîc oblongo pariter & olivari sinu excavatum ossa duo prima metacarpi cum parte aliquâ tertii admittit, manumque ad pronationem & supinationem sic aptam relinquit, sinu autem laterali minori ulnam amplectitur, sed nec fugitivo prætereundus oculo infra cervicem radii processus parvus instar tuberculi oblongi & asperi prominens, in quem prævalidus bicipitis musculi tendo infigitur, tanquam à radio totius cubiti flexio incipiat, ulnaque ejusdem motum sequatur. De reliquo pro firmiori ossium propositorum unione Divinus Architectus etiam ligamenta quædam iisdem concessit, quippe humeri cum cubito articulationem firmant membranacea communia & valida; at cubiti cum carpo nexum præter ligamenta communia duo propria stabiliorem efficiunt, quorum prius magis cartilaginosum à processu styloide ad carpi os quartum procedit, & ulnam carpo annectit, alterum è radii apice enatum carpum excipit, & radium carpo jungit, copulam hancce ulteriùs juvante ligamento nerveo toti articulo circumjecto: similiter ulnæ cum radio connubium complectitur supra & infra commune vinculum, cui accedit aliud proprium & peculiare membranaceum validumque ligamentum, utrique ossi interjectum, ex tota quippe ulnæ acuta linea pronatum ad totam lineam radii adversam terminatur, musculosque cubiti internos ab externis dirimit ac separat.

20. Superest extrema manus, quæ in carpum, metacarpum, & digitos dividi solet. Carpus octo obtinet ossicula diversa figura, triangulari, quadrata, aliave circumscripta, inter ossa cubiti & metacarpi in-

terpoſita, & in duas phalanges diſtributa, ita quidem ut tria ſuperiora cubito radioque per diarthroſin committantur, quarto extra ordinem tertio minimo digito ſubſtrato à latere accumbente, quatuor inferiùs locata totidem metacarpi oſſibus per ſynarthroſin jungantur, quæ ipſa ne cum mobilitatis dispendio ſede propriâ excidant, ligamento infimo proprio fermè cartilagineo, & ſupremo communi transverſali ſive annulari, oſſa tendinesque muſculorum quà extenſorum quà flexorum ad digitos excurrentium ſimul complectente, præcautum eſt. Metacarpus quatuor exhibet oſſa teretia & in longum exporrecta, æquali menſura ab invicem diſtantia, ligamentis forinſecus, intus autem quà ſe mutuo reſpiciunt cartilaginibus devincta, dum ſpatia inter eadem relicta inania caro muſculorum interoſſeorum occupat; ſuperne ſinu levi carpi oſſicula proxima excipiunt, infernè capitulo oblongo & ſubrotundo cartilagine munito digitorum contiguorum reſpondente ſinu excipiuntur. Extremi digiti quindecim conſtant oſſibus, tribus in quolibet digito eo ordine diſpoſitis, ut majora ſint oſſa prima, metacarpo vicina προκόνδυλοι, minora ſecunda κόνδυλοι, minima extima μετακόδυλοι vel ῥιζωνύχια dicta, mutuo arculationis nexu, quem ginglymum vocant, copulata, qua parte enim ſinuata ſunt, excipiunt, qua verò tuberoſa excipiuntur; ſingula exterius rotunda, interius complanata, ut tum muſculorum adhæſus quàm ſolidorum apprehenſio facilior foret, tertii verò extremitas pro firmiori unguium fulcro exaſperata cernitur, quorum, ut & ſeſamoideorum oſſiculorum, mentionem ſub finem hujus Sectionis faciemus: Interim digitis, vel ab uſu, vel quantitate, vel ſitu, diſtincta nomina impoſita ſunt, & primus pollex ἀντίχειρ, μέγας, ſecundus index demonſtrativus δεικτικὸς, tertius medius μέσος, infamis, impudicus, quartus annularis δακτυλιώτης, παράμεσος, quintus minimus, μικρὸς, auricularis, nuncupatur.

21. Pes partium & diviſionis numero manui reſpondet, adeſt enim primo os coxæ ſive coxendicis, cujus acetabulo os femoris inarticulatur, ſcapulæ quodammodo analogum; adeoque pedis lato ſenſu ſumti ſecundam partem conſtituit os femoris, univerſi corporis molem præcipue ſuſtinens, unicum numero, nulli tamen robore ſecundum, anterius gibbum, poſterius ſimum & lineâ aſperâ notatum; ſuperius caput exporrigit rotundum ac globoſum intra acetabulum oſſis iſchii per enarthroſin reconditum, atque ligamento gemino, altero quidem lato ac membranoſo juxta oras acetabuli circumducto ac totum articulum ambiente, altero terete ac rotundo ab ipsâ cavitate emergente, mox in medium femoris centrum foveâ exciſum abeunte firma-

firmatum, ſub iſto capite protenſa cernitur cervix oblonga & robuſta, & ſub hac ſpectantur proceſſus trochanteres ſive rotatores dicti, quorum primus externus major ſinu interius conſpicuo ſecundi & tertii femur circumagentis muſculi tendines ſuſcipit, & impreſſionibus quatuor externis donatus, (de quibus vid. Diſſert. noſtræ ad Hornii Microcoſm. p. 245.) montem perbellè exprimit, ſecundus internus minor muſculos adductores ac flexores admittit, & infra hunc ſæpiſſime tuberculum quoddam pro minimo trochantere habendum obſervatur. Inferior oſſis femoris appendix in duo capita ſubrotunda diviſa gemino tibiæ ſubjectæ ſinui committitur, ſinum præterea oſtendit anterius lævem, cui præpoſitum eſt os latum & ſubrotundum patella mola & barbaris rotula dictum, quod ope tendinum à muſculis tibiam extendentibus ſupra expanſis laxo tamen nexu detentum, atque ligamento ſubcruento adipi duro ſubtus affixo aliquantum devinctum, præcavet in flexura aut deſcenſu per declivia ne à tibia femur procedat aut tibia nimium extendatur; demum ſinum quoq; exhibet poſterius profundum vaſa ampla ad crus deſcendentia occultantem.

22. Tertiam pedis partem, crus aliàs dictam, non ſecus ac cubitum, duo componunt oſſa, craſſitie & robore plurimum inter ſe diſtincta, primum etenim tibia in epiphyſi ſuperiori robuſta ac ampla excavato gemino ſinu bina capita femoris inferiora proxima admittit, illum autem eminentia diſtinguit media, à qua ligamentum erumpit validum articulationi firmandæ idoneum, poſtea laterum poſitu triquetrum, anteriori angulo carne deſtituto acuto ſpinam exprimit, ſumma verò ſui parte in nodum prædurum obtuſum deſinit, ſed in epiphyſi inferiori ſinum primo exhibet medium ejus occupantem forma quadratum aſtragali dorſo ſuſcipiendo deſtinatum, ultra quem exporrigitur prominentia oſſea malleolum internum dictum efformans, adhæc ſinum gerit externum deſcendentem fibulam ultrò ſuſcipientem: ſecundum cruris os fibula vel perone appellatum, gracile admodum, in medio à tibia diſtat, appendicibus verò utrinq; eidem annectitur, & ſuperior quidem appendix ſinum levem inſculptum oſtendit, cui externum tibiæ tuberculum committitur, inferior contra à tibiæ ſinu excipitur, ſimiliter prominentia oſſea verſus externa pedis inde protenditur, malleolum externum cognominatum efficiens. Jam verò ſicuti bini commemorati malleoli robuſto & circulari ligamento conſtringuntur, ita tibia cum fibulâ, eâ parte qua invicem diſtant, ſecundum longitudinem membranaceo lato ac tenui ligamento jungitur (obliquis ejusdem fibris à tibiâ, à qua oritur, ad fibulam cui inſeritur, tendentibus) ſimili prorſus alteri cubitum radio devincienti, pariterque muſculos anteriores tibiam occupantes à poſterioribus dirimente.

23. Ulti-

23. Ultima pedis pars vel pes extremus in tarſum, metatarſum, & digitos dirimi quoque ſolet. Tarſus ex oſſibus componitur ſeptem, quorum primum talus vel aſtragalus multis angulis & lateribus præditum, dorſo ſuo tibiæ ſinui junctum, utroque malleolo comprehenditur, capite verò ab oſſe naviculari ſuſcipitur, & ventre cum ſubjecto calcis oſſe articulatur; ſecundum os calcis vel calcaneus forma varium eſt, qua enim terræ innititur & pedem ſuſtinet totum, rotundum cernitur, verſus poſteriora ad præcavendum, dum corpus retrorſum flectitur, ſupinum relapſum validè protenſum, ſuperius in rotundum tuber primò elevatur, inde in ſinum excavatur, in quo talus reponitur, cavitas inter ipſum & aſtragalum relicta mucilaginoſo ungvine repleta viſitur, interna porrò parte dictum calcis os pro tuto tendinum ad tarſum pedumq; digitos properantium itinere ſinuoſum, poſterius planum deprehenditur, cui totius corporis validiſſimus tendo adnaſcitur, anterius deniqúe levi ſinu os cuboides excipit. Tertium os habetur naviculare, cymbiforme, ſcaphoides, à forma naviculæ, qua textores fila ducunt, nomen ſortitum, hocque poſterius capaci ſinu talum ſuſcipit, anterius verò à cuneiformibus oſſibus ſuſcipitur. Quartum cubiforme aliàs os teſſeræ denominatur, quod calcaneo præpoſitum notatur, quemadmodum cymbiforme aſtragalo: reliqua quintum, ſextum & ſeptimum communi nomine cuneiformia appellantur, eò quod cunei formam concinne referant, parte ſcil. altera craſſa & obtuſa, altera verò extenuata & in acutiem deſinentia. Metatarſus quinq; oſſibus conſtruitur, (quia in pede pollici tantùm duo attribuuntur,) qualia oblonga, ſuperius leviter excavata pro tarſi proximi oſſibus admittendis, inferius in capitula rotunda terminata ſunt, à primis digitorum proximorum oſſiculis eapropter ſinuatis ſuſpicienda; tuberculum in oſſe metatarſi, digitorum minimo ſubjecto, tendini muſculi tibialis poſtici ad illud abeunti occurrere videtur. Digitorum extremorum phalanx ex 14. oſſiculis hîc conſtruitur, & in ſingulis (excepto pollice) digitis terna ſeriatim eadem magnitudine articulatione & figurâ, uti in manu, diſpoſita obveniunt.

24. Oſſa verò quod attinet rotunda, nonnihil depreſſa, intus fungoſa, à figura ſemini ſeſami ſimili ſeſamoidea cognominata, internodiis manuum & pedum interpoſita, atq; inter illa majora duo primo oſſi pollicis ad caput oſſis metatarſi addita, talia firmandis articulis, intercapedinibus vacuis replendis, tendinibus demum muniendis, & duritie ſua in motu detinendis deſtinata eſſe cenſentur, leg. plura apud Verheyden Anat. Tr. V. c. XIII.

25. Ungves deniqúe pulpoſæ extremorum digitorum carni productione quadam cutis & cuticulæ inſtar ſuturæ eosdem exterius ambiente & firmante alligati, atque ex lenteſcentibus inſtar cornuum chyli portionibus cum coagulo quopiam ſulphureo-ſalino combinatis geniti, vaſculis ſangviferis, & nervulis in faciem eorum interiorem inſertis præditi, in manibus apprehenſioni, in pedibus ingreſſui robur conciliant.

SECT. XXX.

SECT. XXX.

Myologiam generalem & artuum extremorum ſpecialem explanans.

§. 1.

DEclaratis in Sectione præcedente oſſibus, ad firmum motus ſtabilimentum comparatis, reliqvum eſt, ut motus organa ipſa nempe muſculos explicemus, horum doctrinam generalem ſpeciali præmiſſuri. Muſculum igitur ad imitationem Græcorum potius (quibus μῦς ἀπὸ τοῦ μύειν contrahere doctè appellatur) quàm propter figuræ ſimilitudinem ita denominatum, (ecquis enim ſi paucos artuum extremorum muſculos excipias, & in hisce etiam non abſque præconceptâ opinione, in aliis capitis pectoris abdominis & dorſi muſculis muris excoriati formam mente effingat?) universè deſcribimus, fibrarum motricium coagmentationem non diſſolubilem, nunc ſingulari determinatâ figurâ circumſcriptam, ac in diverſas partes, certo ordine ab invicem discernendas, diſtributam, nunc in faſciculos ſaltem quospiam, citra partium uſuale diſcrimen, ſuprà membranam fulcri loco ſubſtratam collectam: priorem in muſculis formatis, à figurâ, ortu, inſertione ac uſu peculiarem nomenclaturam nactis, ac eorum multis, nec tamen omnibus, in caput ſive principium, partem verſus quam fit muſculi contractio attingens, caudam finemque, partem, quæ ſub contractione muſculi præcipue movetur, reſpicientem, demumq; ventrem inter duo extrema medium, dividi ſolitis, attendimus; poſteriorem in non formatis ſive informibus, ex congerie fibrarum latiori aut anguſtiori, ſimplici aut di-

versâ ſerie ſuprà membranam facta, nec peculiari denominatione ubivis donata, deprehendimus, quas eapropter γεισγαφὰς lineamenta ac delineationes muſculorum nonnulli appellare conſueverunt: In utrisq; tamen adſunt fibræ motrices muſculi officio proprio defungentes, quæ nonnunquam circa principium & finem, ſæpius circa hunc ſolùm arctius combinatæ, excluſo ſanguinis per vaſa ampla haud circumeffuſi rubore albicantes, tendinem componunt, laxius autem ab invicem ſejunctæ medium ventrem conſtituunt, dum harum unaquæque, uti refert Daniel Tavry in novâ Anatomiâ ratiociniis illuſtrata, à Lœwenhœckio obſervata eſt compoſita ex minutiſſimis veſiculis tenuiſſimis liquore claro & transparente repletis, tomentum quaſi carneum circumpoſitum efformantibus; adhæc ejuscemodi fibræ motrices tum ſibi mutuo appoſitæ tum impoſitæ ac extenſæ trinam muſculi dimenſionem efformant, quoad figuram autem rectæ, curvæ, longitudinales, transverſæ, obliquæ, annulares, anguloſæ, & ſpirales deprehenduntur, omnes tamen ac ſingulæ contrahi & abbreviari, & poſtmodum denuò relaxari ac elongari idoneæ, atque id inprimis obſervari meretur, quòd in muſculis præcipuis præter fibras tendinoſas ac carnoſas occurrant fibrillarum membranacearum pene infinitarum admirandæ ſeries, quæ inter ſe parallelæ fibras carneas transverſim, ſed obliquis angulis, ſecant, ex annotatione Johannis Mayow Tractat. Medico-phyſici quarti de motu muſculari Cap. II. quales ab eodem Tab. III. Fig. II. etiam elegantter expreſſæ cernuntur. Ceterum ſingulæ fibræ, ex quibus muſculi compoſiti apparent, involucro quodam membranaceo exteriori ſive thecâ propria in tutelæ & diſcriminis gratiam obductæ ſunt, atque arte-

rias

rias ſuſcipiunt, fluidum vitale ad vitam & motum, in-ſimulque ſuccum chyloſum nutricium, ope glandularum iisdem ad latera utrinque appoſitarum, & ab Havero Oſteolog. Diſcurſ. II. nutriciarum dictarum, ſeparandum advehentes, nervos fluidum motorio-elaſticum ſive ſpiritum animalem ſubminiſtrantes, venas ſanguini & lymphatica vaſcula lymphæ verſus cor remandandis ſubſervientia.

2. Actio autem muſculi propria eſt contractio, quam fibræ motrices ab invicem in medio aliquantum ſejunctæ eodem temporis momento moliuntur, quo turgeſcendo abbreviatæ ſeſe contrahunt, ſicque membrum ſive partem annexam, aut illam etiam, quam conſtituunt vel componunt, movent, altero ſiquidem extremo, quo in tendinem collectæ abeunt, ſuperiorum contrahentium niſum ſaltem ſequuntur, nec quicquam quoad longitudinem aut craſſitiem immutantur, dum ſub hujuscemodi molimine fibræ transverſæ longitudinalium ſive rectarum, quas interſecant, violentæ divulſioni præcavendæ præcipuè proſpiciunt.

3. Interea fibris dictis motricibus vim ſeſe movendi ac contrahendi energiam gemini fluidi acceſſio concedit, ſanguinis puta per arterias & ſpirituum animalium per nervos, adeo ut alterutro vel utroque per ligaturam, compreſſionem, diſſectionem, obſtructionem vaſorum propriorum, intercepto vel aliunde effuſo, vel elaſticâ ſuâ virtute alias propter cauſas orbato, muſculi actio roburque ſufficiens ceſſet. Concipere proinde licebit, fibras motrices inſtar veſicularum vel tubulorum ſpongioſorum cavas ſingulas, in æquabili à ſanguine ex corde per arterias impulſo tenſione conſtitutas, à ſpirituum animalium per nervos affluentium determinato ad voluntatis arbitrium elaterio plus ul-

tra distentas vel inflatas turgescendo abbreviari, sicq; munus suum perficere, simile autem per instinctum merè naturalem in sphincteribus & membranaceo-musculosis expansionibus præstare, ubi citra determinatam voluntariam impressionem spiritus animales æqvabili motu influentes fibrarum motricium vesicularium sangvine turgidarum alternantem sese contrahendi nisum exstimulant ac moliuntur.

4. Et hæc de musculis generatim disseruisse hac vice sufficiat, dum ad argumenti hujus prolixiorem elaborationem truculentæ Mavortis turbæ ocium & animum curis vacuum nobis denegant; subjiciemus igitur opellæ præsenti felicem imposituri colophonem nunc specialem myologiam in artubus extremis observabilem. Jam verò cùm in Sectione præcedente ad artus superiores claviculam & scapulam qvoqve retulerimus, veluti ossis humeri stabilimenta, ejusdemqve motui obseqventia, sicq; primam manus partem constituentia, dictarum partium musculos hîc qvoqve commemorare juvabit. Et claviculam qvidem qvod concernit, qvælibet earum à naturâ sortita est musculum proprium subclavium denominatum, ab inferiori claviculæ sede in primam costam partemqve hujus superiorem extensum, adeoqve hanc sursum extrorsumqve ducere, simulqve ad thoracis dilatationem aliqvantisper concurrere creditum: Scapula autem dextra æqve ac sinistra ad motus certos obeundos suos adepta est musculos, siqvidem obliqvè sursum movetur à musculo cucullari vel trapezio, junctim figuræ similitudine cucullum religiosorum aut trapezium exprimente, & principio late ab occipitio processibusqve singulis vertebrarum cervicis, & superioribus octo vertebrarum thoracis posticis spinosis sumto,

atqve

atqve à parte ſuperiori lateraliter deſcendendo, ab inferiori aſcendendo, fibris paulatim dein collectis in ſcapulæ baſin, ſpinam, acromium & partem claviculæ terminato, nec minus tamen ob fibrarum diverſum conſpiciendum tractum ſcapulam retrorſum & deorſum qvoqve agere idoneo; dum eadem ſcapula rectà ſurſum & juxta cum humero anteriora verſus attollitur à muſculo levatore vel patientiæ cognominato, in collo exortum à transverſis ſecundæ, tertiæ, qvartæ item & qvintæ vertebræ cervicis proceſſibus habente, hinc deorſum progrediente, ac in ſcapulæ angulo ſuperiori carnoſo robuſtoqve fine deſinente: porrò ſcapula retrorſum & obliqvè ſurſum movetur à muſculo trapezio ſubjecto, ob formam rhombi qvadrilateram qvam deſignat, rhomboide nuncupato, à tribus inferioribus cervicalium & totidem ſuperioribus dorſalium vertebrarum ſpinoſis proceſſibus ad ſcapulæ baſin obliquè deorſum exporrecto. Antrorſum deniqve & reſpective deorſum ſcapula ducitur à ſerrato antico majori à qvinqve coſtis inferioribus veris tribusqve ſpuriis ſuperioribus dentatis in modum ſerræ productionibus exorto, & ad ſcapulæ baſin terminum conſecuto, cui in hoc munere aliqvales fert ſuppetias ſub pectorali muſculo deliteſcens anticus ſerratus minor, à ſecunda, tertia, qvarta & qvinta coſta ſuperiori, qvibus incumbit, ad proceſſum ancyroidem protenſus.

5. Secunda manus pars os humeri ſuis qvoq; gaudet motibus; ſurſum namq; attollitur à muſculo deltoide, ex claviculâ mediâ, ſummo humero & ſcapulæ totâ ſpinâ amplo enato principio, atq; in humeri medium robuſto tendine defixo; eidem muneri ſuffragante altero muſculo coracoideo ſive perforato (qvia medium ejus

nervi ad cubiti musculos excurrentes perforant,) & corabrachiæo dicto, à processu scapulæ coracoide rectis fibris versus humeri medium, cui interiùs valido tendine inseritur, exporrecto. Idem os porrò pectori adducitur à pectorali musculo, anteriori pectoris parti instrato, & à claviculæ plusquam medio, sterno, tum sextæ, septimæ & octavæ costæ cartilaginibus principium, ac circa humeri medium, inter deltoidem & bicipitem musculum, finem suum habente: nec minus etiam idipsum abducitur & oblique deorsum ad posteriora cogitur à musculo latissimo dorsi sive anischalptore, maximum dorsi sui lateris partem tegente, à spinosis processibus vertebrarum, à sextâ thoracis usque ad os sacrum numerandarum, atque Ilii confiniis natales tendinosos fibris variis instructos adepto, & brevi tendine circa ossis humeri partem anteriorem, non longe infra illius caput, terminato, haud absimili officio etiam defungentibus musculis rotundis duobus, altero quidem majori ab angulo inferiori scapulæ enato, & juxta pectoralis musculi tendinem humero inserto, altero minori, prioris ob nexum quasi quadam portione, ab eodem scapulæ angulo in humeri cervicem deducto. Denique os humeri circumagitur à musculis tribus, scilicet supraspinato, à basi scapulæ supra ejusdem spinam in humeri cervicem & ligamentum ibidem vicinum quintum antrorsum delato, infraspinato à basi scapulæ, sed infra ejus spinam, ad eandem cervicem & ligamentum ossis humeri quartum lato brevique tendine deducto, demum subscapulari sive immerso, ab inferiori sive interna scapulæ parte, cui accumbit, versus cervicem ad tertium latum humeri ligamentum protenso.

6. Ad-

6. Adhæc in tertiâ manus parte, brachium Celſo dicta, cubitus & radius diverſis exagitantur motibus: Et cubitus quidem flectitur à duobus muſculis anteriùs ſitis, quorum primus biceps gemino principio, altero quidem nervoſo, à ſcapulæ κοτύλη per fiſſuram oſſis humeri ulterius dimiſſo, altero autem carnoſo à proceſſu ejusdem coracoide enato, collectis hinc in unum tendinem carnibus, ad tuberculum radii deſinit; ſecundus brachiæus internus primo ſubjacens, ab oſſe humeri prope medio exordio ſumto, deorſum ulterius exporrectus carnoſo fine tàm in articuli ligamentum qvàm ulnæ radiiqve appendicem ſuperiorem carnoſo fine implantatur. Nec minus cubitus extenditur à tribus muſculis poſteriùs locatis, qvorum primus extenſor longior gemino principio, altero qvidem ſublimiori à cervice ſcapulæ, altero humiliori infra caput humeri enato, poſtea in unum tendinem latum collecto, in olecrano ſive cubiti ſummo exterius terminum ſuum conſequitur, ſecundus extenſor brevior ab humero circa medium profectus priorique junctus, ad eandem ſimul fertur metam, tertius brachiæus externus ab oſſe humeri eodem ferme loco, quo brevis, aſſurgens, brachioque externo inſtar molis carneæ inſtratus, & præcedentibus ſubjectus, ad communem cum illis terminum, nempe cubiti ſummum, exterius pertingit: convenire inſuper in uſu cenſetur cum enumeratis anconeus ſive cubitalis, minimæ molis, muſculus, per nerveam tunicam, qvæ eum obtigit, transparens, ac lineâ candida à reliqvis discernendus, qvi ab inferiore humeri parte poſterius natus, radio & cubito interjectus, in cubiti partem lateralem infra olecranon oblique deſcendit, qvam in poſteriora etiam trahere reputatur.

7. Ra-

7. Radius motibus duobus agitatur à qvatuor musculis, à qvibus prona & supina manus tota qvoqve reddi solet. Etenim qui radium introrsum torquent, & volam manus faciei avertunt, pronatores musculi nuncupantur, qvorum alter ob gracilem corporis habitudinem teres vel rotundus appellatus, à tuberculo humeri interno & à superiori ulnæ parte, cui adhæresçit, in radium obliquè contendens, externo hujus lateri circa dimidium ossis inseritur; alter, ob quadratam figuram quadratus dictus, ab ima parte cubiti carnosus totus oritur, & in radium transversim inseritur. Contra qvi radium extrorsum movent, & volam manus faciei obvertunt supinatores appellantur, & bini quoque recensentur, viz., supinator longus è regione fere pollicis ab osse humeri tribus qvatuorve digitis suprà tuberculum externum originem suam nactus, ac inferius ad radii appendicem externam usque protensus, & supinator brevis circa ligamentum humeri inferius è tuberculo exteriori humeri emergens, lateri anteriori radii paulo ultra medium insertus.

8. Reliqvi sunt musculi manus extremæ, qvos interſectionis observato ordine in vola manus primo loco obvenit palmaris, atq; is ipse modo solùm ab interno humeri tuberculo, modo etiam à ligamento carpi annulari principium stabile nactus, hinc membranaceus per universam volam ad digitorum usq; confinia propagatur, cuti tenaciſſimè adhæresçens, quam etiam ad firmiorem apprehensionem corrugat, ceteroquin autem tutelam aliqualem subtus deliteſcentibus musculis & tendinibus pollicetur. Præter palmarem ab Hornio, Blasio, & Diemerbrœckio, ibidem porrò annotatur caro qvadrata, parte inferiore montis lunæ, ad carpi ossiculum octavum, qvæ bifida nonnunqvam trifida duo-

duorum vel trium muſculorum ſpeciem referens, muſculo palmari ſubtenſa & intexta eminentiam carneam articulari digito ſubjectam verſus thenar adducendo manum cavam reddit, & ſcyphum Diogenianum efformat.

9. Hisce viſis accedimus ad muſculos carpo asgnatos, (quorum tamen tres ad metacarpum usq́; protenduntur,) eosdemq́ve ab uſu flexores vel extenſores, à ſitu internos vel externos nominamus, atqve qvatuor numero nempe duos flexores, totidemq; extenſores deprehendimus. Flexorum primus Cubitæus internus ab interno humeri tuberculo ortus, cubitoq́; attenſus tendine craſſo qvarto carpi oſſiculo defigitur, ſecundus Radiæus internus ab eodem exortus loco ſuper radium exporrectus ad os metacarpi indici digito ſubjectum excurrit. Extenſorum primus Cubitæus externus ab externo humeri tuberculo exortum nactus, & per cubitum delatus ad quartum os metacarpi minimo digito ſubjectum defertur, ſecundus Radiæus externus ab eodem tuberculo pronatus, radioq́; è regione pollicis innixus, gemino tendine primo & ſecundo metacarpi oſſi implantatur.

10. Ceterum quoniam digiti manus extremæ motus opportunitatem & robur inprimis poſtulabant, ideo multiplices illis dati ſunt muſculi, oſſa eorundem ſeorſim flectentes, extendentes, atqve ad latera convertentes, itemq́ve vel verſus pollicem adducentes vel ab eo abducentes. Quod igitur flexores digitorum muſculos primum attinet, alii pluribus digitis ſimul, alii pollici ſolùm, id officii præſtant. Et pluribus qvidem digitis nempe (excepto pollice) reliqvis qvatuor inſerviunt muſculi trium internodiorum ibidem notabilium flexioni deſtinati: Obvenit namqve

in utraqve manu flexor secundi digitorum internodii sublimis seu perforatus dictus, qui ab interno humeri tuberculo origine sumtâ qvamprimum carpum accessit, excluso carneæ habitudinis consortio in quatuor tendines dirimitur secundum digitorum os accendentes, ac rima pro perforantis musculi tendinibus transmittendis perfossos: post occurrit flexor tertii digitorum internodii profundus & perforans denominatus, qvi ab eodem humeri tuberculo interno & ulnæ processu anteriore initium nactus, ac circa carpum in qvatuor tendines pariter divisus, hisce rimas perforantis transit, ac in tertium digitorum os defigitur; tandem conspectui sese sistunt primum internodium flectentes pusilli & carnei numero qvatuor, à figura lumbricis terrestribus haud absimili lumbricales vocati, qvi à tendinibus musculi perforantis membranisqve ibidem circumexpansis dimissi, in primo digitorum qvatuor osse terminum suum consequuntur. Pollici autem, singulari præ aliis robore pollenti vel illis æqvipollenti, proprii obtigerunt flexores musculi, & primum qvidem ejusdem internodium flectunt musculi duo, qvi tùm ab annulari ligamento, tùm ossiculo pollici subjecto principium, in primo vero pollicis osse terminum suum consequuntur; secundum internodium flectunt tres qvatuorve musculi breves & carnosi, qvi à metacarpi ossibus, indicem, medium ac annularem digitum sustinentibus, latis initiis exorti hinc paulatim contracti arctiori fine ossis secundi pollicis basi, quam ambiunt, inseruntur; tertium verò internodium flectit musculus unicus, qvi ab ulna, qvo loco radii caput admittit, exortum adeptus, perforato musculo proximus, robusto tendine tertium pollicis internodium occupat.

11. Qvem-

11. Qvemadmodum verò ex allatis patet, flexores & pluribus digitis communes & qvosdam ſoli pollici proprios competere, ita porrò notandum, ſimili ferme modo cum extenſoribus comparatum eſſe. In obtutum etenim venit extenſor magnus, à qvibusdam Anatomicis pro uno, ab aliis pro gemino muſculo habitus, etſi natura unicum tantum produxiſſe videatur, qvi externo humeri tuberculo primordium ſuum acceptum referens, gracilis in principio, deinde carne multa tectus in carpi articulum deſcendit, ubi eadem rurſus exutâ in qvatuor tendines finditur, ad ſecundum & tertium digitorum internodium excurrentes, horumqve extenſionem præſtantes. Præterea autem peculiares ſibi pollex vindicat extenſores binos, qvorum primus ab exteriore cubiti latere ad tertium pollicis internodium propagatur, ſecundus ſimili exortu proſatus, tendine altero ad carpi oſſiculum pollici ſubjectum, altero ad primum & ſecundum internodium, atqve etiam ulterius protenſus eſt.

12. Sed nec indicti relinqvendi ſunt adductores & abductores, pariter vel pluribus digitis ſimul, vel uni & alteri ſeorſim inſervientes. In priori cenſu obveniunt muſculi interoſſei, vulgò octo numerati, & in qvatuor externos inter oſſa metacarpi reconditos, & qvatuor internos in volâ manus ſitos, dividi ſoliti, ortum autem accipiunt à ſupernis oſſium metacarpi partibus juxta carpum, deinde modo ſoli modo cum lumbricalibus juncti lateraliter tria digitorum oſſa tendinibus perreptant, usqve ad radicem ungvium, ubi antrorſum & ſupernè, tendinibus ſeſe invicem cruciatim interſecantibus, coëunt, & interni qvidem digitos ad invicem mutuo adducere, externi illos ab invicem abducere, dum autem ſimul agunt digitos aliqva-

tenus extendere cenſentur, ſcrupulus verò eruditus, qvem circa numerum & nomen interoſſeorum horum muſculorum movet, videatur apud Verheyden Anatom. Tr. VI. c. X. p. m. 510. In poſteriori ceteroqvin cenſu deprehenduntur muſculi pollicis, indicis, & minimi digiti ejuscemodi motibus famulam opem ſuggerentes. Pollex ſiqvidem ſuo potitur adductore ab oſſe metacarpi, qvod indicem digitum ſuſtinet, orto, & in primum ejusdem internodium recepto (qvalis tamen ob firmum cum primo indicis oſſe per tendinoſum corpus nexum, rectius indicem pollici adducere Veslingio videtur) tum abductore, à carpi oſſiculo pollici conjuncto exterius ſupra os primum pollicis ad ſecundum delato. Nec minus index, præter tendinem extenſoris magni conſpiciendum, exhibet abductorem ſingularem, indicatorem dictum, qvi à medio cubiti exterius profectus, bifidus ferè, tam ad indicis qvàm medii digiti primum internodium perducitur, aliqvando in ſolo metacarpi oſſe indici ſubjecto terminatur. Tandem ſpectabilis eſt abductor minimi digiti, qvi à qvarto ſecùndi ordinis carpi oſſe ad latus externum prodiens, exterius internodio primo inſeritur.

13. Muſculis ſubjungere lubet ligamenta circa artus ſuperiores notabilia, ſerie & diſtinctè recenſenda, utpote commercium cum muſculis habentia; præter qvinqve igitur illa, ſcapulæ cum oſſe humeri connexioni firmandæ tum tendinibus muſculorum humerum circumagentium recipiendis dicata, ſuperius pag. 347. jamdum à nobis declarata, attendi porrò merentur cubiti ligamenta, qvorum unum validum membranaceum ſecundùm totam cubiti longitudinem muſculis omnibus circum expanſum iisdem in ſitu coër-

coërcendis idoneum eſt, reliqva oſſibus invicem colligandis ſubſerviunt, ulna ſiqvidem & radius humero ac carpo per ligamenta membranacea communia junguntur, poſtremo inſuper duobus peculiaribus & teretibus vinculis devinciuntur, qvorum prius qvod magis cartilaginoſum à proceſſu ſtyloide ad carpi os qvartum procedit, & ulnam carpo annectit, alterum è radii apice enatum in carpum excurrit, & radium carpo copulat, qvam conjunctionem inſuper firmat ligamentum nerveum toti articulo circumjectum. Adhæc ulna cum radio ſuperius & inferius communi vinculo, tùm alio peculiari validoqve membranaceo inter oſſium intercapedinem ſecundum totam longitudinem ab acutiore ulnæ linea in radii lineam expanſo, colligatur. In carpo deniqve duplicia ligamenta adſunt, qvorum unum oſſa ſolummodo nexu metuente reſolvi conjungit, alterum tendines ibidem ulterius transmittendos firmat; Prius ab inferiore radii & cubiti proceſſu ortum oſſa carpi complectitur, atqve in oſſis metacarpi appendicem terminatur, poſteriùs inſtar annuli totum carpum ambiens annulare ligamentum hinc denominatur, atq; per tendines muſculorum digitos flectentium ac extendentium in ſitu decente coërcet; præterea metacarpi oſſa ſibi mutuo ac carpi oſſibus ligamentis comunibus, ſimiliter talibus digitorum internodia etiam devinciuntur, in vola autem manus transverſum ligamentum cernitur, qvod phalangem digitorum oſſibus metacarpi connectit, ſinguli deniqve digiti ſecundum ſuam longitudinem ligamentum habent ex interna oſſium parte prognatum, intra qvod veluti canalem qvempiam tendines muſculorum digitos flectentium tutelæ non qvàm minus ſitus naturalis ſervandi gratia reconduntur, annumerari hisce etiam po-

terit membrana mucosa, tendinibus ad manum & digitos exporrectis ligamenti vice obducta.

14. Ceterum artubus superioribus etiam Divinus conditor ad vitam, nutritionem, sensum, ac motum vasis prospexit, arteriæ qvippe ab aortæ ramo subclavio seu potius axillari prodeunt, is verò postqvam venæ basilicæ individuum sese associavit comitem, scapulares ac thoracicas arterias, musculis item inferius humeri latus occupantibus surculos aliquot dimittit; circa cubiti autem flexuram, postquam articulo geminam concessit propaginem, in duas insignes seu ampliores dividitur arterias, qvarum una exterior ad carpum juxta radium excurrit, ubi pulsus à Medicis explorari solet, nonnunquam ad externam carpi partem deflectit, sparsoqve prius ad posteriora manus ramulo, ligamentum annulare subtervecta, ad pollicem, indicem, mediumq; digitum extremis suis ramificationibus tendit, altera interior juxta cubitum descendens, situ magis profunda, medio, annulari, auricularique digito ramulos elargitur. Venæ autem à ramo venæ cavæ subclavio thoracis cavitatem jamjam egresso, hincqve axillari dicto, ad manus propagantur, qvæ ad musculos dorsi sparsis ramulis, atqve scapulari interna & externa ad partes scapulæ incumbentes dimissis, in ramos duos insignes dividitur, qvorum externus vena cephalica seu humeraria, internus in dextro brachio basilica seu jecoraria, in sinistro splenica nuncupatur; & cephalica quidem per superiorem & externam brachii partem ulterius sub integumentis dimissa, & iisdem & musculis substratis surculos præbet, ad flexuram autem cubiti qvamprimum devenit prope tuberculum humeri externum tres propagines diffundit, qvarum prima tenuior

nuior in digitorum flexores musculos & radii supinatorem longum altius descendit, secunda amplior obliqvo ductu sub cubiti articulo basilicæ ramo interno unita venam medianam producit, in ramos duos exiliores postea subdivisam, unum qvidem ad pollicem usqve excurrentem & venam cephalicam dictam ibidem constituentem, alterum anonymum ad indicem mediumqve digitum properantem, tertia demum cephalicæ propago & externa obliqvè per radium ad externam sive posteriorem cubiti regionem progressa, ramulo basilicæ unita, annulari & minimo digito venulas præbet, hasqve inter salvatellam, digitum minimum proximè respicientem: Vena verò basilica post thoracicam superiorem & inferiorem venas ad partes thoracis externas distribui solitas, nec minus venulas aliqvot ad glandulas axillares dimissas, brachium ingressa in ramum dividitur externum subcutaneum, & internum profundum; prior ad cubitum excurrens iterum in venam internam sub cubiti flexura cum cephalicæ ramo interno socio venam medianam efficientem, & externam ad humeri tuberculum divisam, partim ad carpum digitumqve minimum, partim ad interiora manus distribui solitam dividitur; posterior, arteriæ nerviqve singulari consortio stipatus, superato cubiti articulo propaginibus externis pollicem indicem mediumqve digitum, internis annularem minimumqve digitum accedit. Non minus nervi adsunt à secundo, qvinto, sexto, & septimo cervicali, ac primo ac secundo dorsali nervorum pari, qvales non procul ab egressu variè sibi mutuo impliciti, post sex ramos notabiles constituunt, per humerum, cubitum, manum, & musculos ibidem instratos ramificationes suas dispertientes, de qvibus leg. Verheyden Anat.

Tr. VII.

Tr. VII. c. VI. p. m. 569. & seq. Hisce perspectis recentiorum industria ulterius investigavit vasa lymphatica ab extremis digitis oriunda, & hinc inde surculis suis coëuntia, lympham intermedia glandula axillari, in ductum chyliferum prope insertionem ejus in venam subclaviam, inqve hanc ipsam etiam immediatè revehentia.

15. Atq; nunc ordine ad artuum inferiorum myologiam recensendam nos recipimus, cumqve in Sect. præcedente §. 21. eorundem qvatuor qvoqve fecerimus partes, hasqve inter primam os coxæ sive coxendicis, scapulis qvodammodo analogum, posuerimus, primo loco enumerabimus musculos ossium innominatorum (qvorum pars continua os coxæ habetur) motum aliqvatenus efficientes. Dicta igitur ossium compages antrorsum & qvodammodo sursum sese moveri patitur à musculis rectis abdominis suprà Sect. III. §. 10. declaratis, retrorsum eadem ducitur à musculo sacro, ab osse sacro exterius principium sumente, & in lumbalium vertebrarum spinas ac processus obliqvos terminato, tùm à semispinato à duodecimæ thoracis vertebræ spina in primam thoracis vertebræ spinam expanso, item dorsi longissimo, ab extremitate ossis sacri, lumborum vertebris & osse ileo per totam spinam dorsi (cujus singulis processibus transversalibus, exceptâ duodecimâ vertebrâ, jungitur) ad primam usq; thoracis vertebram, nonnunqvam altius ad processus usqve mastoideos assurgente; ad latus deniqve dicta ossium innominatorum compages à musculo lumborum qvadrato, ab ossibus ileo & sacro interius ad processus transversos vertebrarum lumbalium protenso, tùm abdominis obliqvis suprà Sect. III. §. 10. qvoqve enumeratis, movetur.

2. Se-

16. Secunda pedis pars os femoris ſuos qvoqve expoſcit pro motu reqviſitos muſculos, eiqve fini obtinet qvatuor flexores, qvorum primus eſt pſoas ſeu lumbaris major, qvi ortu à latere binarum inferiorum vertebrarum thoracis & trium ſuperiorum lumbalium ſumto, obliqvo deſcenſu ſuprà oſſis ilei faciem internam defertur, & per ſinum oſſis pubis, ubi in teretem abit tendinem, ad rotatorem femoris internum ſive minorem elatiore parte anterius terminatur, & nonnunqvam veluti ſuccenturiatum habet alium pſoam ſive lumbarem minorem Riolani, in mulieribus rarius ac in viris obſervabilem, eandem originem ad minimi digiti longitudinem & craſſitiem carnoſam ſortitum, hinc gracili & plano tendine ſuprà ipſum delatum, qvamprimùm verò ad iliacum pervenit in aponevroſin latam, muſculum modo dictum pſoam & iliacum firmiſſimè amplectentem, expanſum; ſecundus flexorum habetur iliacus internus, à cavitate interna oſſis ilei principium adeptus, & juncto cum primo tendine eundem terminum conſecutus; tertius eſt triceps, præ cæteris amplitudine conſpicuus, qvi ab oſſe coxendicis & pubis triplici principio enatus, in lineam femoris aſperam inferius inſeritur, atqve idem inſimul femur adducendo, qvia nautas antennas conſcenſuros juvat, muſculus antennæ Spigelio nuncupatur; qvartus eſt livĭdus ſive pectinæus juxta commiſſuram oſſium pubis productus, & ad femoris latus internum brevi tendine exporrectus. Porrò ſuſcipit propoſitum os ſuos extenſores, muſculos tres glutæos, qvorum major à circumferentia oſſis ilei, oſſis ſacri ſpinis, & oſſe coccygis ſuperius enatus, ſub trochantere majori vel externo robuſto tendine deſinit, medius priori ſubjectus ab exteriori parte oſſis ileum in

dictum modo trochanterem tendine ſuo defigitur, minor & intimus circa acetabulum oſſis coxendicis enatus tendine lato in ſummum ejusdem rotatoris terminatur. Adhæc circumagitur, & ad latus externum flectendo qvadantenus abducitur, femur, à qvatuor muſculis, horumqve primus exiſtit pyriformis ſive iliacus externus, ab oſſis ſacri parte inferiori transverſim ad trochanterem majorem poſteriùs tereti ſuo tendine productus, ſecundus obturator externus totam externam circumferentiam foraminis ovalis, in oſſibus pubis excavati, lato principio occupans, hincqve transverſim amplo ſuo tendine in ſinum magni trochanteris implantatus; tertius obturator internus internam circumferentiam dicti foraminis obſidens, ac ſub tendinum qvadruplici collectione carnoſo tamen habitu ſimplex ad eundem cum præcedente terminum delatus, ab illo tamen per intercedentem membranam craſſam ſejunctus, tutelæ verò gratia carnoſo marſupio concluſus; qvartus qvadratus ab oſſis ileum externo tuberculo, & coxendicis appendice exortus, atqve inter obturatores medius verſus externam trochanteris majoris partem progreſſus.

17. Succedunt in ordine muſculi tibiam cum fibulâ, veluti tertiam pedis partem, moventes, qvales qvidem eandem vel extendunt vel flectunt. Extendunt verò qvinqve muſculi: primus membranoſus (faſcia lata qvibusdam dictus, atqve inflexam tibiam præcipuè iterum retrahere creditus,) à margine oſſis ilium anterius carnoſum primordium nactus, mox in latum membranoſum expanditur tendinem, qvi per inferiora femoris deſcendens ſub genu tibiæ fibulæqve inſeritur: ſecundus rectus ab inferna ſpina oſſis ilium recta deorſum protenſus patellam amplo ſuo tendi-

tendine involvit, & ſub eadem in tibiæ partem anticam deſinit; tertius vaſtus externus à trochantere femoris majori vel externo emergens, juxta externum femoris latus decurrit, inqve tibiâ paulò infra patellam externe ceſſat; qvartus vaſtus internus à trochantere minori ſive interno exortus, atqve juxta latus femoris internum deorſum tendens, membranoſo tendine duobus præcedentibus unitus ſub patellâ tibiæ interne committitur; qvintus crureus femori ſicuti brachio brachieus adnatus, inter duos femoris trochanteres principium ſortitus, finem cum duobus muſculis vaſtis ob tendinis unionem eundem conſeqvitur. Contra tibiam flectunt, ſæpe & adducunt, numero qvinario pariter notabiles muſculi, primus nempe ſartorius ſive faſcialis ab uſu dictus, qvi origine ab anteriore appendice oſſis ilium impetrata, longo & obliqvo ductu ſub genu ad tibiam interius deſcendit, atqve more ſutoribus inter conſuendos calceos recepto crus cruri imponi facit, ab Anatomicis nonnullis extenſoribus annumeratus; ſecundus gracilis à commiſſura oſſis iſchii & pubis enatus tendine tereti ad tibiam excurrit, & ſub præcedente finem aſſeqvitur; tertius ſeminervoſus principium nervoſum à poſteriori parte tuberis oſſis iſchii adeptus, mox carnoſus factus per femoris poſteriora obliqvè deſcendit, & tibiæ interius implantatur; qvartus ſemimembranoſus à ſimili loco exortus, recto magis ductu tendinem ſuum internæ tibiæ poſterius defigit; qvintus biceps principii parte alterâ extrema longiori nervea præcedentibus duobus in exortu compari, parte altera breviori carnoſa ex medio femore aſſumta, craſſo ventre in tendinem robuſtum abit, oſſi fibulæ ſuperius inſertum. Atqve hisce annumerandus reſtat, qvi obliqvè

tibiam movet muſculus ſubpoplitæus à ſitu denominatus, qvi ſub principio gaſterocnemii interni à ligamento genuum poſterius producto obliqvè ad ſuperiorem tibiæ appendicem interius fertur, atqve ab Anatomicis qvibusdam extenſoribus accenſetur, eo qvòd obliqve tibiam trahendo adducat.

18. Superſunt pedis extremi muſculi, vel ad tarſum, vel digitos, & peculiariter pollicem pertinentes. Enimvero tarſum flectunt duo muſculi, primus tibialis anticus à ſuperiore tibiæ fibulæq; appendice, ubi invicem connectuntur, carneo acutoqve principio exortus, hinc ad tibiæ latus externum dimiſſus, ſub ligamentum pedis transverſim reflectitur ad tarſi os pollici præpoſitum; alter peroneus ſecundus latum carnoſumqve ex media fibula initium nactus, in validum ac ferme bifidum abit tendinem, ſub externo malleolo in tarſi os minimo digito ſubjectum inſertum. Porrò tarſum obliqvè ad latera movent alii duo muſculi, & qvidem introrſum tibialis poſticus, extrorſum peroneus primus; tibialis poſticus inter tibiam fibulamqve pronatus, ac tibiæ toti affixus, juxta malleolum internum, in os tarſi, qvod cubiformi commiſſum eſt, inferius excurrit, peroneus primus valido nervoſoqve principio à ſuperiore fibulæ externoqve ejus latere productus circa malleolum externum tendinem cartilagineum reflectit, qvi per plantam pedis ad tarſi os pollici junctum deducitur. Tarſum demum extendunt muſculi bini, alter gaſterocnemius externus, ſive ſuralis, geminum principium ab interno & externo femoris inferiore capite accipit, alter gaſterocnemius internus ſive ſoleus à fibula poſterius naſcitur, uterqve autem non ſolum tuberoſa carne ſuram efformat, ſed & in communem exporrigitur tendinem,

dinem, omnium totius corporis validiſſimum, ideoqve chorda magna dictum, oſſi calcis implantatum, nonnunqvam longius ſub planta pedum ad digitorum usqve confinia porrectum.

19. Atqve nunc, dum ad digitorum muſculos nobis accedendum eſt, muſculum plantarem priùs memoraſſe e re erit, is autem ab externo femoris inferiori capite exili corpore natus, inter gaſterocnemium & ſoleum muſculum medium deſcendit, gracilemqve tendinem juxta malleolum internum calci pedisqve plantæ concedit, ad tutelam ſubtus deliteſcentium tendinum ac muſculorum, cutisqve corrugationem, comparatus. Sed ipſos digitorum muſculos qvod concernit, qvatuor (excluſo pollice) reliquos digitos extendunt muſculi duo, qvorum alter longus tenſor ſive cnimodactylæus à ſuperiore tibiæ parte, qua fibulæ ſub genu nexa eſt, ſub muſculo tibiæo antico enatus, inde ſecundum longitudinem fibulæ recta dimiſſus, ſub ligamento pedis annulari qvatuor divaricatis tendinibus ad oſſa digitorum, & maxime extremum, abit; alter brevis tenſor ſive pediæus externus in dorſo pedis ab aſtragali confinio emergit, tendinibusqve qvaternis ad primum ſecundumve digitorum intermedium excurrit. Præterea digitos enumeratos flectunt, perforans, perforatus, & lumbricales muſculi. Perforans, perodactylæus, & longus flexor, item ſublimis dictus, à ſupernâ & poſtica tibiæ parte ſumto principio hinc ſub malleolo interno per calcanei ſinum infra ligamentum devectus in qvatuor tendines finditur, per rimas flexoris brevis ad ſingulorum qvatuor digitorum os tertium flectendum exporrectos: Perforatus, pediæus internus, brevis flexor & profundus aliàs nuncupatus, ab interna & inferna parte calcis enatus, poſtea in qvatuor

tendines, rima pervios, divisus, eorundem digitorum os secundum flectendum accedentes. Lumbricales à tendinibus perforantis musculi gracili enati principio, teretis corporis exili tendine ad primum præcitatorum digitorum os flectendum terminantur. Digitos demum obliqve & ad latera movent interossei, qvatuor externi, spatia metatarsi occupantes, & ab ossibus tarsi imminentibus in primum digitorum internodium lateraque ossium metatarsi protensi, digitos abducentes, & cum ipsis metatarsi ossa quodammodo lateraliter moventes, quatuor interni, ab uno principio tendinoso acuminato juxta calcis os interne affixo hinc in qvatuor tendines fisso, ad secundum digitorum internodium nec non latera ipsorum metatarsi ossium exporrecti, digitos adducentes, ossaque metatarsi levi motu introrsum trahentes. In pollice ac minimo digito demum singulares deprehenduntur musculi, obvenit enim pollicis extensor sive elevator, à tibiæ nonnunqvam fibulæ medio sub ligamento pedis per superiorem ejusdem sedem ad omnia pollicis ossa tendine simplici, si verò geminus fuerit, altero ad os metatarsi pollici substratum ablegatus, dein pollicis flexor, à fibula posterius superiusque origine sumta, eodem itinere cum perforante delatus, ac ultimo pollicis ossi valido tendine commissus, nonnunquam eodem geminato ad secundum digitum usq; protensus; hinc pollicis abductor cernitur ab interna parte calcis in primum pollicis os extrinsecus amandatus, adsunt porro duo adductores pollicis, major & minor, ille ab osse metatarsi minimo digito proximo obliqvè ad lateralem & internam partem primi pollicis articuli defertur, hic transversalis aliàs dictus à ligamento minimi pedis digiti, nonnunquam etiam ab altero annulari brevi latoqve tendine ad primum

mum pollicis os introrsum ablegatur, plantamque pedis, dum agit, simul incurvando securitatem ambulationi aliqvalem conciliare fertur. Minimus autem digitus singulari gaudet abductore ab osse calcis exterius producto, & in externum latus primi internodii minimi digiti terminato. Musculis enarratis nonnulli recentiorum Anatomicorum, annotante Cl. Welschio in Tab. Anatom. XXIV., accensent flexorem minimi digiti novum seu Bartholinianum, à capite tibiæ duplici tendine ad internodia minimi digiti inferius abeuntem, tendinemque peculiarem ab eodem digito in metatarsum producentem, tùm massam carneam in planta pedis musculorum tendinibus substratam, simili cum transversali in planta pedis incurvanda usui destinatam.

20. Atque ita myologiâ speciali absoluta reliquum est, ut cœptum antea ordinem continuaturi post musculos ligamenta circa artus inferiores spectabilia paulò curatiùs exponamus. Præterquam igitur quod in Sect. præcedentis §. 21. p. 350. jamdum declaraverimus, os femoris ligamento gemino intra acetabulum ossis ischii sustineri, tibia & fibula cum femore beneficio sex ligamentorum connectuntur, quorum primum membranaceum commune universo articulo, exceptâ patellæ regione, circumexpansum est; secundum nervosum in genu interno situm ex tibiæ processu exsurgens bifidum utrique femoris capiti inseritur; tertium cartilagineum ac validissimum ex elatiore tibiæ parte inter ejusdem sinus natum, medium subintrat sinum posterius inter femoris capita excavatum; quartum externo genu lateri adnatum femoris tibiæ ac fibulæ ossa conjungit; quintum paulò gracilius & mollius interno genu lateri appositum, obliquè in tibiæ priora extendi-

tenditur; ſextum tenerum in articuli genu medio conſpicitur, & à tibiâ in femur fertur; ubi tamen notandum, poſteriora hæcce tria ligamenta non ſemper inveniri, ſed ſæpius tria tantum ſpectari, unum commune, & duo eaque cruenta interjecta: Porrò tibia fibulæ tribus vinculis committitur, qvorum primum & ſecundum habentur ligamenta membranacea communia, alterum ſcil. parte ſuperiore & exteriore oſſium connexum ambiens, alterum à parte inferiori oſſis tibiæ ad fibulam dimiſſum, tertium verò exiſtit ligamentum membranaceum peculiare, quod per interſtitium oſſeum inter tibiam & fibulam expanſum bina iſta oſſa jungit, muſculisque nonnullis principium firmum concedit. Tandem in extremo pede quæ obſervantur ligamenta, duplici uſui diſtincto ſunt deſtinata, alia namque tendines, ne ſub motu ſitu decenti excidant, coërcent, alia oſſa ſibi mutuo conjungunt. In priori cenſu tria oculorum conſpectum ſubeunt, primum anterius ad articulum pedis cum tibiâ collocatum, ſecundum à malleolo interno ad os calcis protenſum, tres quaſi annulos, pro tendinibus tuto transmittendis, tribus ibi exiſtentibus ſinibus circumexpanſos, efformans, tertium à malleolo externo ad os calcis pariter dimiſſum, ſinibusque duobus ſuperextenſum: non minus in planta pedis ligamenta occurrunt transverſa, tendines muſculorum internodium ſecundum & tertium digitorum flectentium complectentia. In poſteriori cenſu ligamenta plurima qvoqve diſcerni poſſunt, talum ſiquidem tibiæ copulant ligamenta tria, primum articulum tibiæ cum talo ambiens membranaceum, ſecundum à tali parte externâ enatum & tibiæ oſſi talum reſpicienti implantatum, tertium tali partem externam fibulæ connectens, atque hæc duo

poſte-

posteriora cartilagineam habitudinem præ se ferunt: dein talum tarso jungunt ligamenta qvinqve, primum commune calcis taliqve articulum complectens membranaceum, secundum (cum reliqvis subseqventibus cartilagineum) ab inferiore tali sede ad calcem dimissum; tertium ex tali cervice prodiens ossi cymbiformi implantatum, qvartum os cubiforme cervici tali devinciens, qvintum eidem ossi os calcis copulans & articulum ambiens: tarsi adhæc ossa sibi mutuo & vicinis firmiter connectunt ligamenta durissima & cartilaginea, qvibus inferiore parte ad majus robur sese associatligamentum validissimum peculiare, ossium media invicem devinciens; metatarsi deniqve ac extremorum digitorum ligamenta, metacarpi & digitorum manus ligamentis structurâ insertione & usu fermè respondent, notari speciatim merentur, qvæ arcte ossa pro cavâ efficienda pedum planta constringunt, tum transversum illud, qvod ossa metatarsi cum prima digitorum phalange conjungit, singula eam structuræ firmitudinem & resistentiam nacta, ut contactum & pressionem qvamcunqve sub incessu impunè ferre qveant.

21. Restant declaranda artuum inferiorum vasa, æquè hîc ac in manibus necessaria: Eadem inter igitur primùm considerabimus arterias, à cruralis arteriæ ramo natales suos nactas, siquidem aortæ arteriæ ramus iliacus externus, abdominis cavo egressus cruralisque nomen adeptus, interius exporrigit arteriam ischiam, & musculam utramqve externam ac internam, ad femoris exteriora seu anteriora & interiora sive posteriora obsidentes musculos propagatam; ulterius dein descendens eadem cruralis arteria surculos tres quatuorve externis integumentis impertitur, circa medium

femoris autem exporrigit popliteam, ad musculos ejus posteriores & suram abeuntem: in ipso dehinc poplite consistens ramulis variis musculis tibiam anterius posteriusq; occupantibus prospicit, & propaginem ultra ligamentum pedis musculis digitos pedis adducentibus amandat: per tibiæ verò posteriora deorsum excurrens communis crurum ramus, emissa prius ad pollicem dorsumqve pedis sobole, tandem digitorum pedis tendinibus occultatus in geminum ramulum dirimitur, horumqve interiore pollici indici ac medio digito, exteriore minimo dispensatur. Arteriis adjungimus venas, hasqve inter hoc loco etiam prius recensendam reputamus venæ Cavæ ramum Iliacum internum, utpote à qvo provenit glutæa ad musculos glutæos ramulos suos dispergens; reliqvæ verò venæ pedis ab iliaco venæ cavæ ramo, imo ventre relicto cruralis nomen assumente, communem originem suscipiunt, inde namque primo parte interna enascitur saphena, qvæ recto ductu, dimissis tamen hinc inde propaginibus, per femoris ac cruris internam regionem ad malleolum internum descendit, indeque ulterius supra metatarsum cum venæ malleoli externæ ramulis occurrentibus in modum coronæ circumducta, ad pedis digitos, inprimis pollicem, terminatur; secunda rami cruralis vena ischias dicta è regione saphenæ parte externa erumpit, & brevi admodum via transversim in cutem anterius musculosqve ossi ischion vicinos excurrit; tertia sub his exterius & interius emergit vena muscula dicta, & externa quidem minor musculum rectum vastumqve accedit, interna major ad plures femur occupantes alios musculos ablegatur; quarta inferius paulò suprà poplitem prosiliens vena poplitea, freqventius geminis ramis

mis in progreſſu tamen mox denuo unitis enata, per medium poplitis deſcendit ad calcem, ac disperſis tùm ſupra tum infra ſuram ramulis, extremis propaginibus ad calcem nec non externi malleoli cutem terminatur. Ceterum inter duo femoris capita inferius deſcendens ramus cruralis in duos rurſus dirimitur ramulos internum & externum; ille ſuram componentibus muſculis propagines ſubminiſtrat, talibusqve circa tibiæ inferiora ad cutem diffuſis, ſub malleolum internum reflexus ad pollicem usqve excurrit: hic minor bipartitus variis ſurculis tibiæ partem externam atqve anteriorem accedit, deniq; etiam ad muſculos digitorum pedis, maxime flectentes, aliasqve partes circa ſuram & ad malleolum externum ſitas, abit. Neqve ſilentio relinqvendi nervi ad crura & pedes dimiſſi, à tribus inferioribus lumborum, & qvatuor ſuperioribus oſſis ſacri paribus conſtituti, qvorum tres præcipui rami notari merentur; primus à tertio, vel juxta aliqvos à ſecundo pari lumborum ortus brevi viâ ad muſculos femoris abit & terminatur, ſecundus ad genu & ultra extenſus in cutem & partes exteriores diſtribuitur, tertius cum tribus vel qvatuor ex medulla oſſis ſacri per coalitum junctis truncum efformat omnium totius corporis maximum, qvi verſus pedem inferiorem ulterius exporrectus prope poplitem à parte poſteriore femoris in duos ramos dividitur, qvorum alter interior ſecundum longitudinem tibiæ deſcendens in muſculos pedis & digitorum multiplicem ſobolem amandat, ac tandem malleolum internum ſupergreſſus in pollicem, digitos vicinos, & plantam pedis propagines dispergit ultimas; alter exterior, per partem tibiæ externam ad muſculos fibulæ adjacentes ſeſe diffundit, hinc ulterius ſupra mal-

ſcolium externum dimiſſus, ad pedis extremi externum ambitum freqventi ramificatione terminatur. Vaſa deniqve lymphatica artubus inferioribus ætas Medicorum recentior vindicavit, qvæ ab extremis digitis oriunda, duobus, tribusve ramulis recta ſurſum tendentia, qvousqve glandulis qvibusdam intermediis ſuperatis, glandulas ſubintraverint iliacas, & ex hisce ad receptaculum lumbare, qvo limpidam deponunt lympham, exundaverint, valvulis æmulo venarum ſangviferarum more, relapſuram verſus inferiora lympham non tam detinere, qvàm fibrarum intertextarum motricium miniſterio ulterius promovere, & propellere idoneis intus munita.

SIT
NOMEN DOMINI BENEDICTVM
IN SECVLORVM SECVLA!

DE-

DECAS
PROGRAMMATVM
ANATOMICORVM

à

JOH. MAVRICIO HOFFMANNO, D.

ANATOMIIS SOLEMNIBVS

præmissorum.

PROGRAMMA I.

B. L. S. O.

DUæ ſunt Respublicæ, qvas animo nos complecti Advocatus bonæ mentis *Seneca* lib. de Ocio ſapient. c. 31. jubet: *Altera magna & verè publica, qvâ Dii atqve homines continentur, in qvâ non ad hunc angulum reſpicimus aut ad illum, ſed terminos civitatis noſtræ cum Sole metimur, altera, cui nos adſcipſit conditio naſcendi.* Qvod ſi illud ſapientis præceptum ad præſens noſtrum inſtitutum applicemus, & ex communi vitâ vel foro etiam Philoſophico ad Medicum traducamus, geminam hîc qvoqve notabimus Rempublicam: alteram magnam & verè publicam, triplicis Regni majeſtate ſuperbientem, qvam *Macrocoſmum* vocamus, alteram parvam, qvam *Microcoſmum* dicimus, ſcilicet corporis domicilium, cui nos prima naſcendi ſors incluſit. Utraqve ſiqvidem conſiderationem meretur, qvoniam curioſum nobis natura ingenium dedit, & artis ſibi ac pulchritudinis ſuæ conſcia Spectatores nos tantis rerum ſpectaculis genuit, perditura fructum ſui, ſi tàm magna, tàm clara, tàm ſubtiliter ducta, tàm nitida & non uno genere formoſa ſolitudini oſtenderet; qvinimò rectiſſime tertius ille Cato cenſuit, eum qvi talia contemplatur, id Deo præſtare, ne tanta ipſius opera ſine teſte ſint, nec minus Chriſtianè olim judicavit *Galenus* lib. 3 de Vſu Part. cap. 10: *Veram eſſe pietatem, ſi noverim ipſe primus, deinde & aliis expoſuerim, quænam*

nam sit Conditoris nostri sapientia, qvæ bonitas? Qvod enim idem ait, *cultu conveniente exornare omnia, nihilq; suis beneficiis privatum esse voluerit, id perfectissimæ bonitatis specimen esse statuo, & hâc qvidem ratione ejus bonitas hymnis nobis est celebranda; hoc autem omne invenisse, qvo pacto omnia potissimum adornarentur, summæ sapientiæ est; effecisse autem omnia qvæ voluit, virtutis est invictæ ac insuperabilis.* O verba cedro digna, memoriæ ita imprimenda, ut nullâ hinc liturâ erui possint! Jam verò si qvis Divinorum operum optimum maximumq; compendium & exemplar orbis pulcherrimum nosse cupiat, an ad Garamantas proficiscì, aut loca, qvæ fabulosus lambit Hydaspes, adire cogitur? Non mehercle, in in propinqvo est, qvod qværit, dummodo oculos proprio advertat corpori, μίξιν ἀπάντων καὶ θαῦμα θαυμάτων conspiciet, in qvo dum supera inferis, immortalia mortalibus mirabili hymenæo conjunxit summus opifex, ostendere voluit, qvid posset valeretqve in universis. Plures eqvidem hodienum relicto patrio solo terras peregrino Sole calentes invisunt, ut qvisq; *Homericum* illud *Ithaci Vlyssis* elogium,

Πολλῶν ἀνθρώπων ἴδεν ἄστεα καὶ νόον ἔγνω

promereatur, intereà corporis sui ignorantiam sibi dedecori fore pauci cogitant, qvasi verò mensuram aliarum rerum possint agere, qvi sui nesciant:

Heu qvàm turba sumus propriorum ignara bonorum,
Qvamq; aliena avidè præferimus propriis!

Nemo itaqve mihi succensebit, si Anatomen, qvæ circa hominis, operis maximè sublimis ad Dei imaginem conditi, explicationem versatur, & ad finem eximium cunctis profuturum ducit, qveîs

de meliore luto finxit præcordia Titan

com-

commendavero. Hûc *Theologus* accedat, & ex membrorum tàm principum qvàm abjectissimorum compositione Creatorem suspiciat sapientissimum, exclamaturus cum *Regio Prophetâ Psalm. CXXXIX.*

Compago mira corporis nostri, tuæ
Miraculum est solertiæ;
Stupenda cujus opera nec nostra assequi
Sed nec negare mens potest.
Nam nulla nostri tàm minuta est corporis
Pars, ut tuam scientiam
Fugiat: nec ulla claustra pectoris latent
Te conditorem pectoris.
Massæ recentis rudia adhuc primordia,
Rudisq; massæ semina,
Ceu scripta haberes, corporisq; lineas
Motum statumq; noveras.

Hûc ex severis legum titulis *JCtus* oculos tantisper deflectat, ut teneram partium constitutionem videat, hinc qve tormenta, qvomodo moderatæ rationis temperamentis mitiganda sint, judicet. *Medicus* cognitione partium corporis destitutus, instar naucleri mente, & oculis capti, vel ad fallaces opinionum syrtes allidet, vel profundo errorum gurgite abripietur, utrobiqve humani corporis cymbam, morborum fluctibus agitatam, in infelicem mortis abyssum demersurus. *Physicus* Medico αὐτόπτης, doctrinæ facem præferente Anatomiâ, naturæ penetralia facilius intrabit. Sed qværitis forsan, an peritiæ Anatomicæ usus ad alia Philosophiæ scrutinia se qvoqve extendat? Ita certè probabilia qvædam argumenta persvadere videntur. Nam *Logicus* rationis sedem, Mnemosynes illud delubrum, ubi notiones secundæ primis imponuntur, & Syllogismi

gismi primùm efformantur, Anatomes beneficio ſpectabit, breve adhæc intelliget Enthymema, quod pro antecedente ortum pro conſequente interitum habet. *Mathematicus* lineas rectas obliquas ſphæricas rimabitur, muſculorum pyramides, trapezia, rhombos, triangula, parallelogramma inveniet. *Geographus* plagam Thoracis torridam ſemper æſtuantem, duas temperatas Cerebri & Abdominis, duas deniqúe extremas & frigidas manuum pedumque perluſtrabit. *Rhetor*, ubi fixum memoria locum ſibi elegerit, & pronunciatio efformetur, certior fiet, inſimul ſi mortalitatis conditionem in mentem revocaverit, orationem ex variis gemituum & ploratuum tropis compoſitam colliget, cujus exordium dicitur naſci, narratio dolere, epilogus mori. *Ethicus* affectuum radices & appetitus ſenſitivi ſedem inveſtigabit. *Politicus* regimen animale ſimile eſſe notabit ſtatui Monarchico, in quo Cor æſtimatur abſolutè Princeps, Cerebrum Cancellarii officium obtinet, Stomachus Majordomus eſt.

Ceterum quoniam Gratioſiſſimo SVPERIORVM indultu Corpus maſculinum violento fato exanimatum Theatro noſtro Anatomico conceſſum eſt, eadem ſermone ulterius exprimam, quæ calamus loquelæ vicarius inpræſentiarum delineavit. Nempe enim celebraturus publicam proximè ſubſecuturis diebus Anatomen, enumerabo *trium ventrium* partes tam continentes quàm contentas, nec ſilentii conopeo recentiorum inventa jucundiſſima involvam. Auſpicaturus à velamentis corporis communibus, cutem oſtendam ex vaſorum ſanguineorum fibrarumque nervearum variè inter ſe conplicatis filamentis contextam, quibus glandulæ numeroſæ & vaſa excretoria interjacent; exponam pororum ordinem & papillarum pyramida-

lium ad ſenſum tactus percipiendum uſum. In pinguedine ſtamina fibroſa, ac particulas oleoſas chyloſo-ſanguineas contextui adnaſcentes, & in membranoſis lobulis ſive ſacculis collectas, tùm panniculi carnoſi diverſitatem declarabo. Remotis integumentis corporis exterioribus, ob declinandam maturè putredinis vim, *Abdominis* regionem infimam ſtatim adibo, tuncque cum explicatione oſſium abdominis audietis communem oſſium uſum, ex muſculorum verò ibidem poſitu fibrarum motricium figuras varias, denominationisque cauſas percipietis. Poſteà per peritonæi diſſectionem ad interiora patefactâ viâ, ventriculum cum omento ac conjunctis inteſtinorum voluminibus oculis veſtris ſubjiciam, de fermenti origine peculiari virtute motu vermiculari periſtaltico plura ſubjuncturus; Mox ad Epatis Lienis Renumque expoſitionem progrediar, tandem recenſitis ſpeciei propagationis dicatis partibus imi ventris hiſtoriam abſolvam. Inde ad ſublimiora evectus *Thoracis* medii teſtudinem oſſeo-carnoſam aperiam, hîc ubi Cordis regiam monſtravero, proh quam egregium vobis attonitis ſe pandet Theatrum, mihi verò de nectaris vitalis in omnes ſe diffundentis animæ provincias quatruplici ſcaturigine, irrevocabili motu, venarum arteriarumque roſeis mæandris ampliſſimus patebit differendi campus. Adhæc furtivos *Promethei* ignes indicabo, quos Pulmonum fiſtulæ Æoliæ & veſiculæ membranaceæ continuò ſuſcitant, dum ope reſpirationis actionis naturanimalis animam reciprocant. Porrò ne quid intentatum reliquiſſe videar, *Capitis* Olympum aſcendam, non equidem cum gigantibus *Jovem* Iolio dejecturus, ſed rationis & orationis inſtrumenta τὸ θεῖον in homine manifeſtantia explanaturus. Cerebrum

Mi-

Minervæ templum ſpectaculum tunc præbebit amantiſſimum, ſi obtutum direxeritis ad medullarem ejus ſubſtantiam, cortice cineritio obductam, intus verò cavitatibus, plexibus mirabilibus, proceſſibus diverſis teſtudineatis, cameris ac ſepimentis affabrè diſtinctam. Verbis nunc exprimere nequeo, quæ in ſenſuum externorum organis, incomparabili providentiâ ab omnipotente Architecto exſtructis ſeſe conſpectui veſtro ſiſtent. Iis verò omnibus revelatis, ultimò vaſcula colligam, & in conſuetâ *artuum extremorum* diſſectione manum pedemque figam ac finiam. Quoscunq; igitur Sapientiæ vel rei Medicæ profeſſio juvat aut oblectat, eos, ut acceptâ prius teſſerâ ſpectantium ſanctimoniam & attentionem probante, horâ X. antemeridianâ ad pulſum campanæ adeſſe velint, rogo, advoco, expecto. DEVS cæpta noſtra ſecundet! B. V. P. P. d. xxv. Septembr. A. O. R. CIↃ. IↃC. LXXIX.

PROGRAMMA II.

L. B. S. O.

ANatomen, cùm primam hîc adornaſſem, ſingulis exemplar orbis pulcherrimum & univerſi compendium intueri cupientibus uſui & oblectamento fore affirmavi: Enimverò ſicuti uſu ceteroquin venire ſolet, ut artes ac diſciplinæ, quò illuſtriori loco poſita fuerint, eò profundius hominum malevolentiâ deprimantur, ita ἀνατομικὴν noſtram idem prorſus manſit fatum, ſiniſteriora namque, non heri demum aut nudius tertius, eorum, qui aut vaſto ſupercilio omnia deſpiciunt, aut hteonino dente optima quæque facta arrodunt, ju-

dicia ſuſtinere debuit, generoſo contemtu vindicanda, dum ſectionum ſpectacula Imperatoribus, Regibus, &

Principibus placuiſſe Viris non infima laus eſt.

Unicum tantùm adhuc malè me habet, tam perverſæ mentis hodienum vivere quosdam perſuaſos arduum Anatomes exercitium oculata manu celebrandum Medico minùs neceſſarium eſſe, adminiculis aliis faciliori-bus in re Medicâ proſtantibus: Et primum quidem ipſis argumentum cauſæque patrocinium libri Anatomici præbent, in his enim omnium partium icones ære expreſſas majori cum voluptatis ſenſu legi ajunt, quàm in cadavere ſuprà tabulam expanſo oculis uſurpari, fruſtrà adhæc tantum laboris tædiose impendi iis è naturæ ſinu cultro eruendis, quæ prædeceſſorum induſtria luci publicæ jamdudum dedit. Facile fateor id ignaviæ demulcimine gratum fidem inveniet apud credulos laboribus ſe ſponte ſubtrahentes, minimè apud doctos. *Galenus l. 3. de Compoſ. Medicam. per genera cap 2.* ληρώδην ιατρικὴν *ex libris Anatomicis Inſtitutionem olim ſapienter pronunciavit, non abſimilem iis, qui ſecundum paræmiam* ἐκ βίβλων κυβερνήται *dicuntur.* Tantum verò abeſt, ut ex Iconibus ſolidam quis adipiſci poſſit noticiam, ut potiùs de omnibus incertus remaneat; aliter mehercle comparatæ viſuntur partes in domicilio ſuo ſepultæ ſectione laboriosâ revelandæ, aliter in candido chartæ Lævore deumbratæ, quæ ſitum quidem aliqualem figuramq; refert, Fibrarum autem nexum, vaſorum varietatem, colorem nativum, duritiem, mollitiem qualitatesque alias, preſſamque intus ſub exteriori ſubſtantiam minùs comprehendit; quamvis Iconum id lubens agnoſcam eſſe beneficium, quòd manibus fidelibus quondam ſubjectorum fugituram memoriam ὡς

ὦ τύπῳ nobis revocent. Interim miror imaginariorum istorum Anatomicorum ἀνατόμεια, quorum genius priscorum inventis æri incisis omnimodè acquiescit, *cum non sit satis* (liceat verba *Cl. Erasmi Barthol. in Dissertat. de figuris Corporum nostra facere*) *mirari curam diligentiamq; priscorum, qui scrutati multa, multa intentata reliquerunt, nisi nos ingenium ducamus solicitudine rerum occultissimarum juxta ac minimarum in naturâ, quarum spectaculum admodum dulce est.* Sed jam præsagit animus aliud antagonistis nostris suppetere argumentum, priori subordinatum, nempe enim accusant fœditatem ac tetrum partium aspectum, manus cruore maculatas, odorem putridum, à quibus pictæ Anatomicorum tabulæ immunes apparent, non idem in cadavere institutæ sectiones, siquidem vel ipso fatente *Aristotele lib. 1. de Partibus Animal. cap. ultimo*: Οὐκ ἔστι χαρὰ ἄνευ πολλῆς δυσχερείας εἰδεῖν, ἐξ ὧν συνέστηκε· τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. Οἷον αἷμα, σάρκες, ὀστᾶ, φλέβες, καὶ τὰ τοιαῦτα μόρια. Nosne igitur ea deterrebit? Minimè, quin potius illud *Solonis* apud *Diogenem Laërtium* attendendum putamus monitum: Μὴ ἡδέα, ἀλλὰ τὰ βέλτιστα, *non jucundissima sed optima consulenda* esse. Certè cuique pulcherrimæ rei aliqua difficultas adjuncta est, nec quicquam magnificum absque molestiâ parare licet, non debet autem plus deterrere nos difficultas rei quàm invitare ejusdem præstantia. *Hippocrates Medicinæ Princeps librum* περὶ ΦΥΣΩΝ meritò ita exorsus est: *Sunt quædam*, inquit, *artes, quæ illis quibus earum cognitio contingit multum laboris exhibent, illis vero qui earum usu indigent utiles, imò plebeis hominibus commune bonum sunt, bis verò qui eas exercent plane molestæ. Ex harum artium numero est & ea quæ Medicina appellatur. Medicus enim videt horrenda, tractat injucunda, & ex alieno malo proprias sibi demetit molestias. Ægrotantes autem artis beneficio à maximis*

ximis malis liberantur, à morbis, à doloribus, à triſtitiâ, à morte. Quare abeſſe jubemus *Hippocratis* progenie indignos animos, delicatam plus æſtimantes jucunditatem quàm finem utiliſſimum ſalutem civium, cujus conſervandæ gratiâ Anatome adornatur, declarans in mortuis, quæ vivis prodeſſe queant. Ecce verò objiciunt, ex defunctis corporibus nihil vel parum cognitionis hauriri poſſe, quoniam ceſſante ſanguinis animati per mæandros ſuos diſtributione, extinctâ ſpirituum animalium irradiatione, aliam prorſus faciem œconomia microcoſmica induere videtur; thoroſi muſculorum ſubſident colles, arterias deſerit cruor, fibræ in ſe redeunt corrugatæ, caloris vitalis ventilabra pulmones flaccidè concidunt, cor immobile quieſcit, & quis enumeret mutationes, quas mortis proviſæ terror, vel morbi prævii ferocia introduxit? Equidem eſto multa, quando anima ex caduco migravit hoſpitio, aliter ſe habere, nemo tamen omnia in deterius mutata probaverit. Eſto purpureum hominis Danubium perenni non amplius rotari lapſu, nec Cordis antliam oſtrum in arteriarum alveos exprimere, quid tum poſtea? Anne ſanguinis peridromum vivorum brutorum diſſectio docere poteſt, quam aliàs *Galenus l. 3. Exercit. Anat. 5.* περιγυμνασίαν dixit, nec minùs *Ruffus lib. 1. Appellat. Corpor. humani cap. 2.* ab animalibus ordiendam hanc ſcientiam voluit. Quid quòd venarum lactearum, ductus chyliferi pancreatici, lymphaticorum vaſorum ſalivalium, & innumerorum aliorum obſervationes novæ cimmeriis adhuc oppreſſæ deliteſcerent tenebris, niſi brutorum inciſio lucem modernorum Anatomicorum eruditæ indagini ſubminiſtraſſet. Ceterum tametſi vitâ exutum hominis cadaver mutationes quasdam ſubeat, nihilominus partium confor-

conformationem, ſitum, connexionem, mutuam per arterias, venas, nervos, lymphatica vaſa & ligamenta, συμπάθειαν, muſculorum principium & inſertionem, tùm munia competentia & ut paucis multa complectar, ſecundæ æque ac adverſæ valetudinis fundamenta nos edocere ſolet, quò remedia dein partibus afflictis certius admoveamus, & horridioris præſidii ingruente neceſſitate neq; audaciâ præcipitemur, nec trepidemus metu. Καὶ ταῦτα μὲν ἄλις σπουδῆς.

Nunc enim Vos, Academiæ hujus NVMINA & LVMINA, arbitros depoſco, poſtquam ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS *ſublimi Conſilio & magnificâ prudentiâ eminentiſſimus*, pro ſinguiari quâ Muſas haſce Altdorfinas reſpicit benignitate, & nullis encomiis exæquandâ munificentiâ, *Infanticidæ* ſupremo ſupplicio affectæ *Corpus* Theatro noſtro conceſſit; in quo dum ad exemplum celebratiſſimorum per Europam Anatomicorum Microcoſmum componentium *ventrium trium & artuum ſtructuram, uſus, actiones afflictionum præcipuarum cauſas, ac cumprimis Conceptionis opus omnium ſub ſole maximè admirandum*, Divino annuente Creatore, demonſtrare intendo, Vos, *VIRI & JUVENES omnium ordinum dignitate æſtimatiſſimi*, teſtes advoco, Anatomen fructus præbere operæ minimè contemnendos. Venite, & acceptâ prius teſſerâ ſpectandi licentiam ſpectantiumq; ſanctimoniam atque tacitam attentionem probante, videte, judicate! Faxit DEVS ut vires laboribus ſuſtinendis pares reſpondeant, concedat idem clementer, ut quæ dicantur agenturque ipſi pariter ac Auditorio grata, humano generi ſalutaria, proficua omnibus eveniant,

Hoc precor, & veri ſi quid mens, augurat, opto.

P. P. Altdorff. XVI. Calend. Junij. Anno M. DC. LXXXII.

PRO-

PROGRAMMA III.

L. B. S. O.

MEdicinam, quam εἰ πρῶτοι εὑρόντες ὠφήσαν ἀξίως τῆς τέχνης, θεῶν πρόνοιαν, teste *Hippocrate lib. de Veteri Medicin. XXIV.* quisquis animo contemplatus fuerit æquo, in sublimius multo fastigium hâc ætate evectam esse, si perfectionis rationem habuerit, non invitus fatebitur; sanè enim sive artis nostræ saluberrimæ præcepta, sive exercitium & praxin idem attenderit, utrobique majorem, post discussas innumerorum errorum tenebras, veritatis & certitudinis lucem hodie effulgere animadvertet, veluti splendidior apparet

- - liquidis cùm Sol caput extulit undis.

Præcepta siquidem autoritatibus non adeo uti olim superstructa leguntur, ex quo in verba jurare Magistri sapientiores renuunt, raraque ista nobis nunc obtigit temporum felicitas, ubi sentire quæ volumus, & quæ sentimus dicere licet; sed potius illa suffulta sunt rationis & experientiæ longo usu confirmatæ fulcris. Exercitium autem sive Praxis non potest non principiorum decenter applicatorum optimam sequi conditionem, dum illud simul nostro ævo Divini Numinis indultu exortum est scientiæ lumen, ut remediorum omnium efficaciam, non ex solis qualitatibus, sed particulis suis constitutivis deducere possimus; nec ampliùs nos deterrere valent terribiles visu formæ, morborum monstra

- - tot se vertentia in ora,
tot sævas facies, quot pullulat atra colubris.

post-

poſtquam plures circà affectus ſingulares habitarum obſervationum Centurias Viri eruditiſſimi literis conſignaverunt, & celebratiſſima Collegia atque Societates, quæ inſolita ægris obveniunt ſymptomata, diligentiſſimè etiamnunc conſignant. Jam verò duo ſunt præcipuè ſtudia, quibus animum adjungere omnes ad artis faſtigium adſpiraturos par eſt, Chemiam innuo & Anatomiam, quæ geminam ad recludendum Naturæ ſacrarium clavem porrigunt. Nempe enim Chemia, ut magni nominis Chemiatri verba tantiſper noſtra faciamus, theatrum ſuum aperit ampliſſimum, venuſtiſſimum, omni animalium, herbarum, mineralium, metallorum genere expictum, illa jubet amatores ſuos quoscunque in aulâ ſeſe jactare, & pro virili nunc oleorum pinguia, nunc ſubtilia ſpirituum, nunc ſalium acuta extrahere, cenſere, temperare, vocare ad uſum, venenata invertere, violenta obtundere, empyrevma caſtigare, medicamentis denique cunctis addere vim, gratiam, ſaporem, efficaciam. Anatome ex innumeris errorum Medicorum ſyrtibus in tranquillum veritatis & ſecuritatis, nos medendi ſcientiæ deditos, ducit portum, ut navigii inſtar feliciſſimè in mediis morborum fluctibus meare & permeare queamus. Quod ſine ſole dies, liceat rurſus πολυμαθεστάτε Medici cujusdam verba mutuari, ſine gubernatore navigium, ſine ſanguine corpus noſtrum, id Medicina ſine Anatome eſt. Sine Sole dies, umbra eſt, nox eſt. Navis gubernatore deſtituta errat, fluctuatque. Exangue corpus cadaver eſt, morbis ſimulacrum eſt. Pari modo Medicina ſine Sole Veritatis Anatomicæ, ſine Duce Experientia Anatomica, ſine animâ quaſi & dubia eſt, imò nulla eſt; ut hinc *Hippocratis* jamdum ætate, ceu conſtat ex *lib. de Veteri Medicinâ tit. XXXVI.* Medici quidam & Sophiſtæ

verè dixerint, ὡς οὐκ ἔστι δυνατὸν ἰητρικὴν εἰδέναι, ὅστις μὴ οἶδεν ὅ τί ἐστιν ἄνθρωπος, καὶ ὅπως ἐγένετο πρῶτον, καὶ ὅπως συνέστηκε. Chemia viventia quædam vitâ orbat, ut moribunda animet; Anatome è mortuis declarat, quæ vivis è re esse poterunt. Chemia mixta solvit naturalia, atque artificialia coagulat; Anatome humanum dividit corpus, Archetypumque componit osseum Sceleton. Chemia igne, Anatome ferro, pro ministerio utitur, ad eruenda abscondita mysteria; neutra ideò crudelis aut abominabilis censenda, quia illa absque sensu urit & medicamine obtento sensus demulcere valet; hæc absque dolore secat, ac morbidi doloris sedem monstrat. Dices forsan, Chemiam inter & Anatomiam nullam intercedere affinitatem, cùm illa quatuor Orbis partes, hæc Asiam tantùm hominis pervagetur minorem? Scias verò velim, mi bone, quas in Macrocosmo operationes exercet Chemia, Anatomen in Microcosmo, universi orbis compendio, homine, declarare posse. Adest hîc *ignis vitalis* motor præcipuus, qui sulphureum à balsamicis sanguinis particulis, nitrosum à pulmonum follibus aërem afflantibus suscipit pabulum, diversosque *caloris gradus* in partibus exserit, fuligines per innumera cutis *spiracula* ultrà propellens. *Circulatio* sanguinis intrà serpentinos vasorum ductus fit: *Maceratio* ciborum in primo corporis vestibulo notatur, concurrente vero liquore *Alcahest* & *menstruo Universali* salivâ, assumtorum quorumcunq; compagem centraliter solvente, dum *trium* inter moderna chemicorum experimenta adeò celebratum dentes molares moliuntur: *Digestionis venter* est ventriculus, & *fermentationis* officina, duris emolliendis, fixis volatilisandis ac volatilibus secernendis favens; *præcipitatio* alvinarum fæcum in intestinis peragitur, ubi

chyli

chyli *colaturam* periſtroma interius villoſum ſuſtinet, liquorum *filtrationem* ſecretoria glandularum organa hinc inde perficiunt: *Deſtillatio* lacrymarum ex oculis, ſeri urinarii ex Renibus, notiſſima exiſtit. *Volatiliſatio* humorum & ſpirituum ope fermentorum viſceribus nonnullis conceſſorum perficitur; *effervescentia* exſurgit, quotiescunque artis & naturæ inſtrumenta pugilica communiter dicta, acidum & alkali, liberè in amplexus mutuos ruunt. Imò *transmutationem* & *Chryſopœam* Anatome oſtendere poſſet, ſi, uti in puero quondam Sileſiaco, dentium unus aureus obveniret. Suppeterent viciſſim in præſentiarum plura argumenta, quibus confirmare poſſemus, quantum Anatomiæ Chemia lucis fœneratur, ad explicandam chyli albedinem, & ſanguinis purpuram, aliaque demonſtranda φαινόμενα; aſt tempus id agere nunc denique monet, cujus causâ hæc tota ſuſcepta oratio eſt, intimare inquam PROCERIBVS *Vniverſitatis* & *Civibus honoratiſſimis*, quos ſive ſapientiæ ſive rei pariter Medicæ profeſſio delectat, ANATOMEN CORPORIS MASCVLINI publicè à me per proximos hosce dies celebrandam. Nempe enim INCLYTVS SENATVS NORIMBERGENSIS, Palæcomes noſtræ Domini & Nutricii munificentiſſimi, pro ſummâ, quâ artis Medicæ incremento favere ſolent, benignitate, Virum Juvenem heri violento fato extinctum publicoque ſubjectum ſupplicio Exercitiis noſtris Anatomicis benivolentiſſimè conceſſerunt; ut, poſtquam in habitâ triennio abhinc corporis feminei Anatome, conceptioni fœtusque formationi famulantia organa contemplati ſumus, nunc ſexus potioris partes generationi vacantes intueri queamus, quibus ſolis tamen neutiquam acquieſcere, verùm univerſæ etiam reli-

quæ Oeconomiæ Animalis tàm naturalem quàm præternaturalem Hiſtoriam ſimul exponere juvabit. Adeſte igitur ad ea ſpectacula à me officiosè & peramanter rogati ac invitati omnes, quos æquus amat Jupiter, intus & in cute citrà Momi feneſtellam vos noſſe cupientes; adeſte & honorificâ veſtrâ præſentiâ arduum, quod tempore anni Proſectionibus parùm favente, in gratiam ſalutis publicæ ſuſcipio, negocium ſublevate, ſolitumque favorem, quem antehâc expertus ſum, & ſpectandi ſanctitate & tacito auſcultandi ſilentio, denuò mihi exhibete. Sic mihi fas erit

-- -- -- *Numine Veſtro*
Pandere res altâ carne, & caligine merſas.

Intereà quoniam, monente *Platone in Timæo*, πάντες, ὅσοι καὶ κατὰ βραχὺ σωφροσύνης μετέχουσιν, ἅτε πάσι ὁρμῇ καὶ σμικρῷ καὶ μεγάλῳ πράγματι θεὸν ἀεὶ πᾶ καλοῦσιν, me multo magis chriſtiana pietas jubet, Supremi rerum omnium Conditoris auxilium invocare, ut illuminet intellectum, vires mentis confirmet, linguæque gratiam conciliet, quò digno ſermone MICROCOSMVM, Divinorum operum optimum maximumq; compendium, & exemplar orbis pulcherrimum, demonſtrare poſſim. P. P. Altdorffi, D. VIII. April. A. E. C. MDC LXXXV.

PRO-

PROGRAMMA IV.

L. B. S. O.

PEripateticorum Princeps *Aristoteles*, Vir aliàs in omni doctrinâ summus judice *Plinio*, iniquus velut Divinorum operum censor à multis accusatur, quòd fœminam *monstrum* & *naturæ* pronunciaverit *aberrationem*: Ita enim is disertè locutus est *de Generat. Animal. Lib. IV. cap. 3.* Ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν, ἤδη τέρας τινὰ τέρας ἐστί. Παρεκβέβηκε γὰρ ἡ Φύσις ἔν τινι τοῦ γένους. Ἀρχὴ δ' ἡ πρώτη τοῦ θῆλυ γίνεσθαι, καὶ μὴ ἄῤῥεν. *Qui suis parentibus similis haud est, monstrum est quodammodo. Discessit enim in eo quodammodo natura ex proprio genere, cœpitq; degenerare, sed initium degenerandi primum est, fœminam generare, non marem.* Et *Lib. cit. cap. 6.* ait: Δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀνάπηρίαν εἶναι τὸ θῆλυ τῆς Φυσικῆς. *Sexum fœmineum quasi læsionem naturalem & detrimentum esse putandum est.* Καὶ γὰρ τὸ τέρας ἀνάπηρία τίς ἐστι, *monstrum autem læsio quædam*, verbis ultimis *loci prioris allegati* nuncupatur. In quæ dicta palàm vehementer invectus *Andr. Laurentius* Henrici IV. *Galliarum Regis Consiliarius & Archiater Histor. Anatomic. Lib. VIII. Quæst. 1.* indignum Philosopho, inquit, fœminam naturæ erratum ac prolapsionem pronunciare, omnium siquidem rerum naturalium perfectionem ex fine petendam esse, at fœminam ita formari necessarium fuisse, alioquin perfecta nunquam foret animalis generatio. Jam verò *Aristotelem* ab injuriæ non tàm fœmineo sexui, quàm ipsi Naturæ, illatæ crimine vindicare studet *B. Casp. Hofmannus*, profundæ eruditionis Vir, *in Comment. ad Galen. Lib. XIV. de Vsu Partium cap. 6. num. 986.* ubi notat, illum non simpliciter affirmâsse, fœminam monstrum existere, sed ut præcideret calumniandi

niandi anſam, addidiſſe, πρόπον τινα, hinc discernendam eſſe locutionem comparatam ab abſolutâ, & ſciendum, ab iſta ad hanc nullam valere conſequentiam; porrò ἀσυλλογισίαν inſignem eſſe, ſi maximè omne monſtrum ſit ἀναπηρία, inde concludere, omnem ἀναπηρίαν eſſe monſtrum, præſertim cum Philoſophus expreſsè dixerit, fœminam eſſe ἀναπηρίαν φυσικὴν, monſtrum autem præter naturam eſſe, ſive non intendi à naturâ, *VII. Phyſicor. 3. & 8.* ſapienter docuerit. Nec minùs Illuſtris *Scaliger Exercit. CXXXI. num. 4.* agnoſcit, Ariſtotelem tàm atrocem ſententiam illam temperâſſe caſtigatione *Lib. IV. Hiſtor. animal. cap. 3.* appoſitâ: Ἀλλ' ἄυτη μὲν ἀναγκαία τῇ Φύσει; δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος τῶν διαφερομένων κατὰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄῤῥεν; *Verùm hoc neceſſarium eſt naturæ, genus enim ſervari oportet eorum, quæ fœmina & mare diſtinguuntur.* Intereà tametſi in mitiorem partem ſummi Naturæ interpretis imò genii crediti *Ariſtotelis* verba unumquemque interpretari æquum judicem, nec tamen adducta vel ejus, vel *Galeni Lib. XIV. de Vſu Partium cap. 6.* argumenta ullam ſexus fœminini imperfectionem veram comprobant, quin potiùs parem huic cum maſculino perfectionem competere, nullus negabis, ſi ſepoſito omni præjudicio rem ad rectæ rationis trutinam expenderis. Et primùm quidem, ſi mentem ſpectes, divinæ particulam auræ, eandem mulier, uti inquit *Agrippa*, cum Viro ſortita, ad eundem tendit beatitudinis finem, ubi ſexus nulla erit exceptio. Si ſermonem mentis nuncium attendas,

Qualis io ſuperi, qualis nitor oris amœni
Vocibus?

Si animi deſideres cultum, ſtatim Tibi obveniet Virguncula illa decennis apud *Puteanum in Svad. Atticâ Orat. IV.* ore rotundo differens: Etſi longâ præſcriptione

one jus ad ſe omne Viri pertraxerint, non tamen eò infelicitatis projectas mulieres eſſe, ut abſtinere ab animi cultu debeant, poſtquam corporis ornatu laſcivire maximè cœperunt. Literas Virorum proprias eſſe ais? ſed quam ob cauſam ais? quiane ornamento ſunt? at mulier Tibi ornata placeat? quiane voluptati ſunt? at voluptas minori vitio in fœminâ toleretur? quiane uſui ſunt: at vitæ uſus æquo jure ad mulierem ſeſe extendit. Quinimò ſi conditionem mulierum ac literarum componas & examines, natas mulieres ad literarum exercitia, & literas ad ornamentum mulierum inventas eſſe, fateare: Ecce, quietem, ocium ac ſolitudinem literæ requirunt, quâ etiam de cauſa altiſſimorum montium cacumina à Muſis dilecta ac culta finguntur, & inter mortales literarum domicilium Schola ſive Ocium vocatum eſt, ut extra motum ac ſtrepitum omnem plenam quietem ſtudia invenirent. Ubi verò hæc quies? hoc ocium; hæc ſolitudo? anne apud Viros, qui ad negocia ſe natos jactitant, & in æſtu curarum ac turbine vota ſua conſumunt? mulieres autem, quæ in vado & portu tranquillitatis ſunt, nullis impietatis procellis expoſitæ, vacare literis ſine impedimento ullo poſſunt; inter domeſticos parietes vitam quietè & ſic feliciter agunt, remotæ à platearum rumoribus, remotæ à vitiorum colluvie, remotæ ab infeliciſſimo ſtrepitu fori: Larem curant, liberos educant, & in ſecuro ocio tranquillam ac amatam Muſis mentem poſſident. Exempla ſi poſcis fœminarum doctarum, non ex longâ vetuſtatis ſerie, ſed noſtro ævo dabimus, Chriſtinam Auguſtam, & Corneliam in Italiâ, Greiffenbergiam in Germaniâ, Scuderiam in Galliâ, Schurmanniam in Belgio, fœminas illuſtres,

-- *famâ ſuper æthera notas.*

Sed

Sed circumſpiciamus porrò, an corpore Viris fœminæ cedant? Id verò minimè omnium. Aſpice muliebris corporis formam ac elegantiam, (ita Te, cujatis etiam es, alloquitur *Riolanus* Anatomicus quondam Pariſienſis Regius celeberrimus *Anthropograph. lib. II. c. 33.*) & compara cum virili, ſi totam compagem à vertice ad calcem curiosè perluſtraveris, non dubito, quin muliebre corpus longe præſtantius & formoſius virili invenias & fatearis. Habet namque mulier corpus delicatiſſimum, carnem tenellam, cutem politam ac luciditate niveam: caput ad ſphæræ oblongæ figuram proximè accedit,

Non crines æquant violæ, non lumina flammæ
Quàm vincto leviter ſeſe diſcrimine offert
Umbra ſupercilii? miſcet quàm juſta pudorem
Temperies; - - -- -- --
Clara ſerenatos permutat forma colores,
Lilia nunc reparans, nunc rubicunda, Roſas.

Erecta verſus olympum colli aſſurgit columna, Parii marmoris decus ſuperans; expanſæ Veneris alæ alabaſtrina cernuntur brachia; candido ex pectore in ſphæricum mollemq; tumorem ſororiantes aſſurgunt mammæ, atque in his papillæ, dicente *Lactantio l. de opific. cap. X.* leviter eminentes, & fuſcioribus ac parvis orbibus coronatæ nonnihil addunt venuſtatis, fœminis ad alendos fœtus datæ, maribus ad ſolum decus, ne informe pectus ac mutilum videretur; abdomen ſemiſphæricâ figurâ eburneum fornicem imitatum Hymenæi exhibet diverſorium, ubi Venus & leves amores, atque ipſa in medio ſedet voluptas. Et ut paucis omnia complectar, Poëtæ verba mea facio:

Pulchrius in toto Deus optimus ordine rerum
Plasmate fœmineo non fabricavit opus.

Nec

Nec enim inpræsentiarum vacat apologiam pro sexu sequiori scribere prolixam, quem, teste magno *Bartholino in Orat. XXVIII.*, nemo vituperat, nisi quem nulla amoris vel prolis voluptas inflammavit. Restat igitur ut Vos, Academiæ hujus PATRES & CIVES omnium ordinum dignitate æstimatissimi, ea quâ par est observantiâ atque humanitate nunc rogem, spectaculis nostris adesse velitis, in quibus corpus femininum ἀπεπέσατον τέχνημα θεῦ esse patebit. ILLVSTRES quippe SENATVS NORIMBERGENSIS PROCERES, *Domini nostri & Nutricii hujus Universitatis munificentissimi*, pro singulari, quo Palæcomen suam prosequuntur, favore, ac nullis encomiis exæquandâ ad promovenda studiorum incrementa curâ, *Infanticidæ* supremo supplicio heri affectæ corpus Theatro nostro Anatomico concesserunt, cùm proximè elapso vere masculinum cadaver cultrum nostrum fatigare benivolentissimè permisissent. Terreni illi Dii nobis hæc ocia fecere gratâ mente celebranda! Vos adeste & favete, quos artis Medicæ professio & τὸ γνῶθι σεαυτὸν vel juvat vel oblectat. Supremum autem Numen conatus nostros secundet, omnesque, quos æquus amat Jupiter, valere & vivere faciat! P. P. Altdorffi III. Calend. Januar. A.O.R. M.DC. LXXXVI.

PROGRAMMA V.

L. B. S. O.

AB *ovo* ſermonem ordior, declaraturus hominis ortum, nec enim hoc novum aut inſolitum cuipiam videbitur, qui ad mentem revocaverit: Orphicam & ſacram orationem jamdudum non gallinâ modò antiquius ovum feciſſe, ſed ei omnium in univerſum rerum principem ortum adſcripſiſſe; Ægyptios, mundi opificem declaraturos, ovum evomentem pinxiſſe; ovum quatuor elementa haud obſcuris exhibere typis, quippe

Aëra quod tenue eſt, quod flavum denotat ignem,
album undam, & terram teſtula dura refert,

hincque non abs re in Orgiis Bacchicis ovum conſecratum fuiſſe, ut exemplum omnia gignentis & in ſe continentis. An igitur juxta *Firmum* illum apud *Plutarchum lib. 2. Sympoſiac. q. 3.* nullum fere genus animalium expers erit originis ex ovo? an judice Naturæ Conſultiſſimo *Harvæo de Generatione Animalium Exercit. 1.* Omnia animalia, etiam vivipera, atque homo adeò ipſe, ex ovo progignentur, primique eorum conceptus, è quibus fœtus fiunt, ova quædam erunt? Ita eſt omninò, cuncta animantia habent ortum ſuum ex ovo. Homo non ex fortuito atomorum concurſu, non ex ſemine muliebri in arvum proprii ſinus effundi falsò credito, non ex ſemine maſculino, materiali velut principio, oritur, ſed ex ovo; nec tamen ex illo immenſæ magnitudinis ovo *Herculis*, quod à parente, dum fovebatur, attritum diſſiliiſſe in duas partes, & ſuperiorem

rem quidem cœli, inferiorem, quæ delapſa erat, terræ formâ donatam ac perfectam tradunt; nec ex *Ledæ* ovo gemino, ex quorum altero *Pollucem* & *Helenam*, altero *Caſtorem* & *Clytæmneſtram* prodiiſſe, Poëtæ fabulantur; ſed ex ovo, quod à primitivâ matre *Evâ* natæ feminæ, & quæ naſcuntur ab hiſce, intrà ventrem imum concluſum gerunt, numero multiplex. Et verò ſingulare hoc naturæ myſterium ſagacioribus ejus cultoribus paucis abhinc annis demum perſpicuè innotuit, facem præferente Anatomiâ, exemplo oviparorum, in diſſimili genere ſimili, monſtrante viam. Eloquar, quæ ſacro quondam texerat involucro natura, & quæ ſcire fas eſt recenſebo: Feminæ nempe nobiliori humanitatis ſorti, nobiscum communi, adſcriptæ, in abdominis cavitate intimâ, utrinque ad latera fundi uteri, ſupra ligamenta ejusdem figurâ alis veſpertilionum aſſimilata poſitum obtinent *ovarium* (pro *teſtibus*, virilibus quaſi analogis, quondam habitum,) *ovulorum*, remotâ exteriùs ſuccingente membranâ, evidenter conſpicuorum, & inter fibrillas laxo ſibi invicem nexu junctas hinc inde obvenientium, domicilium, qualia geminæ membranæ tenui amiculo, futuri *chorii* & *amnii* rudimento, obvoluta, humorem albumini in ovis pennatorum ſimilem ſervant, turgidula in juvencis, mammarumque ſororiantium æmula, tabida in adultis, & cum caperatæ frontis ſeveritate areſcentia. *Ovula* igitur talia, in ætate floridâ germinantia, *ſtamina* machinæ corporeæ *ſeminalia*, noſtræ primordia gentis complectuntur, quæ ſpermatis virilis genitalis ſpiritus in conceptione intimiùs admiſſus, velut architectus, ad eam, quam Divinus ſummus & omnipotens conditor omnium rerum, ex ineffabili benignitate ipſi impreſſit, ideam componit & exædificat, & ea-

propter illa ovarii anguſtiori ſecedentia loco, per *tubas Fallopianas* (*oviductus* ideò merito ſuo appellatas) ad *uterum* deferuntur, ſpatium hîc amplius nactura pro ſeminalium ſtaminum expanſione, incremento, & perfectione ulteriori neceſſarium. Uterus hinc ovulum modò unum, modò duo vel tria, pro fœtu ſimplici vel gemello vel trimello futuro, ſuſcipit, ſuſcepta calore circumaffuſi ſanguinis copioſi non tantùm fovet, ſed & chylo materno intrà cavernoſam ſui ſubſtantiam depoſito ſuſtentat & enutrit; in viviparis namque ovula μαλακόδερμα, molli involucro membranaceo obducta, tantum duntaxat humoris continent, quantum embryonis primis nutriendis lineamentis ſufficit, donec ubi ad uterum pervenerint, uberiorem quotidie pro nutrimento ejusdem copiam capiant, ſecus ac in oviparis, ubi ὀστρακόδερμα, putamine tecta teſtaceo, excluduntur, multo majora, quia omnem pulli extra uterum beneficio incubationis perficiendi materiam atque alimentum comprehendere debent. Atque hæc παχυλῶς καὶ ὡς ἐν τύπῳ hâc vice à me dicta nemo ſiniſtrè interpretabitur, dummodo ſecum reputaverit, pictores, cùm penicillo aut res divinas efformant, aut terram pingunt, vel montes, vel flumina, vel ſylvas, cœlumque univerſum delineant, abunde muneri ſuo ſatisfeciſſe judicari, ſi vel exiguam earum rerum imaginem expreſſerint. Illuſtrabo eadem ſermone claro, & ſecundis veluti curis diſtinctè exprimam, dum corporis humani feminini tres ventres, cum partibus intus contentis pulcherrimis, artusque ſuperiores ac inferiores proximè inſecuturis diebus in Theatrum publicumque conſpectum producam. ILLVSTRIS enim SENATVS NORIMBERGENSIS, Domini & Nutricii hujus Univerſitatis munificentiſſimi, uti ſaluti publicæ, & privato

vato artis Pæoniæ cultorum commodo, vigilantissimè prospicit, ita cadaver Infanticidæ cultro nostro Anatomico gratiosè concessit. Jam verò cùm excitet auditor studium spectatorq; frequens, VOS Palæcomes nostræ PROCERES & CIVES omnium ordinum dignitate honoratissimi, agite, & præsentiâ Vestrâ gratissimâ sacris hisce splendorem decusque superaddite, solitumque Vestrum favorem mihi denuò exhibete, gratâ mente nunquam non celebrandum. Tu autem Microcosmi Conditor OMNIPOTENS DEVS, qui intelligentem homini animam inflâsti, ut esset animal adorandum, qui corpus μέτρον ἁπάντων creâsti, ut esset animal admirandum, dirige labores meos ad TVI gloriam proximique emolumentum, & vires iis superandis pares clementissimè largire. P.P. Altdorffi III. Non. Maji. A. O. R. cIↃ IↃ C XXCVIII.

PROGRAMMA VI.

§. 7.

INvidendum hominis apud Platonem (a) & Galenum (b) est encomium, quo miraculum divinum, & divinum animal nuncupatur: Etenim cùm Deus animantes cæteras abjecisset ad pastum, solum hominem erexit, & ad cœlum quasi cognationis domiciliique pristini conspectum excitavit (c),

Pronaq; cùm spectent animalia cætera terram,
Os homini sublime dedit, cœlumq; tueri
Jussit, & erectos ad sidera tollere vultus (d);

(a) *Lib. de Legib.* (b) *Lib. I. de Vsu part. c. 2.* (c) *Cic. Lib. I. de Legib.* (d) *Ovid. I. Metam.*

Aristoteles etiam humani admiratus corporis fabricam (e) censuit, hominem superiora inferioraque omnium maximè animantium habere, ejusque partes tam superiores quam inferiores ad situm universi superiorem inferioremque dispositas esse. Jam verò nemo ideò sibi persuadet, brutorum ventri obsequium præstantium corpora nullam prorsus mereri considerationem, viliorum quippe animalium disputationem propensionemque fastidio quodam puerili spreviſſe molesteque tuliſſe, eodem monente Philosopho (f), dignum nequaquam est, quoniam nulla res habetur naturæ, in quâ non mirandum aliquid inditum obveniat. Existimo igitur, non malè operam me collocaturum esse, si, occasione permittente, de partium præcipuarum in humano & quadrupedum corpore spectabilium structurâ subinde variante ὡς ἐν πυπτῷ καὶ πυχυλῶς tantum, quantum præsentis chartæ cancelli capiunt, præfatus fuero. Et primùm quidem Tiresiâ cœciorem crediderim, quisquis ex facie humanâ majestatem imaginemque divinam relucere, & ab hac brutorum effigiem longè abesse non perspexerit, ut proin pretium temporis ignorare, vel ut mitius dicam, ingenii sui felicitate abuti videantur, qui vultum humanum brutorumque obtutum æmulâ similitudine inter se componere multum allaborant. Nihil moratus ego curas istas, caput humanum, Palladis Mnemosynesque capiens delubrum, ad rotunditatem mundi vel orbis cœlestis efformatum esse Platoni & Aristoteli (g) subscribo, brutorum verò capita oblongè antrorsum exporrecta famelicæ arripiendi pabuli cupidini utiliora animadverto. Effractis cranii mœnibus ossеis

(e) *l. de Hist. animal. c. 15.* (f) *l. de part. animal. c. ult.* (g) *alleg. à Riolan. Anthrop. l. IV. in præfat.*

osseis amplissimum sese mihi pandit theatrum, pro cerebri ac cerebelli partibus accuratiùs indagandis, sed temporis penuriâ excluso, quæ fugitivo quasi cum aliis Anatomicis notavi oculo, saltem innuisse sufficiet. Cerebri nempe & Cerebelli limites in homine disterminat processus duræ matris transversus, ad præcavendum mutuæ conquassationis aut compressionis periculum insigni fibrarum robore & crassitie heîc loci præditus, & ad utrumque calvariæ latus firmiter attensus, dum in equo aliisque quadrupedibus prono capite ad citatiorem cursum urgeri solitis insuper visum subit sepimentum osseum, vulgò os triangulare dictum, (h) inter cerebellum & cerebrum profundè dimissum, quin sinus omnes per foramina sua in eum usum affabrè efficta complexum, ne ex concussione capitis sub motu velocissimo factâ læsio suboriretur, usque adeo de viscerum nobiliorum incolumitate natura provida salutis magistra solicita esse amat. Adhæc in homine, cui caput supra reliquum corpus eminet, cerebrum utique cerebello blandè incumbit, nec minus laterales sinus profundiorem obtinent situm, & ex latere inferiori occipitis utrinque oblique assurgunt, antequam in venas jugulares terminentur, unde evenit, ut prostrato in lectum corpore, ex supino ejusdem situ, ubi collum occipite magis attollitur, sanguis in venas jugulares ascendere potius quàm influere debeat, sicque propter retardatum suum motum & circuitum continuò aggestus, nec facilem exitum nactus, profundas istas foveas occipiti utrinque inprimat. In quadrupedibus depresso ad terram capite ambulantibus viceversa cerebellum cerebro quasi inferiori aliquantulum incumbere videtur, sinus quo-

(h) *Leg. Willis. Anat. cerebr. c. 6. Conf. Dissert. mea ad Hornii Microcosm. annotat. p. 186.*

quoque laterales utrumque intercedentes ſuperiores ſunt, & ventriculus quartus cerebello aliàs ſubjectus ſupra reliquos cerebri ventriculos collocatur (i). Dein plexus ille retiformis à carotidis arteriæ cranium ingreſſæ ramulis ſibi mutuo implicitis, & cum aliquibus cervicalium propaginibus dimiſſis, efformatus, rete mirabile Galeni conſtituens, in brutis (utpote in quibus ſanguinis ob decliviorem capitis poſitum impetuoſior influxus vaſorum ſibi implexorum diverticulis coërcendus, colorque pro declinandâ in cerebri baſi putredine uberior requirebatur,) quàm in homine mage conſpicuus apparet, huic quidem à Veſalio, Fuchſio, Valverda, Carpo, Wepfero & Williſio prorſus denegatus, contra à Varolio, Picolhomineo, Maſſa, Riolano &c. vindicatus, & in recentibus cadaveribus humanis, ſanguine plenis, nec longo morbo extenuatis multoties à Diemerbrockio (k) viſus & demonſtratus. Atq; inde ulterius ad aures me convertens, brutorum præ humanis auribus in longitudinem inſignem exporrectas, & pro inſectis per aërem volitantibus ab organo eximio arcendis liberiùs mobiles contemplor, motum præſtantibus muſculis non ſex, ſed ſi Julio Caſſerio Placentino fides, multo pluribus imo quaſi infinitis, (l) qualibus ſenarium numerum complentibus quanquam hominis aures inſtructas eſſe idem Vir de re Anatomicâ optimè meritus contendat, intertextas tamen panniculo carnoſo fibras muſculares vel juxtà Galenum (m) perigraphias vel lineamenta potiùs muſculorum ſaltem exiſtere mox patebit; licebit nihilominus cultri ope facile duos deſignare muſculos, ab Anatomico Regio Pariſienſi celeberrimo (n) deſcriptos, con-

(i) *Leg. Lemerus de corde c. 1.* (k) *Vid. Anatom. lib. III. c. 8.* (l) *Vid. Pentæſtheſ. lib. IV. ſect. I. c. 4.* (m) *Lib. XVI. de Vſu. part. c. 6. Conf. Excell. Schelhammeri de auditu liber ſingularis Part. I. cap. 1. §. 7.* (n) *Dn. Joſeph. du Verney in Tr. de Organo auditus part. 1.*

contractioni vel dilatationi conchæ ſecundum violentiam vel debilitatem tremoris aëris deſtinatos; rariùs etenim & ex naturæ luſu auribus humanis manifeſtus competit motus, poſt Veſalium (o) à Caſp. Hofmanno (p) exemplo Mureti ex Cauſabono mutuato, tùm aliorum ſibimet ipſi viſorum proprio, memoriæ proditus. Luciferos oculorum orbes jam intueri juvabit, ubi ſtatim pupilla pro faciliori ſpecierum viſibilium ſupra infra & ab utroque latere advenientium admiſſione & receptione in homine rotunda, in brutis autem quibusdam oblonga & depreſſa (q) cernitur; illic præterea muſculi ſex homini cum brutis communes adſunt, dum hæcce duos inſuper ſibi aſſerunt peculiares, quorum alter membranoſus ſeu nictitans dictus pulveris & ſtipularum injuriæ opponitur, alter nervum opticum ambiens, minùs rectè ab uſu ſuſpenſorius, (oculis per tunicam adnatam, muſculos reliquos, & nervos orbitis ſuis ſatis alligatis, & ab omni prolapſus diſcrimine prohibitis,) ab ingenioſiſſimo Gvilielmo Briggs (r) nervi optici actionem (per vices) confirmare judicatur, ne à prono brutorum inceſſu & copioſo humorum affluxu debilitetur. Cæterum homo ob entheam equidem mentem brutis multis paraſangis antecellit, ſenſuum tamen ἀκριβείᾳ ex parte cedit, id quod olfactus propter connatam organi imperfectionem (s) debilitas teſtatur, in homine enim naſus minùs protenſus, oſſa turbinata ſimul breviora, nec adeò complicata, proceſſus item mammillares minores notantur; brutorum autem naſus pro ſuſcipiendis effluviis odorife-

(o) *Lib. II. de human. corp. fabric. c. 13.* (p) *Comment. in Galen. lib. XVI. de V. P. c. 6. & 7. n. 1110.* (q) *Vid. Th. Barth. Anat. reform. l. III. c. 8. & Steph. Blancard. Anat. reform. Part. I. c. 12.* (r) *Ophthalmogr. c. 2. Vid. Biblioth. Anat. Part. III. p. 356.* (s) *Vid. Ariſtot. II. de anima c. 9. t. 92. & de ſenſu ac ſenſil. c. 4. Conf. Excell. Bohnii Circul. Anatom. phyſiol. progymn. XV. & Williſ. de Anim brut. Part. I. c. 13.*

ris ad longitudinem insignem utrinque satis patulam productus, ossa turbinis in modum mire circumvoluta majora (t), processusque mammillares tumidiores exhibet; canum præcipue venaticorum exquisitissimo hoc sensu pollentium nares innumeram lamellarum in figuram semicircularem curvatarum progerminationem, ac postea inextricabilem circumvolutionem, ex observatione Casp. Bartholini (u) paternæ gloriæ & professionis successoris felicissimi, asservant, ubi Willisius (x) sagacissimus ille Naturæ Consultus longe plura & majora quàm in ullo alio animali filamenta nervea reperit. Ast ne humanam conditionem quoad sensus nimium depressisse videar, jam ex Aristotele deprædicabo gustum hominem omnium certissimum (y) & linguam expeditam mollissimam ac latam possidere, ut commoda ad utrumque officium esset, i. e. & ad sapores percipiendos, & ad linguas exprimendas (z). Neq; silentio præterire fas erit, hominem utramque maxillam dentibus incisoribus armatam & ornatam ostendere, ruminantia verò cornuaque gerentia primoribus dentibus supernis carere (α), quorum tamen absentiam supplent incisores in maxillâ inferiori octo, ut Hieron. Fabric. ab Aquapendente scitè non minus ac verè scripserit (β), transpositos potiùs esse primores dentes, quàm deficientes & ablatos, quia in maxillâ inferiori duplicati enascuntur, oris hiatu hinc ampliori & captationi depastionique graminum aptiori relicto. Erectum instar columnæ versus Olympum ascendit humanum collum, quadrupedibus oblongè antrorsum exporrectum hîc manus juxta Galenum (γ) utilitatem præ-

(t) *Vid. Jul. Cæs. Placent, Tr. cit. lib. III. sect. I. c. 16.* (u) *in Dissert. peculiari.* (x) *Nervor. descript. c. 21.* (y) *Lib. II. de Animâ c. 9. t. 94.* (z) *II. de part. animal. c. 17.* (α) *Vid. Aristot. lib. II. de Histor. animal. c. 1. Barthol. Eustach. de dentib. c. 4.* (β) *de varietate ventricul. Oper. Anat. physiol. p. 131.* (γ) *L. VIII. de V. Part. c. 1.*

præbet, atque eapropter animalia, quæ alimentum ſibi à terrâ ore ſuppeditant, collum habent longitudine cruribus æquale. Pectus inter animantia homini pro ampliori caloris vitalis ſpatio latiſſimum conceſſum (δ), ſoliſque tergo incumbere competit, brutis ad latera ſaltem ſeſe reclinantibus. Similiter homini ex animantium genere coſtæ in circulare ſegmentum maximè curvantur, ſive ut Hippocratis (ε) verba mea faciam, καμπυλώτατας πλευρὰς ἀνθρώπου εἶναι ῥοδοειδέα τρόπον. In ſexu femineo humano mammæ binæ candidi pectoris ornamento, & puſionis amabilis materno amplexu detenti dulcedini datæ ſunt, neque enim quis à Rabbinorum ſimplici credulitate ſtabit, mammas ſuperiorem pectoris regionem occupare, ut puer cordatus & prudens evadat, atque intellectum è corde matris ſugat (ζ): Brutis contra femellis ubera plura ex abdomine pendula ſunt, pro commodiori eorum à fœtu multiplici apprehenſione, ut ideo rem acu non tetigerit Galenus (η), quando naturam, cùm multum alimenti in brutis in cornua in dentes in jubam abſumatur, ne alimenti inopiâ partes ſuperiores laborarent, ubera neceſſariò ad hypogaſtrion transtuliſſe voluit. Quod reliquum eſt, quemadmodum in beſtiis cordis baſis erecta magis, ita in homine inclinata & ad ſiniſtra potiùs converſa obſervatur, ut adeò ſi baſis in corde humano ille ſitus ſpectetur, & ex oculatæ fidei teſtimonio quid decernendum ſit, meliori jure ad mentem πλυμαξησάτω D. D. Pechlini (θ) ventriculos cordis humani in ſuperiorem & inferiorem quàm ſiniſtrum & dextrum diſtinguere liceat, ille enim ſuperior, hic inferior deprehenditur, præſertim quoniam apici non ſolum ſed & toti la-

(δ) III. de articul. 38. (ε) de articulis XLII. 7. (ζ) Vid. Buxtorfius Syn. Judaic. c. 3. citat. à Diemerbrokio Anat. l. 2 c. 2. (η) Lib. VII. d. V. P. cap. 22. (θ) Vid. D ſput. ſub ejus præſidio à Dn. A. C. Langelotto habita de Corde Articul. IV.

teri humani cordis applicatur diaphragma; cui pericardium humanum etiam accreſcit, in quadrupedum claſſe liberum & aliquanto ſpatio ab ipſo remotum (*i*). Sed de his ſatis, plura alio tempore. Nunc enim ad VOS, Univerſitatis hujus PROCERES & CIVES omnium Ordinum dignitate honoratiſſimi, gradum promoveo, & ad Cadaveris maſculini, ab ILLVSTRI SENATV NORIMBERGENSI Dominis & Nutriciis Palæcomes noſtræ munificentiſſimis Theatro Anatomico gratiosè conceſſi, demonſtrationes ſolennes VOS obſervanter officiosè humaniter invito rogo expecto. Agite frequentes comparete, ac Divinam Omnipotentiam & Sapientiam in naturæ totius compendio abſolutiſſimo homine mecum devotâ conſiderate mente. Tu autem Summe ævi Arbiter ſecunda cœpta noſtra,

-- atq; manus, quas tendimus ad Te,
Felices fac eſſe operum, fac eſſe laborum.

P. P. d. XXIX. Novembr. A. C. M. DC. LXXXIX.

(*i*) *Teſte Lowero Tr. de Corde c. 1.*

PROGRAMMA VII.

L. B. S. O.

SEsquiannus nunc agitur, ex quo in Programmate, Demonſtrationibus ſolennibus Cadaveris maſculini tunc præmiſſo, Hominis & Brutorum quoad ſupremi mediive ventris partes præcipuas notabile diſcrimen ὡς ἐν τύπῳ delineavi: Jam verò, dum ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS Dominorum & Nutriciorum hujus Univerſitatis munificentiſſimorum grati-

gratiosa indulgentia denuo nobis ocia fecit, & Cadaver femineum sectioni publicæ destinavit, partium imi ventris in dictis corporibus variantem subinde structuram veluti in tabulâ, primis etsi tantùm ob temporis penuriam lineis, designare vacat. Ventriculus igitur, promus condus procurator peni, homini unicus, quadrupedibus bisulcis juxta Aristotelem (α) quadruplex adest: primus μεγάλη κοιλία magnus venter, parte interiori asperâ pabulum præmansum primò excipiens, maceratione ulteriori emolliendum; secundus κεκρύφαλος reticulum, reticulis mulieris implexis similitudine affinis, cibum complectens, ruminationis beneficio succosum spumosumque sæpius redditum; tertius ἐχῖνος omasum, centipellio teres & quodammodo lunatus ac striatus, propter folia intus eminentia recurva, quorum capedinibus esca probe ruminata concluſa, simulque compressa exucca quasi cernitur; quartus ὕστερον abomasum oblongus, brutorum aliorum ventriculo similis, cancellis intus & crustis magnis, multis ac levibus præditus, turbidum pabuli ruminati ac expressi succum virescentem recipiens, novâ demum digestione ad genuinam chyli indolem exaltandum (β). Et ejusmodi quidem sortis animantibus sapientissimus omnium rerum Conditor insuper ruminationem sive repetitam pabuli masticationem concessit, sub quâ, ventriculi primi fibrarum spiralium à pabuli ruditate lacessitarum auxilio subinde facto succussu, rudiores boli per gulæ fistulam ventriculi nisui obsequentem in oris cavum eliduntur, à salivali menstruo magis ibi liquandi & recludendi, demumque per eandem, quâ in sublime elati erant viam, in præceps detrudendi. Ne-

(α) III. de part. animal. c. 14. (β) vid. Aristot. II. de Histor. animal. c. 17. Conf. Joh. Conr. Peyeri Merycolog. l. 2, c. 10. & Icones ibid. appositæ.

que tamen ideò assentimur Joh. Æmyliano (γ) scribenti: Ruminantibus misertam naturam gemino remedio opem tulisse, ruminatione scil. ac ventriculorum multitudine: quæ duo auxilia vel ob dentium egestatem vel ob illorum mutilatam aciem ab eâ vafre fuerint excogitata. Apagete tales ineptias pene aniles! incisores quippe sive primores dentes non ademtos sed transpositos esse ex Aquapendente antehac declaravimus (δ), & boum dentes maxillares majus acumen quàm equorum, ruminatione nihilominus destitutorum, habere Peyerus (ε) notavit: quin ergò potiùs cum hoc ipso Clarissimo Viro palmariam ruminationis causam impellentem arbitramur pabuli ruditatem, generali nomine quod non asperitatem modo sed inprimis etiam ejus duritiem, crassitudinem, cruditatemque, quam venter consumere nequit, significatu suo complectitur. Hinc si tenera pastio aut mollis ac delicata contigerit armentis, utut rumen strenue impleant, festinanterque quantum possunt voratione absumant, ruminatio vel nulla vel brevissima saltem existit, quod tunc nihil rude ventrem magnopere lacessat, ruminationisque ea tantum indigeant, quæ ventriculus omni conatu suo perficere ac extenuare non valet. Inde pabuli qualitas efficit, ut pecudes hyeme magis quam æstate ruminent: fœnum quippe & stramen stipulæque, quibus illæ brumali tempore aluntur, multo sunt rudiores gramine, aut virentibus cespitibus succidis, floridisque frondibus, quas depascuntur verno ac æstate. Ceterum ventrium pluralitati sicuti ulterioris digestionis supplementum merito relinquitur, ita minus rectè ruminationis exercitium peculiare quasi attribuitur; simplici

(γ) *Natural. de ruminant. histor. Syntagm. 2.* (δ) *in Programm. Anatomico ante memorat.* (ε) *Tr. cit. l. 3. c. 2. p. 217.*

plici enim tantùm ventriculo, aut exiguo discrimine bifidato, lepores, cuniculi, marmotæ, scari rumination nem absolvunt (ζ); ne quid dicam de hominibus, quorum ventriculo soli ruminationem ex singulari naturæ genio datam observationes loquuntur (η). Sed misso ventriculo accedamus ad omentum, quod maximum inter cetera animantia homines habere Spigelius (θ) & Bauhinus (ι) referunt, unde etiam illi Πανομφαλοι à Poëtis dicantur; quamvis amplitudinem pro individuorum diversitate mutet, & in multis infra umbilici regionem haud pertingat, in quibusdam autem ab adauctâ pinguedinis mole ulterius protendatur: Adhæc verò licet omnia animantia sanguinea omento donentur, pingue tamen alia, alia membranaceum obtinent (κ). Intestinorum structura in humanis brutisque subjectis non multùm à se distincta est, nisi quòd gyri & anfractus in variis varient, & in vitulis ac capris instar cochleæ, ut in vulpeculâ & lepore cœcum, sint turbinati. Id verò silentio minùs prætereundum, à Riolano (λ) animadversum, crassa in homine respectu situs superiora, & tenuia sepimenti modo obvallare, infra lienen parte sinistra mollis pulvinaris vice tenuia suffulcire; in canibus autem aliisque quadrupedibus intestina tenuia esse superiora, crassa verò infimum ventris locum occupare. Adhæc speciatim intestinum cœcum instar appendiculæ vermiformis in adultis hominibus sæpe vacuum, in quadrupedibus amplius contra ac fæces plerumque continere memorat Diemerbrœkius (μ), quemadmodum jam antehac recte conjecit Riolanus (ν), si cœcum

(ζ) *vid. Peyer. Tr. alleg. l. 2. c. 1. & Dissert. meæ ad Horn. Microcosm. p. 19.* (η) *quas vid. apud Th. Bartholin. Anat. ref. l. 1. c. 9. & Peyerum sæpius alleg. l. 1. c. 6. & l. 3. c. 3. collectas.* (θ) *l. VIII. de hum. corpor. fabric. p. 239.* (ι) *Theatr. Anatom. l. 1. c. 12.* (κ) *Aristotel. III. hist. animal. c. 14.* (λ) *Anthropogr. l. 2. c. 14.* (μ) *Anat. l. 1. c. 9.* (ν) *Anthropogr. l. c.*

cum amplum esset in homine ut in bove, amplitudine sua & pondere vesicam id compressuram esse, aut saltem eam in angustias loci redacturam: Utrum autem in brutorum istorum fœtibus, majorem cœci protuberantiam pariter ostentantibus, idcircò sagax & prudens natura, cùm vesica ob compressionem à dicto intestino imminentem impar videatur continendo lotio, membranam allantoidem dederit, quod Claudio de la Courvee (o) apprime placuit, non absque singulari probabilitatis specie in dubium vocavit Gvalt. Needham. (π). Sed alia in sui contemplationem nos abripiunt, & quidem primum omnium nunc defixo meretur investigari oculo ductus pancreatici & cholidochi in duodenum intestinum insertio, quæ aliter in homine ac brutis obvenit; ibi enim si natura consuetum observet ordinem, uterque iste ductus communi in nominatum intestinum hiat ostio (ρ), in vaccis autem ductus pancreaticus à meatus biliarii ingressu pene spithamos duos distat, & in ovibus per spatium trium digitorum transversorum ab ipsius meatus biliarii insertione intestino implantatur (σ). Pancreatici verò ductus numerum diversum nunc attingere haud licet, de quo consulatur Venerandus Dn. Parens meus (τ) & Gräffius (υ). Circa vasa lactea, quæ primi ac secundi generis copiosa in hominibus obveniunt, innuisse juvabit, eadem in omni oviparorum pennatorum & voiucrium genere, reptilibus item ac insectis, adhuc à permultis desiderari, ubi procul dubio peculiaris venarum mesaraicarum constitutio chylo simul ex intestinis suscipiendo idonea occurrit, sicuti ex parte confirmare videtur experimen-

(o) *De nutritione fœtus in utero Paradox. Part. 1. c. 8.* (π) *Disquisit. Anat. de form. fœt. c. 3. p. 70.* (ρ) *vid. Regn. Graff. de succi Pancr. natura & usuc. 1. & Tabul. I. lit. e.* (σ) *conf. pluribus Nath. Highmori corp. human. disquisit. Anatom. l. 1. part. 2. c. 8. & Tab. 4.* (τ) *in Diss. de Nutritione.* (υ) *l. c.*

perimentum à Cl. Brunnero institutum, quando e. g. in anſere ligato inferius inteſtinulo flatum ſuperius impulſum non ſolùm inferiorum anfractus pervaſiſſe, ſed & per aperta oſcula venarum meſaraicarum in Venæ Portæ ramos perrexiſſe, totamque ſanguinis lacunam perflâſſe notavit; minimè tamen in lactiferis flatu immiſſo meſaraicarum canales ſubeunte. Pancreas Aſſellii, glanduloſum meſenterii centrum, in brutis manifeſtè conſpicitur, hominibus autem ab Anatomicis multis denegatur, quos tamen contra avtopſian agere, quâ truncis majoribus arteriæ meſentericæ ſuperioris ac venæ glandulam inſignem ſatis adhæreſcere conſtet, ἀνεμβῶς docet Conſummatiſſimus Vir Dn. D. Bohnius (Φ). Epar humanum magnitudine continuâ eminentiſſimum Anatomicorum coryphæus Th. Bartholinus (χ), eique ſimilitudine affine bovinum Blancardus (ω) facit, dum Anatomicorum Argus, quem Plauti ore totum oculeum nuncupaveritis, Epatis in varii generis animalibus multiplicem ſtructuram lynceis perſpexit oculis (a). Lienis autem humani magnitudinem vitulorum lien ſuperat, huncque præ illo auctiori vaſorum lymphaticorum numero gaudere Fr. Ruyſchius (b) detexit, modum eadem inquirendi curiosè demonſtrante Caſp. Bartholino avitæ & paternæ gloriæ ex aſſe hærede (c). Pancreas communiter ſic dictum, in homine oblongum, ex parte latiori inteſtino duodeno conterminâ in partem anguſtiorem lienis confinia attingentem transverſo ſitu exporrigitur; in lutris, canibus, ſimiis, felibus circa inteſtina verſus ventriculum & inteſtinorum tractus quaſi bipartitur. Renes humani in ætate perfectâ ſuperficiem æqualem & conti-

(Φ) *Circul. Anat. Phyſiol. Progymnaſm. XII. p. 172.* (χ) *Anat. l. 1, c. 14.* (ω) *Anat. reform. l. 1. c. 14.* (a) *vid. Exercit. de ſtructur. viſcer. de epate c. 1. & 2.* (b) *in diluciditione valvul. in vaſ. lact. & lymphatic. c. 3.* (c) *de Diaphragm. ſtructur. novâ.*

nuam foris exhibent; contra ren bovinus instar racemi, ursinus magnitudine ceraſorum pluribus glandulis inæqualibus protuberat (d). Quod reliquum est, si partes speciei propagationi sacras rimemur, testes viris extra abdomen magis propendere constabit, ut moderatior homini in venere n impetus sit, longioreque vaſorum ductu materia seminalis perficiatur; deinde in rerum gerendarum nervo robur corpora bina nervosa sustinere palam est, quod ipsum in vulpibus, canibus, rosmaro urso & balena os interpositum suffulcit. In sexu femineo uterus humanus figurâ rotundâ aut pyriformi conspectum subit, cavitateque sui mediâ embryoni domicilium an ergastulum dicam? nonimestre, & quod excurrit, præbet; vaccarum autem caprarum ovium & similium uterus cornua ad latus utrinque exporrigit, fœtuum receptacula & conditoria. Plura hac vice addere non licet, nec libet; nunc enim calamo ad Vos Universitatis hujus PROCERES VENERABILES, CIVESQVE AMABILES, me recipio, Vobisque intimo, me corporis feminini pulcerrimi Anatomen publicam per proximos hosce dies celebraturum esse. Comparete quæso frequentes, & ortus vestri incunabula adspicite, memores illius Ciceronis, naturam homines creasse, non ut incolæ solum & habitatores, sed & spectatores sint. DEVS Optimus Maximus verò, qui cadaver hocce per faventissimam concessionem ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS ad manus nostras pervenire voluit, animæ illius patrati à corpore nefandi facinoris veniam largiatur, & nobis Spiritus sancti gratia adsit, ut quæ dicentur Ipsi grata, proximo salutaria, & Vobis utilia sint! B. V. P. P. d. XVII. Junii A. C. CIↃ. IↃC. XCI.

PRO-

(d) *vid. Bauhin. Theatr. Anatom. l. 1. c. 22. & M. Malpigh. Exercit. de struct. Renum atq; Leon. Blasii Anat. Animal.*

PROGRAMMA VIII.

§. 7.

VEre olim Medicinæ Princeps Hippocrates cenſuit, Medicinam ex illarum artium numero eſſe, quæ artificibus & poſſeſſoribus ſuis multum laboris exhibent, illis verò, qui fructum earum decerpunt, jucundæ atque utiles exiſtunt; Medicum enim oculis perluſtrare ſingula pericula, contrectare etiam nullâ voluptate, & ex alieno malo proprias ſibi demetere moleſtias, ægrotantes autem artis beneficio à maximis malis liberari, à morbis, à doloribus, à triſtitiâ, à morte, omnibus quippe his evidentem Medicinam auxiliatricem reperiri. Tot & tanta igitur cùm Hygiene & ſpondeat & præſtet mortalibus bona, Gentilium ſapientiſſimi Medicinam Divinum munus, & Quintilianus artem, quâ omnes indigent, pronunciavit. Hinc Regum & Magnatum potentiſſimos immortali cum ſuâ & immarceſcibili gloriâ Medicinam olim excoluiſſe non minus ac exercuiſſe, annalium memoriâ accepimus. Apud Scythas etiam olim innotuiſſe Medeam Aeetæ Colchorum Regis filiam conſtat, ut ab ejus admirandâ medendi felicitate latinis medendi nomen adhæſiſſe nonnulli ſuſpicentur, æq; ac hodie medicamenta fiunt & herbæ naſcuntur ac flores inſcripti nomina Regum auctorum & cultorum ſuorum. Alexandrum Magnum ἰατρικὴν hortatore Ariſtotele non tantùm didiciſſe, ſed & amicis quibusdam feciſſe Plutarchus memoriæ prodidit. Imò quod primo erat commemorandum loco, ipſe Rex Regum & Dominus Dominantium Salvator noſter ter optimus maximus, etſi verbo, quo cuncta condidit ac fovet,

languores humanos ſanare potuiſſet, remediis tamen medicis quandoque accerſitis hoc munus dignatione ſuâ digniſſimum cenſuit, ſuaque Divinâ autoritate & commendatione veluti ſacram in morbis anchoram nobilitavit, ut adeò, quemadmodum Divus Auguſtinus ſolem, quia ſimul atque exortus eſt, oſtendit propalam lateque explicat ſua lumina, ob eam cauſam laudatore indigere negavit, ſupervacaneum omninò foret, in Medicinâ laudandâ operam inſumere, quam ore uno prædicant omnes, queîs de meliore luto finxit præcordia Titan, niſi in re quidem diſſimili Pindarum & Iſocratem imitari animus fuiſſet, quorum alter tantopere commendavit Olympionicas, quibus tamen obtrectaverat nemo, alter Helenæ formam, quam nemo, præter unum Steſichorum vituperaverat, laudibus exquiſitiſſimis in cœlum ſuſtulit. At enim verò id negocii nunc mihi magis datum eſſe animadverto, ut demonſtrem, ex quo noſtro hoc ſeculo clariùs nobis illuxit Anatomiæ ſidus, meliori cum fiduciâ nos ſecundæ & adverſæ valetudinis fundamenta luſtrare, actionum ſtupendarum cauſas compendio diſcere, remedia partibus afflictis ſecuriùs admovere poſſe, & propterea horridioris præſidii ingruente neceſſitate neque audaciâ excedere, neque metu trepidare debere. Novimus enim hodie Euripum ſanguinis perpetuo rotari lapſu, chyli vias indagavimus, lymphæ fontes & rivulos emenſi ſumus, glandularum ſimplicium, conglobatarum muſcoſarum, & compoſitarum, congregatarum, conglutinatarum & conglomeratarum vaſculoſarum, ſtructuram exactè perſpeximus, menynges ſub cranii tegmine oſſeo tres, ſinus duræ matris tredecim, cerebri adhæc cinereum corticem glanduloſum cum ſubſtantia medullari fibroſa, centro ovali & ſemicircu-

lari,

lari, corporibus ſtriatis, olivaribus, & pyramidalibus, tùm plurimis aliis novis obſervationibus annotare licuit, oculorum ductus novos aquoſos, glandulas ſub pelle meatum acuſticum inveſtiente, in tympani membrana meatum novum, in aure internâ veſtibulum novem habens oſtia, tres canales ſemicirculares, cochleam ex canale ſemiovali & laminâ ſpirali conſtantem, membranam linguæ extimam in cornua fibroſa elevatam, expanſionem reticularem mucoſam ſubtenſam, ſubjectum triplicium papillarum fundamentum, ſalivæ demum ſcaturigines novas ſectiones crebriores nobis revelaverunt. Cordis compagem muſculoſam ex duplicis ſeriei fibris compoſitam attendimus, de pulmonum cellulis membranaceis orbicularibus lobulisque ordinatis, arteriâ bronchiali, ventriculi & inteſtinorum tunicis, cum fibrarum multiplicium tendinumque ordinibus, ac glanduloſo contextu, epatis acinis glanduloſis, ductibusque excretoriis biliariis, lienis cellulis fibroſis, interpoſitis corpuſculis glanduloſis ovalibus, pancreatis ductu proprio, renum tubulis fiſtulisque ac glandulis ſecretoriis, de villis motricibus in muſculis formatis & non formatis, de oſſium filamentis, lamellis, veſiculis glanduloſis ac expanſionibus reticularibus, cartilaginum perichondrio, pinguedinis ſaccúlis ſtriisque membranaceis, cutis texturâ ex fibris membranaceis nervoſis ac tendinoſis retiformi affabre facta, hiantibus ſudoris vaſculis, papillis pyramidalibus, corpore reticulari mucoſo, cuticulæ formatione & valvulosâ pelliculâ, certiora ac meliora edocti ſumus. Speciatim circa organa generationi ſacra in potiori ſexu teſtium tenella vaſcula ſpiralia inter tenuiſſimas membranas ordinatâ ſerie diſpoſita, epididymidum gyratos ac ſerpentinos progreſſus, va-

sorum deferentium ductus extremos, prostatarum tubulos laterales excretorios, in sequiori sexu ovaria cum ovulis & oviductibus suis, uteri membranas tres, substantiam glanduloſam prostatis virorum analogam, tum glandulas vaginales hoc demum, quo vivimus, seculo accuratiùs perspeximus, adeoque generationem ipsam & actiones eidem famulantes ad certiorem calculum revocavimus. Deficeret autem omninò hæc charta imò dies, si ad amussim de novis beneficio Anatomiæ repertis ego hîc agere vellem: quin ergò potius hisce præludere saltem mihi placuit futuris Demonstrationibus, quas in Theatro Anatomico fidelibus spectatorum oculis subjicere propositum est. Nempe enim ILLVSTRIS SENATVS NORIMBERGENSIS pro incomparabili quâ lyceum hocce suum fovet benignitate, & singulari prorsus, quâ studiosæ juventutis commoda juvare solet, curâ, solemnibus Sectionibus feminæ uterum gerentis, (quæ animi conscientiâ territa Pegnesi undis semetipsam submersit, & fata sua anticipare quàm expectare maluit,) cadaver gratiosè concessit, quas dum hodie sub Divini Numinis auspiciis exordiri, & insecuturis proximè diebus continuare demandati publici muneris conditio exigit, PALÆOCOMES NOSTRÆ PROCERES ET CIVES OMNIVM ORDINVM DIGNITATE HONORATISSIMOS ad spectacula hæc Heracliti verbis, Introite nam & hîc Dii sunt, observanter & peramanter invito, atque si iisdem animum obtutumque adverterint, fructum spondeo operæ minimè contemnendum; dabitur quippe intueri primum viventium hospitium, huicque immorantem per aliquot jam menses fœtum, quem aperto utero in situ naturali membranarum suarum involucris cinctum in lucem protraham. Mater illa bonorum

memo-

memoriâ digna Maccab. lib. II. c. VII. ſub tyrannide immani perituris ſeptem filiis animo acclamavit forti: Neſcio qualiter in utero meo apparuiſtis, neque etiam ego ſpiritum & animam donavi vobis & vitam, & ſingulorum membra non ego ipſa compegi, ſed mundi creator, qui formavit hominis nativitatem, quique omnium invenit originem, & ſpiritum iterum vobis cum miſericordia reddet & vitam. Nos Chriſtianæ pietatis memores, quando fœtum in utero contemplabimur, oculis rationem capiemus ineffabilis ſapientiæ, virtutis & providentiæ Divinæ, quæ exinde clariſſimè eluceſcit, adeoque cum Jobo ex cap. X. ſuſpiria ducemus ab imo pectore ad ſupremum rerum omnium Conditorem: Manus Tuæ fecerunt me totum in circuitu, cute & carne induiſti me, oſſibus & nervis texuiſti me!

SIT NOMEN DOMINI BENEDICTVM IN SECVLORVM SECVLA.

P. P. d. xxxi. Mart. CIↃ. IↃC. XCVIII.

PROGRAMMA IX.

§. 7.

Socratem, illum ſapientiſſimum ab Apolline judicatum, & humanæ ſapientiæ quaſi quoddam terreſtre oraculum à Valerio Maximo laudatum, Diogenes Laërtius memorat, dixiſſe: mirari ſe, cur hi, qui lapidea ſigna ſculperent, ſummâ ope niterentur, ut lapis homini quàm ſimillimus evadat, ſeipſos curare negligerent, ne ſimiles lapidibus & videantur & ſint. Quòd ſi in vitam intueamur communem, hodie hoc ſpecimen ſpecitur, hoc certamen cernitur; nam præterquam

quam quòd artifices ſolido de marmore humana ſimulacra ſummâ induſtriâ elaborent,

-- -- *immanesq; columnas*
Rupibus excidant ſcenis decora alta futuris,

pauci tamen eorum admirandam corporis proprii ſtructuram attendunt, quæ non externâ ſolùm pulchritudinis ſpecie ſe commendat, ſed & internâ facie exquiſitam proportionem & ſummum decus oſtentat; quinimo ad ſtatuas humanâ operâ fictas plures, quibus animus rerum prudens aliàs obtigit, ſtupent, oculosque attente advertunt, ſed θεῖαν εἰκόνα, exemplumque DEI, quod

--- *quisq; eſt in imagine parvâ*,

puerili ſpernunt faſtidio: Adeo, teſte Plinio, magnum iſtud miraculum viſibilis hominis videndi aſſiduitate vileſcit, furor eſt profecto furor egredi è homine, & tanquam ejus cuncta plane jam ſint nota ita ſcrutari externa; quaſi verò menſuram ullius rei poſſint agere, qui ſui neſciant. Iniquos Divini operis perfectiſſimi tales Cenſores Galeni, Criticorum non minùs quàm Medicorum Principis Caſaubono dicti, verbis redarguere fas erit. Ne miremini Solem, Lunam & univerſam aliorum aſtrorum ſeriem, ſummo artificio diſpoſitam eſſe, neve Vos attonitos magnitudo eorum vel pulchritudo, vel motus perpetuus, vel circuitionum certa deſcriptio reddat, adeò, ut ſi inferiora hæc comparaveritis, parva vobis videantur eſſe, & omni ornatu carere, quia ſapientiam, & virtutem, & providentiam hîc quoque ſimilem invenietis. Conſiderate enim mihi materiam, ex qua quodque factum eſt, & ne temere vobis perſuadeatis, ex ſanguine menſtruo & ſperma-

ſpermate immortale animal poſſe conflari, aut impatibile, aut ſemper mobile, aut ſplendidum, & pulchrum æque ac Sol eſt. Sed ut Phidiæ artem expenditis, ita & artem omnium Conditoris perpendite. Niſi hæc intellexeritis, Bœotum in craſſo Vos jurabo aëre natos, atque ulterius Divi Baſilii Magni ore Vos alloquar: Attendite corporis ſtructuræ, & admiremini, quomodo ipſum decorum habitaculum animæ rationali optimus artifex conſtruxerit; erectos Vos finxit ſolos ex omnibus animalibus, quò ex ipsâ figurâ ſciatis, quòd vita veſtra ſupernâ cognatione exiſtat: Nam quadrupedum omnia ad terram vident, & ad ventrem prona ſunt; homini verò ad cœlum aſpectus expeditus eſt, ut ne ventri deditus ſit, neque his qvæ ſub ventre ſunt affectionibus, ſed totum imperium ac motum ad perfectionem ſurſum verſus habeat. Anatomen igitur, ſacram illam artem, quando humani corporis fabricam revelat, atq; ex abjectiſſimarum etiam partium ſingulari compoſitione, opificem optimum, ſapientiſſimum & potentiſſimum oſtendit, merito in pretio habent, queîs

de meliore luto finxit præcordia Titan.

Ego ſane teſtor poſterosq; meminiſſe volo, meum per viginti duos annos ſtudium, diverſorum cadaverum humanorum ſectionibus in hac Univerſitate adhibitum, ſemper excitatum fuiſſe à Splendidiſſimâ Spectatorum Auditorumq; omnium ordinum dignitate honoratiſſimorum coronâ, gratâq; mente denuò celebro, quòd decem abhinc menſibus mihi feminam utero gerentem cum fœtu in Theatrum deducenti linguis animisq; faverint. Ac proin dum ex ILLVSTRIS SENATVS NORIBERGENSIS, DOMINORVM ET NVTRICIORVM NOSTRORVM MVNIFICENTISSIMORVM

Decreto, & plusquam paternâ quâ ſaluti ſervandorum hominum invigilant curâ, Anatomiam corporis virilis inpræſentiarum molior, MVSARVM NOSTRARVM FAVTORES ET CVLTORES GENTE ET MENTE INCLYTOS, ſimilem gratiam & voluntatem ſecum in ſcenam allaturos eſſe, prorſus confido. Romæ olim in magno Pacis templo, Quiritibus & Philoſophis ſpectantibus, Anatome à Galeno habita eſt. Ego clauſo nunc Jani templo,

aſpera nam poſitis miteſcunt ſecula bellis,

ſub tranquillo parvi Theatri ſilentio adminiſtrationes peragam Anatomicas. Ergò nunc

Vos ite actutum, atq; opere magno edicite
Per urbem, ut omnes qui arcana aſtumq; accolunt
Cives, ominibus fauſtis auguſtam adhibeant
Faventiam, ore obſcœna dicta ſegregent.

Tu verò ſumme rerum Conditor, cujus nomen admirabile eſt in univerſa terra, illuſtra intellectum meum, ſenſusque confirma, ut Divinis tuis manibus fabricatam corporis compagem digno ſermone eloqui, digitoque monſtrare poſſim!

ΓΕΝΟΙΤΟ ΓΕΝΟΙΤΟ!

P. P. Ipſis Calendis Februarii A. C. CIↃ. IↃC. IC.

PRO-

PROGRAMMA X.

§. 7.

MEntem manumque meam sæpius defatigavit corporum humanorum utriusque sexus, ætatisque variæ, sectio, nec enim illorum satis est semel aut bis vidisse fabricam, sed, judice Anatomicorum principe Riolano toties inspicere oportet, quoties se offert opportunitas, iterati quippe intuitus formas rerum altius animo infigunt & insculpunt. Adeo temporibus antiquissimis à Viris, quos vel sapientiæ studium oblectabat, vel rei medicæ professio juvabat, Anatomen excultam legimus. Salomonem Regum sapientissimum Anatomiæ peritum ex capite XII. Ecclesiastic. erudite nonnulli colligunt. Reges ipsos in Ægypto mortuorum corpora ad scrutandos morbos insecuisse ex Plinii lib. XIX. cap. V. accepimus. Speciatim Athostin antiquissimum Ægypti Regem tradit Manethos apud Eusebium Pamph. in Chronico artem Medicam exercuisse, & libros conscripsisse Anatomicos, referente Cl. Borrichio in Hermetis Ægyptiorum & Chemicorum sapientia vindicatâ p. 142. Alexandrinam Ægypti Scholam celebratissimam dissectionum crebritate ad insignem dignitatis gradum perveniſſe reputat Rolfincius. Homerum Meletius in libro de naturâ hominis Anatomiæ gnarum deprædicat, utpote quem, ligamentum epatis in cyclope ab Ulysse lethali vulnere abruptum, magnum pedis postici tendonem, quo bigis raptatus fuit Hector ab Achille, tum progressum venæ magnæ in poësi sua scitè descripsisse, constat. Alcmeonem Crotoniatam Philosophum Pythagoreum Chal-

cidius in Commentar. ad Platonis Timæum memorat Anatomicum. Æsculapium, natum

è sacra Tricca, cui tota medendi
Ars, cui sese omnispariter sapientia debet,

singularem Anatomiæ habuisse scientiam nullus ambiget, si fides historiæ, eundem Hippoliti cujuspiam ossa dispersa collegisse, & unumquodque pristino loco ac situi affabre restituisse, ut illum ipsum post mortem ab inferis revocâsse & resuscitâsse peritiâ suâ Æsculapium homines falsò persuasi fuerint. Hippocrati, Dogmaticæ artis autori, ea sanè debetur gloria, quòd ingenium ad Anatomes cultum restaurandum applicuerit, & cadaveris humani cratem osseam Apollini dicaverit; sicuti hoc magis confirmant de corde, venis, glandulis, fracturis, articulis, & capitis vulneribus, posteris relicta ejusdem monumenta, pro illius ætatis genio satis docta. Democritus ad brutorum sectionem totum se contulit, ut bilis indagaret sedem, & doloribus internis medelam reperiret, ex viso extorum habitu & colore, rerum quas terra educat, ubertatem, aëris tenuitatem, salubritatem, diramque pestilentiam præsagire gnarus, Abderitis quasi mente esset mala frustra suspectus, hincque ab Hippocrate in auxilium vocato pro sapientissimo rectius judicatus. Diocles Carystius post Hippocratis ætatem famâ clarus, de re Anatomicâ primus, quorum memoria ad nos pervenit, Commentarios ad posteritatem pervenire fecit. Operosius autem & præ cæteris summa cum diligentia in animalium dissectionibus versatus est Aristoteles, suppeditante ipsi hanc in rem immensam pecuniæ vim aliaque omnia adjumenta necessaria Alexandro Magno Macedonum Rege. Post Aristotelis tempora peritiam

insi-

insignem per Anatomica exercitia sibi comparaverunt Herophilus atque Erasistratus, nefando tamen more nocentes homines à Regibus ex carcere acceptos vivos incidere ausi, etsi stupendam demirari liceat Herophili φιλοπονίαν, quando Tertullianus lib. de Anima cap. X. eum septingentos exsecuisse, ut naturam scrutaretur, refert. Dein verò Galenus prædecessorum suorum omnium industriam superavit, & præter theoriam exercitio crebriori gavisus eruditissimos nobis, præter alios plures, concessit de Anatomicis administrationibus & usu partium corporis humani libros. Galeni vestigia græcos inter posteriores presserunt Ruffus Ephesius, scripto de appellationibus partium corporis externarum, Soranus fragmento quopiam Anatomico, Oribasius Anatomicis quibusdam græcè tantùm excusis, Meletius de naturâ humanâ libro sive potius onomastico corporis humani, Theophilus Protospatarius Episcopus epitome librorum Galeni de usu partium consignata, Anonymus denique Græcus Isagoge Anatomicâ ex Aristotele decerptâ, clari. Nec verò Graiorum, queis dedit ore rotundo Musa loqui, ingeniis solùm se mancipari passa est Anatome, quin anno post nativitatem Salvatoris millesimo quingentesimo in Latiarum etiam Musarum amplexus venit. Inclaruit hîc primus Mundinus Bononiensis anatome etsi rudi delineata, hincque Jacobi Carpi prolixâ operâ perfecta, quem quadringenta cadavera dissecuisse ex annalibus Bononiensibus Cortesius didicit. Venetiis gloriam insignem ex Sectionibus & libro Anatomes introductorio reportavit Nicolaus Massa, similem Parisiis Carolus Stephanus & Jacobus Sylvius consecuti sunt. In Patavino Gymnasio caput extulit Andreas Vesalius Bruxellensis, primus in

Europa Anatomicus publicum ſtipendium, regioque de humani corporis fabricâ opere immortalitatem, promeritus. Veſalio eruditionis etſi impari gradu nec paſſibus æquis Realdus Columbus, poſtea Anatomen Romæ profeſſus, huic in Antenoris etiam urbe ingente Gabriel Fallopius ſucceſſit, ſtupendæ ſagacitatis & induſtriæ laudem per Anatomicas ſuas obſervationes lectu digniſſimas nactus. Apud Romanos hominum & brutorum corporum ſectionibus frequentioribus ea ætate quoque vacavit Bartholomæus Euſtachius, opuſculis aliquot Anatomicis, de renibus, dentibus, oſſibus, aure interna, venâ azygo, editis æmulorum ſuorum induſtriam plus ultra emenſus, & noſtri ævi Doctoribus ad ductus chyliferi glandularumque renalium dilucidationem factam facem largitus. Apud Bononienſes inter Anatomicos eminuit Julius Cæſar Arantius, hiſtoriam uteri in gravida & fœtus humani fabricam preſſius contemplatus, tùm Conſtantinus Varolius nervorum opticorum indolem, aliaque haud vulgaria in capite humano paulo curatius rimatus. Apud Patavinos Anatomen ſolertiſſimè docuit & exercuit Hieron. Fabric. ab Aquapendente, opuſculis plurimis in lucem emiſſis celebratiſſimus, cui, per quinquaginta jamdum annos munere iſthoc cum immarceſcibili nominis fama defuncto, Theatrum Anatomicum extrui Sereniſſima Venetorum Respublica juſſit. Ex Italia Anatomicas exercitationes in Hiſpaniam ſecum transportavit Johannes Valverda. In Gallia Sectionibus cadaverum totum ſe tradidit Andreas Laurentius, Henrici IV. Galliarum Regis Archiater, cui tamen & ſcriptis & manu ſedula gloriæ palmam poſtea abripuit Joh. Riolanus Regius Profeſſor. Sed & affulſit Germaniæ Anatomiæ clarior lux, ex quo Leonhardus Fuchſius

sius Vesalii libros in doctam epitomen contraxit, Norimbergæ autem Volcherus Coiter Gröningensis suam in rebus Anatomicis indagandis sedulitatem, Anatomicis observationibus editis, comprobavit, & Salomon Albertus Norimbergensis Vitebergæ higæ historiam plerarumque corporis partium consignavit. Seculo proxime superiori Universitatem Basileensem Caspar Bauhinus, Jenensem Rolfincius Anatomicis demonstrationibus clariorem effecerunt. In Rostochiensem, dein Regiam Hafniensem, studium Anatomicum introduxit Simon Pauli, cujus etiam sub auspiciis Christianus IV. Daniæ Rex Domum Anatomicam publicis usibus destinavit. Parentem meum p. m. Mauricium Hoffmannum in nostro hoc Lyceo primum Sectiones cadaverum publicas masculo animo suscepisse, atq; ab INCLVTO SENATV NORIBERGENSE Theatri Anatomici ad æternitatis memoriam extructionem procurasse, monumentum publice erectum testatur; illas autem ab ipsis Theatri incunabulis usque ad annum dicti seculi septuagesimum septimum, quoties occasio ferebat, strenue idem urgebat, atque interea variis sceletis nitide constructis tum Theatrum, tum Bibliothecam ornabat, donec Anchisæ defesso Æneam me cervicem substernere, ac in muneris & laborum partem succedere Superiorum autoritas juberet. In palæstra ergò Anatomica ultra annos viginti tres periculum hucusque feci, nec etiamnum pœnitet, dextram triviisse secando, quin jam nunc Sectioni Cadaveris feminini operam commodare animus est, ut è mortuis patescant, quæ viventibus auxilio esse poterint. Siquidem ILLVSTRIS SENATVS NORIBERGENSIS, uti florentissimam Rempublicam bonis legibus sapientissimè regit, ita in hoc artium & scientiarum emporio

nil

nil quicquam, quod ad communem civium ſervandorum ſalutem pertinet, deeſſe vult, ideoque infanticidæ capitali ſupplicio affectæ corpus Theatro noſtro gratioſè conceſſit, cujus Anatomen, ſigno campanæ dato, quia hodie σὺν Θεῷ exorſurus, & inſecuturis diebus continuaturus, ac clara & perſpicua voce partes tum continentes tum contentas artificioſe præparatas recenſiturus ſum, Vos Palæcomes noſtræ PROCERES EMINENTISSIMI, CIVES NOBILISSIMI, ad ſpectacula hæcce ſolemni more obſervanter, officioſe & peramanter invito, ut cognoſcatis, quàm mirabiliter facti in occulto, & in inferioribus terræ ex informi maſſa DEI manu formati ſitis: Complete quæſo præſentiæ veſtræ luce ſplendidiſſima Theatri noſtri umbras, meque ſub arduo negocio mortuis, in alio etſi ac Zeno Citticus olim voluerat, ſenſu concolorem futurum illuſtrate, fortunatum illo animo, me hæc curæ præmia ferre meæ.

B. V.

P. P. d. IV. Novembris. M.DC.C.

INDEX

INDEX
RERUM POTIORUM.

Nota:

Quia in Sect. XXV. numeri paginarum antecedentium repetiti sunt, hinc in Indice & Erratis adjectis numeris prioribus lit. a. posterioribus lit. b. addita est.

A.

Abdomen. pag. 3. 5
Acetabulum. 16
Allantois an detur in fœtu humano? 108
Amnion. 106
Amnii liquor. ibid. & seqq.
Amygdalæ. 317. 318
Animæ Rationalis sedes. 235. a.
Antetibiale. 4
Anus. 38
Anus tertii ventriculi cerebri. 238 a.
Ανώχειλον. 191. 309
Appendicula vermiformis. 37
Aquæductus Fallopianus. 237. b.
per hunc & Hiatum Rivinianum tabaci fumus extra aures dimitti potest. 238. b.
Arteria aorta. 143
aspera. 161
bronchialis. 155. 156
coronaria. 139
epatica. 46
ischias. 377
muscula. ibid.
poplitea. 378
pulmonalis. 143. 152. 153
quomodo ex hac sanguis ad venam sociam pertingat. 154
spinalis 253
Arteriæ artuum superiorum. 366
inferiorum. 377
carotides. 231. a.
earum flexus sigmoideus. 249
cervicales. 185
crurales. 377
cysticæ. 53
emulgentes. 67
epiploicæ. 21
gastro-epiploicæ. ibid.
hæmorrhoidales. 38
iliacæ. 377
intercostales. 123
mammariæ. 115
mesaraicæ. 36. 39
spermaticæ. 81. & seqq.
subclaviæ. 366
vertebrales. 231. 253
umbilicales. 111

Αρθρωδία. 345
Artus. 3. 4. 246. 329
Aſtragalus. 352
Atlas. 186
Auditus. 242. b.
ejus proximum organon. 241. b.
Aures. 2. 191. 227. b.
Auricula. 227. & 228. b.
cavitates. 229. b.
muſculi. ibid.
ejus lobus non eſt memoriæ ſedes. 228. b.
prominentia. ibid.
Axon. 187

B.

Barba. 191
Bilis. 51
veſiculæ fellea diſtincta. 54
Bilis motus. ibid.
via ad veſiculam felleam. ibid. & 55.
an ex veſicula per ductum epaticum ſurſum ad epar feratur? ibid.
partes conſtitutiva. 56. 60
per quas vias advehatur. 56. 57
non per fermentationem producitur. 51. 52
uſus. 60
Brachiale. 4
Brachium. 348. & 349.
Bronchia. 156. 175. 176
eorum glandulæ. 176. & 177
Bronchus. 174. & 175
Buccæ. 191. 313. 314

C.

Calcaneus. 352
Calvaria. 2. 190
Canalis inteſtinalis. 34. & ſeqq.
nervoſus lacrymalis. 269
Capſula ſive Ciſterna mammaria. 115. & 116
Capſulæ atrabiliariæ, vid. Ren. Succent.
Caput. 2. 190
ejus integumenta. 192
muſculi. 192. & ſeqq.
oſſa. 197. & ſeqq.
Carpus. 4. 349. 350
Cartilago cricoides. 163
mucronata. 120
ſcutalis. 162
Cartilagines. 340. & 341
Cartilagines arytænoides. 163
Caruncula lacrymalis. 2
Caruncula myrtiformes. 99
Cavitates corporis. 2
Centrum ovale. 235. a.
ſemicirculare. 237. a.
Cerebrum. 229. a.
Cerebri motus. 233. 234. a.
ſubſtantia. 230. a.
an arterioſa vaſcula ad medullarem usq; penetrent ſubſtantiam? 232. a.
diſſecandi Methodus. 235. a.
ventriculi. 235. 238. a.
Cerebellum. 242. a. & ſeqq.
Cervix. 184
Cerumen aurium. 281
Chorion. 105
Chylus. 40

Cilia. 191. 266
Clavatio. 344
Clavicula. 346
Clitoris. 100
Cochlea. 240. b.
Cochlear Lindeni. 236. b.
Coles, Colis, vid. Membr. Virile.
Collum. 3. 183. & seqq.
Columella vid. Uvula.
Conceptio. 91
Concha. 229. b.
Cor. 136
ejus substantia. ibid. & seqq.
limbus tendinosus. 137
nervi. 139. 140
auricula. 141
situs. 136
ventriculi. 141. 142
Corpus callosum. 235. a.
glandosum, vid. Prostata.
reticulare sub cuticula. 7
Corpora nervosa. 87
olivaria. 251
pyramidalia. 82. 251
striata Willisii. 236
Vieussens. 237
Costa ossis Ilii. 15
Costa. 3. 121. 122.
Coxendix. 4
Cranium. 2. 190. 197
ejus lamina. ibid. & 198
meditullium. 198
Crista galli. 217
Crus. 4. 351
Cubitus. 4. 348
Cuticula. 5. & seqq.
Cutis. 8. & seqq.

D.

Dens processus secunda vertebra cervicis. 187
Dentes. 298. & seqq.
Dentium numerus. 301
usus. 303
Diaphragma. 3. 126
brutorum. ibid.
an ipsi in thorace attollendo prima partes attribuenda sint? 128
Diastole. 144
Διαίρθρωσις. 344
Digiti manuum. 4. 350
pedum. 4. 352
Dorsum. 3
Ductus cholidochus. 36. 52. 53
chyliferus. 40
cysthepaticus. 52
cysticus Glissonianus. 53
hepaticus sive biliarius. 52
pancreaticus Hoffmannianus. 42
Ortlobianus. ibid.
salivalis Stenonianus. 318
Whartonianus 319
Ductus adiposi. 23
salivales novi Nuckii 320
sublinguales. 319

E.

Ἔνάρθρωσις. 345
Epar uterinum, vid. Placenta.
Epididymides 85
Epigastrium. 3

Epiglottis. 165
num musculis sit instructa. 169. *& seqq.*
Epiploon. 20
Exspiratio. 156

F.

Facies. 2. 191
Femen. 4
Femur. *ibid.* 350
Fenestra ovalis. 239. b.
rotunda. *ibid.*
Fermentum ventriculi. 30. 31
Fibula sive Perone. 351
Flatuum diverticulum. 37
Fœtus. 103. *& seqq.*
ejus nutrimentum. 112
Folliculus felleus, vid. Vesicul. fell.
Fontanella. 201. 202. 211
cur Medici ei applicent Topica? 214. 215
Fornix. 237. a.
Fovea cordis. 120
Frons. 2. 191
Funiculus umbilicalis. 111

G.

Galaxia Microcosmi. 40
Ganglia nervorum. 257
Gena. 3. 191
Genu. 4
Gingiva. 300
Ginglymus. 345
Glandula Mesenterii major, vid. Pancreas Asellii.
Glandula pinealis. 238. a.
non est anima sedes. 239. a.
pituitaria. 246. *& seqq.*
Glandulæ intestinales. 35. 36
non sunt frustra condita. *ibid.*
lacrymales. 267. *& seqq.*
maxillares. 318
mesenterica. 39
miliares. 8
renales, vid. Ren. Succent.
sublinguales. 319. 320
vaginales uterinæ. 99
Glans 87. 88
ejus corona. 87
Glottis, vid. Rimula laryngis.
Gula. 31. *& seqq.*
Gurgulio vid. Uvula.
Gustus organon. 326

H.

Harmonia. 344
Hepar. 44
Hepatis capsula communis. 45. 46
lobulus. 45
porta. *ibid.*
rami biliarii. 52
sinus. 45
vasa. *ibid.*
an ibi anastomoses? 48
vasorum lymphaticorum principium est incertum. 51
usus. *ibid.*
Hiatus Rivinianus. 233. b.
Humerus. 4. 184
Humor oculorum aqueus. 275
quomodo reparari soleat. *ibid.*
crystallinus *ibid.* *& 276*
vitreus. 276
Hymen. 99. *& 238. a.*
Hypogastrium. 3
Hypochondria. *ibid.*
Hypoglossis. 322

I.

Iecur, vid. Hepar.
Ilia. 3
Infundibulum. 16. 73. & 247
Inguina. 3
Incus. 235. b.
Inſpiratio. 179
Interfemineum. 4
Inteſtina. 34. 35
eorum diviſio. 36
officium. 38
Inteſtinum cœcum ſeu monoculum 37
colon. ibid.
duodenum. 36
jejunum. ibid.
ejus valvula. 37
ileum. ibid.
ejus valvula. 38
Iris. 274
Jugulum. 117

K.

Καρδία. 28
Κατώχυλον. 191. 309
Κόνδυλος. 297
Κορώνη. ibid.

L.

Labia. 3. 191. 309. & ſeq.
Labra. 15
Labyrinthus. 239. b.
Lachryma. 269
Lactis hiſtoria. 116. & ſeqq.
Lamina ſpiralis. 240. b.
Larynx. 160
ejus cartilagines. ibid. & ſeqq.
non debet cum pharynge confundi. 160
Lien. 60
citra lethalitatis periculum hominibus extirpari nequit. 64
ejus magnitudo determinari non poteſt. 61
nervi ejus quousq; progrediantur? 63
Lienis membrana. 61
ſubſtantia. 62
vaſa. ibid.
uſus. 63. 64
Ligamenta. 342. 343
Ligamentum ciliare. 274
Linea alba. 16. & 17
Lingua. 322
ejus frenulum. ibid.
muſculi. 324. 325
ſubſtantia. 323. 324
uſus. 326
Liquor gaſtricus. 30. 31
nervoſus. 256. 257
Lumbi. 3

M.

Malleoli. 4. 351
Malleus. 233. b.
Mamma. 113
Mammillæ. ibid.
Manus. 4. 346. 349
Maxillæ. 219. 293
Maxilla ſuperior eſt immobilis. ibid.
inferior. 297
ejus muſculi. 303
Meatus acuſticus ſive auditorius. 230. b.
cyſticus. 53
Mediaſtinum. 128
Medulla oblongata. 250
ſpinalis. 251

Membrana adiposo-carnosa. 12
pituitaria Schneideri 314
tympani. 231. b.
ejus chorda. 232. b.
Membrum virile. 86. 87
ejus frenulum. 88
musculi. ibid.
Menses. 103
Mentum. 3. 191. 297. 309
Meninx dura. 221. & seqq.
ejus sinus. 223. & seqq.
pia. 227. & seqq. a.
glandulas habet. ibid.
intermedia. 229. a.
Μεσάραιον. 39
Mesenterium. 38. 39
Mesenterii vasa. ibid.
Μεσόκολον. ibid.
Metacarpus. 4. 350
Metatarsus. 4. 352
Mola. 4
Moncolon. 37
Monticulus Veneris. 102
Motus. 258. 355
Motus peristalticus. 35. 40
Musculus cervicalis. 125
cremaster. 83
sacrolumbus. 115
sphincter vesicæ. 74
Musculi. 353
eorum divisio. ibid.
actio. 355
abdominis. 16. & seqq.
artuum. 356. & seqq.
intercostales. 123. 124.
labiorum. 310. & seqq.
laryngis. 168. & seqq.
oculorum. 269. 270
œsophagi sive gulæ. 35. 36
respirationi famulantes. 124. & seqq.
subclavii. 123. 356
triangulares. 123
Myologia. 353. & seqq.
Myringa. 231. b.

N.

Narium tunica interior. 306. 307
Nasus. 3. 191
Nasi foramen palatinum. 307
musculi. 305. 306
officia. 308
structura. 305
Nates. 3. 239. a.
Nervus opticus. 272
Nervi. 254
eorum substantia. 255
non sunt manifestè cavi. 256. 257
non habent valvulas. ibid.
recurrentes. 174. 262
artuum. 367. & seqq.
eorum conjugationes. 259. & seqq.
usus. 257. 258
Nucha. 186
Nympha. 309
Nympha. 100

O.

Occiput. 2. 191
Oculi. 3. 191. 265
eorum canthi. 3. 191. 266
tunica. 273
Odoratus. 308
Oesophagus. 31. & seqq.
an etiam gustus organon statuendus sit? 32

Olecranon. 4. 349
Olfactus organon. 307
Omentum. 20
ejus ala. 21
usus. 24
Orbita oculi. 265
Ordo Demonstrationum Anatomicarum. 2. 5
Os. 3. 191. 309
Ossa. 329. & *seqq.*
gaudent nervis. 336
Ossium partes. 337. & *seqq.*
nexus. 343. & *seqq.*
Os calcis. 352
coccygis. 15
coxæ sive coxendicis. 15. 350
ethmoides. 217
femoris. 350
frontis sive coronale. 208
humeri. 348
ilium. 15
ischii. *ibid.*
occipitis. 214
pectoris vid. Sternum.
pubis. 16
sacrum. 3. 14
sphenoides. 217
ypsiloides. 173. 327
Ossa abdominis. 13
artuum. 346. & *seqq.*
cranii. 3. 199
innominata. 3. 15
sesamoidea. 352
syncipitis. 213
temporum. 215
turbinata narium. 217. 307
Ossicula triquetra. 200
Wormiana. *ibid.*
Osteologia. 329. & *seqq.*
Ovaria. 90
eorum corpora glandulosa. 91
Oviductus. 93
Ovula. 90

P.

Palatum. 314
Palma. 4
Palpebræ. 191. 266. & *seqq.*
Pancreas. 41
ejus officium. 43
Pancreas Asellii. 39. 41
datur etiam in homine. 39
Panniculus carnosus. 12
Papillæ mammarum. 116
pyramidales. 10
Parastatæ muliebres. 99. 101
variciformes. 85
Parenchyma ventriculi non datur. 27
Παρείδμια. 317
Parotides. 318
Patella. 4. 351
Pectus. 3
Pedes. 4. 352
Pelvis. 16. 73. 74
Penis, vid. Membr. vir.
Pericardium. 129. & *seqq.*
ejus aqua. 132. & *seqq.*
Pericranium. 197. 198
Perinæum. 4
Periostium. 195. 336. 337
Peritonæum. 3. 19. 20
Pes. 4. 352
Pharynx. 164
Philtrum. 309
Pili. 10. 11
Pinguedo. 12

Placen-

Placenta uterina. 110. 111
Planta pedum. 4
Plevra. 3. 128
acutissimo gaudet sensu. ibid.
Plexus choroideus. 236
olivaris. 262
reticulatus. 29
Plexus retiformes cerebelli. 243
Pomum Adami. 160
Pons Varolii. 243
Poples. 4
Postbrachiale. ibid.
Præputium. 88
Priapus, vid. Membr. vir.
Processus mastoideus. 216
petrosus. ibid.
stiliformis. ibid.
vermiformis. 243
zygomaticus. 215. 216
Processus ciliares. 274
mammillares. 308
Prognossis. 312
Prostata 86
Προσίμιον. 309
Protibiale. 4
Protuberantia annularis. 244. 251
Pudendum muliebre. 100
Pugnus. 4
Pulmones. 145
atheri saltem tenuissimo pervii sunt. 147
non sunt insensiles. 152
Pulsus ubi à Medicis explorari soleat. 366
Pulsus cordis, vid. Systole.
Puncta lachrymalia. 269
Pupilla. 274
Pylorus. 28. 29

R.

Radius. 349
Ράχις. 347
Ramus venæ portæ splenicus. 62
mesentericus. 39
Receptaculum lumbare. 40
Regio umbilicalis. 3
Renes. 65. *& seqq.*
Renum fermentum. 69. 70
Renes succenturiati. 78
eorum usus est incognitus. 79
Respiratio. 159. 160
Rete. 20
Rete mirabile. 249
Reticulum. 20
Rimula laryngis. 165
Rotula. 4

S.

Saliva. 321. 322
Sanguinis circulatio. 144
Scapula. 346
Scrotum. 82
Sella Turcica. 218
Semen. 83
muliebre non datur, quale vulgo statuitur. 99
Sensus. 258
Septum pellucidum. 236. a.
transversum, vid. Diaphragma.
cordis non est perforatum. 142. 143
Sinus falciformis. 223
Sinus πολύμορφοι. 224
Sphincter ani 38
vesicæ. 74
Spina. 15

Spiritus genitalis masculini via ad ovarium. 91
Spiritus animales. 244. 257. 258
Stamina primordialia. 104
Stapes. 235. *b.*
Sternum. 119
Stomachus. 28
Succus nervosus. 256. 257
nutritius non fertur per nervos. 259
pancreaticus. 42
non est acidus. *ibid.*
Supercilia. 15. 191. 266
Sura. 4
Suturæ. 199. *& seqq.*
Synciput. 2. 191
Systole. 142

T.

Tactus. 11
Talus. 352
Tarsus. 4. 191. 352. *&* 266
Tempora. 2. 191
Testes muliebres. 90
viriles. 82. *& seqq.*
horum ductus. 83. 84
Thalami nervorum opticorum. 237
Thorax. 3. 113
Thymus. 179. *& seqq.*
Tibia. 4. 351
Tonsillæ. 173. 317
Torcular Herophili. 223
Trachea, vid. Arter. asperæ.
Tributum lunare. 103
Truncus cysticus. 53
Tubæ Fallopianæ, vid. Oviductus.
Tuber posticum obtusum. 2. 191
Tubuli cæci Bartholiniani. 307
Tunicæ oculorum. 273
Tympanum. 233. *b.*
ei nullus aër perennis inest. 238

V.

Vagina. 99. 100
Valvulæ cordis. 143. *& seqq.*
Vasa hæmorrhoidalia. 38
lactea. 40
pampiniformia. 82
umbilicalia. 111
Vena basilica sive jecoraria. 366
bronchialis. 155
cava. 143
cephalica sive humeraria. 366
coronaria. 139
gastrica. 29
glutæa. 378
ischias. *ibid.*
mediana. 366
muscula. 378
poplitea. *ibid.*
portæ. 45. *& seqq.*
pulmonalis 142. 152
pylorica. 29
salvatella. 366
saphena. 378
splenica. 366
Venæ cervicales. 185
cysticæ. 53
emulgentes. 67
epiploicæ. 21. 22
gastricæ. 29
gastro-epiploicæ. 21. 29
hæmorrhoidales. 38
iliacæ. 378
lactæ. 30. 40
mesaraicæ. 36. 39
ranina. 321

Venæ ſpermaticæ. 81. *& ſeqq.*
ſubclaviæ. 366
vertebrales. 254
umbilicales. 111
Ventres. 2
Ventriculus. 25
Vertebræ cervicis. 185. *& ſeqq.*
dorſi ſive thoracis. 120
lumbales. 3. 13.
Vertex. 2. 190
Veſica urinaria. 74. 75
Veſicula fellea. 53. *& ſeqq.*
ejus glandulæ miliares. 54
fermentum. 55
Veſiculæ ſeminales. 85. 86
Veſtibulum. 289
Vibriſſæ. 191, 305
Virga, vid. Membr. vir.
Viſio. 276
Viſionis organon. 275
Ulna. 348
Ungues. 4. 352
Vola. 4
Vomer. 296. 320
Vox. 312. 326
Urachus. 74. 111
Ureteres. 73. 74
Urethra. 75. 87
Urinæ partes conſtitutivæ. 76
via. 73. 75
an ſit extraordinaria? 76
Uterus. 96. *& ſeqq.*
craſſeſcit in gravidis. 97
ejus ligamenta. 101. 102
Vulva. 238
Uvula. 315. *& ſeqq.*

F I N I S.

ADDENDA.

Ad Sectionis XI. §. 4. notari meretur, Anatomicum Amſtelodamenſem Excellentiſſimum Dn. Frid. Ruyſchium adinveniſſe in ſcroto ſeptum intermedium à membrana carnoſa ejusdem efformatum eo modo, quo mediaſtinum à pleura productum cernimus, ſuſtentandis teſtibus aut à mutua colliſione aut nimio deſcenſu præpediendis deſtinatum. Confer. Verheyden. Anatom. Tr. II. c. XIX.

Ad Sect. ejusd. §. 12. meminiſſe juvabit glandularum binarum novarum ſub proſtatis utrinque ad urethram paulo ſupra ſpongioſi corporis bulbum locatarum, figurâ ovali præditarum, atque excretorios duos ductus intra urethram exporrigentium, illucque humorem transparentem ac tenacem effundentium, à Guilielmo Covvpero Societatis Regiæ ſocio in corpore humano detectarum. Vid. Acta eruditorum Ann. M DCC. Lipſiæ M. Junio publicata.

Ad

Ad Sectionis XV. §. 20. ubi mentio facta legitur Venæ Cavæ & Arteriæ Aortæ sive Magnæ, circa vasorum istorum binorum structuram insuper attendere oportet, eadem ex quatuor tunicarum complexu efformata esse: Vena siquidem Cava exhibet primam tunicam sive extimam membranaceam ex variis fibris partim secundum longitudinem excurrentibus & parallelis, partim frequenter se intersecantibus contextam, alteram vasculosam reticularibus vasorum multiplicium plexibus constructam, tertiam glanduloſam glandulis minimis albicantibus conspersam, & quartam demum intimam fibris annularibus tenuioribus simplici serie dispositis affabre factam. Arteria autem aorta (præcipue si è bove, utpote ibi major, extracta, ac super bacillum expansa, & aquæ fervidæ immersa fuerit) instituta artificiosa separatione ostentat tunicam extimam propaginibus nerveis exterius & vasculorum sanguiferorum ramulis interius obductam, mediantibus quibus pro motu & vitalitate necessariæ spirituum & sanguinis suppetiæ surrogantur, huic subſtratam secundam perexiguis albescentibus glandulis refertam crassiorem hincque in lamellas facile divisibilem, dehinc tertiam muscularem fibris motricibus annularibus sive transversis suffultam, quartam denique intimam nervosam fibris rectis sive longitudinalibus pertextam: atque hæ duæ posteriores tunicæ pro juvando sanguinis peridromo alternas cum corde systolicorum ac diastolicorum motuum vices obire videntur.

Ad §. seq. 21. Conferantur quæ de Valvularum in venis structura & usu eruditissime proposuit Borellus in lib. de Motu animali, & quæ in Disputatione peculiari de Valvulis, altera quidem Helmæstadii sub præsidio Excell. Meibomii, altera Jenæ sub præsidio Cl. Kemperi habita, recensentur.

Ad Sectionis XXVIII. §. 11. sciendum, Cl. Fridericum Ruyschium Anatomicum peritissimum in Thesauro Anatomico primo memorare, penes se esse artificiose servatam infantis linguam, cum annexa portione lævi lateris menti labiiq; inferioris, ut constet ductum salivalem à glandulis maxillaribus inferioribus ortum humorem suum non per simplex sed triplex ostium ori concedere.

CORRI-

CORRIGENDA.

Pag. 22. lin. 11. leg. omenti. p. 23. lin. 24. leg. conſpicuis. p. 46. l. ult. leg. permeante. p. 48. l. 26. deleatur ramos. p. 50. l. 30. leg. lymphæ. l. ult. leg. amandare. p. 53. l. 24. leg. hincque. p. 57. l. 20. leg. idioſyncraſia. p. 60. l. 5. leg. acres. p. 79. l. 12. pro aortis leg. ortis. p. 80. l. 30. leg. relicta. p. 86. l. 16. leg. glanduloſarum. p. 87. l. 20. leg. rarefacto. p. 92. l. 28. poſt ſe adde nunquam. p. 95. l. 12. leg. examinandum. lin. 14. leg. obſeſſa. p. 97. l. 27. leg. glandulas. p. 106. l. 18. leg. pinguedinis. p. 108. l. 15. leg. membrana. p. 109. l. 12. leg. denegantem & deleatur &. p. 110. l. 5. leg. reliquerunt. lin. 30. leg. inſerta. p. 113. l. 17. pro Cor leg. Jecur. p. 116. l. 16. leg. continui. p. 130. lin. 11. leg. referta. p. 135. l. 17. leg. memoravimus. p. 138. l. 4. leg. recta. p. 139. l. 28. deleatur cordis. p. 143. l. 17. leg. pulmonalis. p. 152. l. 13. leg. eryſipelatoſa. p. 153. l. 2. leg. ſigmoideis. lin. 17. leg. ſiniſtræ. p. 158. l. 20. leg. pharmacia. lin. 25. leg. diaphragmatis. p. 159. l. 3. leg. diaphragmate. p. 160. l. 2. leg. bronchiorum. p. 173. l. 24. leg. hemicyclis. p. 177. l. 4. leg. diminutæ. lin. 5. leg. exiguæ. ſucculentæ. lin. 6. leg. nigræ. tectæ. lin. 9. leg. donatæ. p. 179. l. penult. poſt æmulum deleatur comma. p. 180. l. 22. leg. indigenti. pag. 182. lin. 13. leg. deſignare. pag. 192. lin. 3. leg. propriæ. pag. 202. lin. 9. pro oſſis ſyncipitis leg. oſſi occipitis. pag. 216. lin. 28. leg. ramum. lin. 30. leg. ramo. p. 218. l. 24. pro tertius & quartus leg. quartus & quintus. p. 231. b. l. 6. poſt Theor. XX. adde partis alterius. p. 155. ibid. l. 24. pro menynx leg. myringa. lin. 25. leg. ſive. p. 238. l. 9. leg. patulam. lin. ult. leg. nimiamque. p. 240. b. l. 25. leg. canalem. p. 241. b. l. 15. leg. facile. p. 242. a. l. 19. leg. indigo. p. 244. l. 10. pro cerebro leg. cerebello. lin. ſeq. leg. oblongatam. lin. ſeq. leg. protuberantiam. p. 251. l. 15. leg. oblongatæ. lin. 18. leg. cognominata. p. 253. l. 13. leg. animales. p. 270. l. 11. leg. nervus. p. 276. l. 19. leg. futuras. p. 296. l. 9. leg. pterygoidum. p. 297. l. 30. leg. naturam. p. 299. l. penult. leg. ſubminiſtrantibus. p. 303. l. 29. leg. deglutitionis. p. 304. l. 8. leg. reaſſumta. lin. 12. leg. myodea. p. 319. l. 17. leg. Dyſpepſia. p. 320. l. 8. leg. excretoria. p. 222. l. 16. leg. oſſe. p. 326. l. 22. leg. eandem. p. 332. l. 12. leg. laudati. p. 337. l. 14. leg. advehendo. p. 338. l. 9. leg. quidam. p. 358. l. 12. leg. maximam. p. 361. l. 7. leg. aſſignatos. p. 362. l. 6. leg. accedentes. lin. 12. leg. perforati.