



THEOREMATVM ANTHRO-
POLOGICORUM
EXERCITATIO QUARTA.

De

NERVIS ET ARTERIIS.

Quam

Emanuele nostro recens nato benigniter
adjuvante

In inclytâ VVitebergensium Academia

S V B P R A E S I D I O

Viri Clarissimi atque Excellentissimi

Dn. M. IACOBI MAR-
TINI, HALBERST. SAX. LOGIC.
PROFESSORIS ORDINARII

Discutiendam examinandamque

Proponit

PETRVS KLEICKIVS MEME-
lensis Borussus.

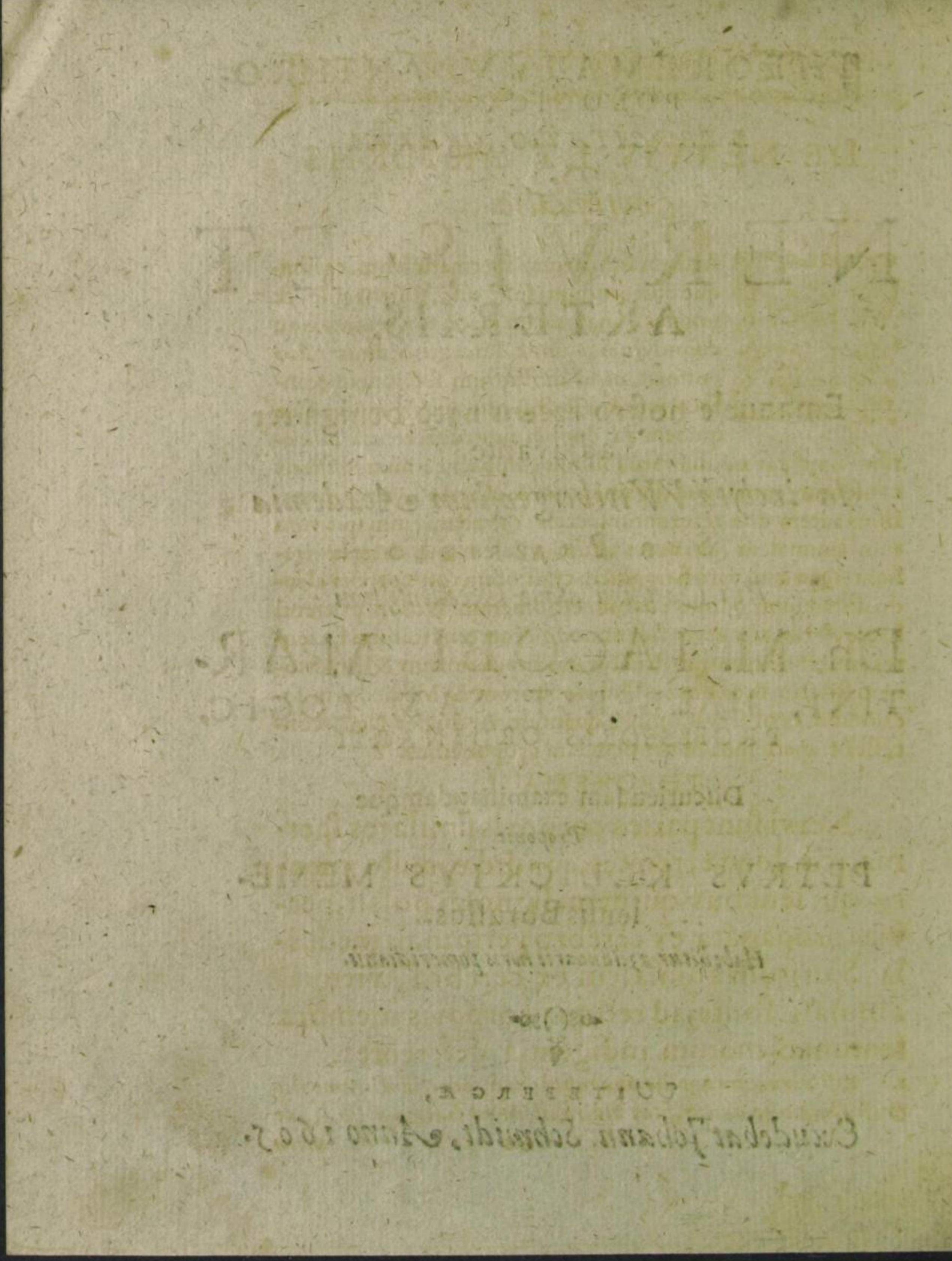
Habebitur 23. Ianuarii horis pomeridianis.

—6(;)90-

8

W V I T E B E R G E,

Excudebat Johann. Schmidt, Anno 1605.



DE NERVIS ET ARTERIIS

Continuatio.



Artium similarium spermaticarum. earumque duriorum, uti sunt ossa, Cartilagines & ungues, anatomiam haec tenus vidimus ac cognovimus: nunc suscepi ordinis ratio postulat, ut ad molliorum sectionem & inspectiouem στῶν nos accingamus, quæ quidem in duplii sunt differentia aliæ enim sunt cavæ, aliæ verò solidius compactæ: huius generis censentur panniculus, ligamentum & chordæ sive tendines: Illius autem duæ referuntur species: Quædam enim spiritum cum animalem, ut nervi, tum vitalem, ut arteriæ trahunt: Quædam verò sanguinem crassiorem toti corpori alendo distribuunt, quod venarum est officium. Nos in præsenti hac συγκέντρωσιᾳ nervis solummodo & arteriis initium facientes, mirabilem eorum structuram, dispositionem & functionem strictim & cæsim ex Philosophorum & Medicorum sectionibus & observationibus, quantum Archiater Deus concesserit, aperiemus & ventilandam proponemus.

THEOREMA I.

Nervi sunt partes corporis similares spermaticæ, longæ, teretes, candidæ, nullo meatu, qui sensibus quidem dignosci possit, per viæ propagatae ex cerebro vel spinali medulla, Spiritum animalem ex cerebro, virtutis animalis fonte, ad reliqua corporis membra sensum & motum indigentia, defrentes.

I. *Etsi nervorum appellatio abusivè interdum etiam ligamentis & tendonibus tribuitur, sicut videre est apud Galenum lib. i. de*

1. 2.

motio

motu musculi & passim alibi, ubi tria facit nervorum genera, ita ut alios ab ossibus & osium epiphysibus prodire, qui sūi deo moe vinciula, copulae & ligamenta dicuntur; alios à musculis manare, quos ἀπονευώσει τένονται h.e. nervosas propagines & tendines dicunt: alios deniq; è cerebro & spinali medulla, quos νεῦρα ή τόνες proprio nomine appellant. Medici, derivari dicat: attamen hoc loco de postremo tantum nervorum genere, quorum etiam definitio nem ipsum theorem a nobis exhibet, agere, nobis propositum est.

2. Duo autem illa græca nomina sortiti sunt à diverso ipsorum situ: Quatenus enim nervi extenduntur, Græcis propriè appellantur τόνοι ἀπὸ τὸ τένεντον, quod tendere, extendere, & producere significat: Quatenus verò contrahuntur & flectuntur νεῦρα dicuntur ἀπὸ τὸ νένεντον quod nutare sive flectere & inclinare denotat.

3. Quare nervi in definitione dicantur partes similares, Ex harum descriptione cuivis manifestum est: sicuti neg; ratio illa, ob quam spermaticæ & exangues nominentur partes, ulli obscura esse potest, qui illorum substantiam, colorem & temperiem penitus introspexerit & consideraverit. Cum enim nervi ortum suum atq; originem partim ex cerebro, partim ex spina dorsi trahant, ideo etiam principiis in naturam & conditionem retinent & referunt.

4. Substantia nervorum gemina est, interior & exterior quarū illa medullaris est, alba, mollis & haud abstmilia cerebri & medullæ substantiæ, nisi quod illa aliquantò sit durior magisq; condensata ac constipata: Hæc verò duplii constat membrana, tenui nimirum & crassa, quæ nervo idem præstant, quod cerebro membranæ, à quibus illæ etiam dependent. Nam interiorem eius substantiam, quæ est verum & immediatum virtutis animalis vehiculum, involvunt, tegunt muniunt & tenuissimorum subtilissimorumq; spirituum dissipationem prohibent.

5. Quod formam nervorum attinet, omnes sunt teretes & licet interior eorum pars sit συγγόνων fistulosa ή σύγγονών suisq; constat meatibus, nullam tamen sensilem & conspicuam habent cavitatem.

6. Usum habent duplēm 1. Corpori afferunt spiritum animalē, qui est causa sensus & motus hoc est virtutis animalis, quæ cessat nervis obstructis vel vitiōse humore imbutis 2. per accidens superfluitates in cerebro collectæ secundum nervorum ductū definiunt & varia symptomata efficiunt.

THEO-

THEOREMA II.

Omnis nervi à cerebri parte posteriore eiusque quasi caudice (medullam intellige) oriuntur.

1. Licet Aristoteles a Alexander b. Averroes c. & omnes fer-
mè Peripatetici nervorum omnium propagines à corde derivent: a 3. de hist.
nostamen saluatorum Philosophorum autoritate, hac in par- animal. lib.
te ipsis potius Medicis d. & veritati aspiciuntur, qua asseri- de somno &
tur, omnes nervos à Cerebri substantia aut eius vicaria medulla vigilia lib.
originem trahere, & cerebrum nervorum esse principium tūm ra- de respirat.
tione γενέσις sive originis. cum eadem sit, ut dictum, cerebri & b lib. de ani-
nervorum substantia tūm διοικήσις sive dispensationis & officij. de ossium
Cum enim nervi facultatis animalis & spirituum sint latores, de natura G. I.
buit eorum principium propè spirituum officinam locari. At qui in 1 2 & 7. de
3 & 4. cerebri ventriculo spiritus illi perfectionem suam conse- placitis Hippo.
quuntur. E. 1, 12. & 15. de
usu parti

2. Hinc ulterius ita arguimus. Inde organum derivari debet, um lib. de
unde facultas manat. At qui à cerebro motus omnis voluntarius ac nervorum
sensus prodeunt. E. Minor robatur quia affecto cerebro, oppletis dissectione,
que eius ventriculis, ut in apoplexia, statim interit animalitas: In arte parva
At vulnerato corde & frigidus abscessibus obpresso, sensus & motus & lib. de cōs
non statim perit. titut artis.

3. Maior insuper apparet continuatio nervorum cum cere-
bro, quam cum corde. Si enim medianam nervi partem constringas, partem eius superiorem, que cerebrum petit, sensu motuque
pollere: inferiorem autem, cordi innixam, insensilem arg. immobi-
lem esse, deprehendes. Concludimus ergo cerebrum & non cor esse ner-
vorum principium.

THEOREMA III.

A cerebro septem oriuntur nervorum
συγγίαται sive paria.

1. Quamvis nervorum numerus, ob nimiam illorum exilitatem & mirabile in discurrendo perplexitatem cognitus satis exploratus, nondū sic, pleriq. tam in Anatomicorū, cum ipso Galeno, duas ipsorum classes constituentes, septem paria è cerebro provenire, triginta vero è spinali medulla oriri, tradunt. De illis prius.

A 3

2. Primum

2. Primum igitur pars cerebri partem posteriorem pro principio agnoscens, omnium est molissimum & amplissimum in ortu separatum & obliquè protensum, ita ut dexter sinistrorum & sinister dextrorum feratur, in medio ferè progressu iuxta sellam sphenoïdes vicissim copulatur, non quidem per $\chi\alpha\sigma\mu\delta$ & intersectiōnem, neq; etiam per contadūm simplicem, sed per medullā quasi confusionem, ut alter ab altero nulla arte seceri queat: Mox verò à congressu ab invicem dirimitur & per calvariæ foramen utrumq; oculorum centrum petit: Interior quidem ipsius substantia mollis ac medulloſa dum ad crystallinum pervenit, dilatatur & per oculum visiles spiritus diffundit, seq; in latum oculi tunicam, quæ $\Delta\mu\phi\beta\lambda\kappa\sigma\tau\omega\iota\delta\eta\varsigma$ dicitur, expandit: Exterior verò que gemina constat tunica, tenui nimirum & crassa, in uveam & corneam absuntur. Vnde fit, ut per optici continuitatē animalis spiritus, ad pupillam usq; momenti iectu feratur.

3. Secunda coniugatio, in septenos oculorum musculos spargitur, vimq; movendi ipsis confert. Hæc in suo exortu continua est ut unicum quasi funem constituat. Vnde fit ut uno oculo ad latuſ moto, alter eundem sequatur.

4. Tertia συζυγία Galeno gustatoria dicitur, quia ramulos suos præcipue in linguae tunicam spargit, eis gustum suppeditat: deinde etiam ad frontis cutem, palpebras, labra, narium tunicam, gingivam, dentium radices &c. surculos quosdam defert.

5. Quinta societas à principio spinalis medullæ paulo tamen posterius, quam priores, oritur, quibus etiam durior est & gracilior. Hæc ad palatum tendit & in surculos dissecta tunicam eius efforimat, eis sensum gustus suppeditat, magis tamen hebetem, quam linguae, propter illam, quam modo indicavimus duritiem.

6. Quinta propagatio gemina radice ex media dorsalis medullæ sede progrediens, per meatum auditorium in auris tympanū pertingit, ibidemq; ramulos spargit quam plurimos, qui in membranas nerveas dilatantur: Unus tamen ex illis ad laryngis & ossis hyoidis musculos excurrevit. Quæ etiam causa est, mirabilis aurum & linguae ac laryngis συμπαδίας, ut videamus illos, qui propter quintæ huius coniugationis nervos obstructos, exsolutos & refrigeratos, à prima nativitate surdi sunt, mutos quoq; existere.

7. Sextum pars omnium est maximū & multiplici serie in præcipua corporis membra, quibus attestante Fernelio lib. I. tangendi sensum præbet, distribuitur.

8. Septi-

8. Septimum par ex spinali medulla, ubi Calvariam iam egreſſa est, ortum ramis suis vim motivam linguae ossis vocis & laryngis muscularis confert.

THEOREMA IV.

A spinali medulla triginta propagantur nervorum paria.

1. Si nervos à sacra illa medulla prodeentes in primo ipsorum egressu, primaq; origine, quæ est in superiore eius parte, qua Cranium egreditur, consideremus atq; inspiciamus, licet infiniti illi peneq; innumerabiles deprehendantur: quia tamen dum vertebrarum foramina attingunt, quidam simul coeuntes, unicum efficiunt corpus, tot esse nervorum paria, quot vertebrarum reperiuntur foramina, Anatomici tradiderunt.

2. Et primo quidem à Cervice septem oriuntur nervorum paria, quorum primum spargitur in musculos caput & dorsum moventes: Secundum in totam fermè faciei cutem, tūm in musculos secundæ vertebrae & occipiti communes inserit. Tertium in musculos collum flectentes, itemq; caput & collum extendentes absuntur. Quartum in musculos cervicis, item brachium & scapulas attollentes, nec non ad diaphragma porrigitur. Quintum in posticos cervicis musculos disseminatur. Sextum eadem fermè serie, iisdemq; quibus quintum, communicatur partibus. Ultimum denique altero ramo ad brachiū partim, partim etiā ad diaphragma fertur: altero autem ad posticos cervicis musculos derivatur.

3. Thoracis deinde duodecim recensentur nervorum organi: quarum duas priores in brachii & thoracis musculos, suos extendunt funiculos: decem vero reliquæ coniugationes in proximo emergunt musculos, tūm in eos, qui inter costas positi sunt, tum in eos externos, qui per spinæ longitudinem excurrunt, quos sōxītūs Græci vocant: Quin etiam horum nervorum extremitatē latius demum explicant, dum qui ex verarum Costarum radibus exierunt in humeros, in scapulas, in circumiectos thoraci musculos, in reliquas demum omnes pectoris particulas tenuissimè fissi sparsiq; diffunduntur.

4. Lumborum præterea quinq; sunt nervorum combinatio- nes, quæ partim in externos posterioresq; musculos perreptant: partim verò in abdominis femorisq; internos musculos ac testes se- implicant.

5. Ossis deniq; sacri sex inveniuntur nervorum coniugationes, quarum quædam in musculos femur moventes, quædam vero in viscinos abdominis & ani musculos, tum in cervicem uteri & vescæ atq; penem ipsum descendunt. Atq; hæc breviter de nervis quorum qui exquisitiorem desiderant descriptionem, hi Medicorum & Anatomicorum Commentarios prolixè de his scriptos consulant.

THEOREMA V.

Arteria est pars frigida & sicca ex seminis portione lenta & ductili genita, rotunda, oblonga, fistulæ modo excavata, dupli tunicâ fibris intertextâ, constans, ut spiritum vitalem cum sanguine tenuissimo ac purissimo per universum corpus vehat.

1. De nervis haltonius ut opinor satis, sequitur, ut ipsis etiam arterias rationis novacula applicemus earumq; naturam inves-
tigemus. Dicitur autem ἀρτηρία παρὰ τὸ τὸν ὄξεα τηρεῖν. quod est aerem servare, vel παρὰ τὸ ἀέρεν, quod est attollere: ait atq; ad enim sese attollit.

2. Ceterum ipsam quod attinet definitionem, hec arteriarum naturam eleganter exprimit. Cum enim hec duplum habeant respectum, vel prout partes sunt similares, vel prout sunt organicæ: ad illū priora spectant definitionis verba, quibus arteria esse dicitur pars frigida & sicca ex seminis portione lenta & ductili genera: Ad hūc vero posteriora referuntur verba, ex quibus rotunditas & cavitas figuram arteriarum indigitant, siquidem hec sensibiles: his cavitatibus praeditæ sunt. Tunica numerus & villorum texture, structuram eorundem aperiunt: Tota namq; arterie substantia membranosa est, ut facile distendi contrahiq; possit.

3. Est autem membrana illa non unicarantum & simplex, sicuti in venis apparet, sed geminata, triplicib; nimirum fibris implicata, quarum exterior robore & crassitate venarum tunicis respondet: Interior vero quintuplo crassior est, quippe quæ spiritum ac spumantem sanguinem contineat ac uehementer debet.

4. Ufus porro arteriarum est, quod spiritum vitalem & simul tenuem, flavum ac calidum sanguinem ex sinistro cordis ventri-

ventriculo ceu impetu ruentem vehunt, eumq; in totum corpus diffundunt. Deinde eo ipso vitali spiritu allato augent & conservat nativum spiritum seu calorem naturalem in singulis partibus Denig; motu continuo, qui dilatatione & contractione perficitur nativum calorem singularum partium reficiunt, fovent, moderantur & conservant. Dilatatae enim hauriunt aerem frigidum: Contractae vero acres, calidos & fuliginosos halitus expellunt.

THEOREMA VI.

Tres potissimum in Corpore universo insignes reperiuntur Canales, quibus arteriae nomen tribuitur, aorta nimirum seu arteria magna, arteria venosa & aspera arteria.

1. Et si veteres uti Hippocrates & Avicenna haec vasæ non arterias sed venas vocarunt, ille quidem venas micantes hic vero pulsatiles & arteriæ nomen soli meatui qui à faucibus in pulmones deducitur, tribuerunt: venas autem proprie ita dictas, venas quietas nuncuparunt: Recentiores tamen omnibus illis tribus fistulis arteriæ nomen accommodarunt, propter rationem theor. precedente assignatam.

2. Sunt autem duæ arteriarum classes: Aliæ enim sunt principales, à quibus cœntruncis reliquæ oriuntur, quales sunt tres illæ in theor. assignatæ: aliæ vero minus principales, quæ priorū sunt rami & vel peculiaria nomina sortiuntur ut carotides, seminales &c. vel non sortiuntur ut rami illi, qui ab aorta in reliquis Corporis partes tam interiores, quam exteriores sparguntur, item quia venosa & trachea arteria in pulmones distribuuntur.

THEOREMA VII.

Aorta oritur ex dextro latere sinistri cordis ventriculi, estque in ortu dura & cartilaginea.

1. Μεγίστη δέ τε φύσις, quam nonnulli παχεῖαι hoc est, densam & solidam: alij ὁρδὺν, id est, rectam vocant, ab Aristotele ἀριστή nominatur, quod a instar vaginæ cuiusdam sit, Macedonico nimirum

voca-

vocabulo ad figuram ipsius accommodato: Apud Macedones enim aorta vaginam significabat. Hec productis arteriis coronarios, involucrum cordis penetrans in duos truncos dividitur, quorum alter ascendens & minor, ramos superioribus corporis partibus tam internis, quam externis suppeditat: alter vero descendens & maior partibus inferioribus cum internis cum externis communicat: Qua vero serie, quove ordine id fiat, & quas alias in progressu sortiantur appellaciones, Medicorum & Anatomicorum inspiciantur libri.

2. Hæ arteriæ venis maxima ex parte subiacent & continuo cum illis feruntur tractu. Hinc in alto sunt reconditæ, paucis tantum exceptis, que pulsus foris sensilem faciunt Deinde mirandum habent cum venis consensum ac ~~spiritum~~ dicas, quia per quandam quasi ~~vasorum~~ spiritu nutrimentum ex uscapiunt & vicissim calorem vitalem eis communicant.

3. Usum aorta habet duplum i. spiritum vitalem in Corde genitum & cum eo sanguinem arteriale corpori distribuit: Unde etiam Canalis exportans dicitur, 2. Affectionem cordis suo demonstrat pulsu, illo nimixum ramo, qui in superficiem choris carpi sinistri exporrigitur.

THEOREMA VIII.

Arteria venosa ex sinistro & humiliore latere sinistri cordis ventriculi oritur, orificio admodum patenti & orbiculari.

1. Vocatur hec arteria, ut ex superioribus etiam constat, quod aeri deducendo ministrat: venosa vero propter tenuitatem quia substantia & conformatio[n]e venarum tunica similis est. In ipso ortu in duos dirimitur truncos, qui cordis involucrum penetrantes, numerosa sparguntur sibole, dexter quidem in dextram, sinister vero in sinistram pulmonis sedem.

2. V[er]sus eius duplex potissimum assignatur i. ramulis in pulmonem sparsis, qui ramulis tracheæ occurrunt, aerem spiratione haustum cordi affert, quod dilatatione sua eundem excipit. Unde etiam canalis importans vocatur. 2. Excrementa fuliginosa Cordis calore genita & eiusdem constructione expulsa evehit.

THEO-

THEOREMA IX.

Aspera arteria, quæ magna ex parte Cartilaginea constructa est, fistulæ instar, aerem in pulmones deducit & fumidos vapores Spirituum videlicet recrementa ab eodem excipit, vocisq; formandæ organum existit.

1. In huius arterie, quæ ob asperitatem & duritatem τραχηα dicitur, uberiori & accuratiori explicatione tria potiss. sunt attendenda. Primum est ipsum initium quod in faucibus existit & λαγυνε sive guttur dicitur, quæ cartilaginibus quatuor & duplicibus constat muscularis. Ac prima quidem cartilago δυροειδη scuto oblongo similis, anterior est & tactui exposita, ubi nodus est in gutture, foris gibba, intus cava. Altera veteribus innominata, recentioribus κερνοειδη, id est, annularis dicitur, quo Turce arcum intendentes dextrum muniunt pollicem. Tertia δεινοειδη, similio rostro canthari fusoriij, gemina est dextra scilicet & sinistra: In mediorimam habet, quæ dicitur γλωττης hoc est, Lingula, quæ est proximum spirationis & vocis organum. Quarta επιγλωττης similis folio hederæ, Enascitur ampla basi ex priori Cartilagine & mucrone procedit ad posteriora seu gulam. Superficies habet duas superiorem gibbam, qua palatum & inferiorem cavam, qua laryngem respicit, estq; operculum Lingulae, ne in deglutione aliquid de cibo vel potu incidat, reliquo tamen tempore hiat.

2. Musculi Laryngis sunt duplices proprii decem, qui rimulam laryngis aperiunt claudunt atque coarctant: Communes quatuor, qui laryngem corporibus vicinis alligant & rimulam coarctant ac dilatant.

3. Deinde tracheæ observetur caudex sive truncus, qui ex cartilaginibus, membranis, venulis ac nervis constituitur. A parte enim anteriore semicirculis cartilagineis distinctis, qui interventu membranularum connectuntur, constat: A parte vero postiore, quæ gulae accumbit membranulis clauditur, idque Galeno teste, ob tres causas 1. ne ab arteria duritate laederetur Oesophagus mollis 2. ut arteria hæc anteriore parte irruentibus extrinsecus iniuriis minus foret obnoxia. 3. ob Ciborum deglutionem, ut illis comedere possit.

4. Arte

4. Arteria hæc duabus vestitur tunicis, quarum exterior
eam totam cingit & vicinis partibus alligat: interior autem, que
totam eius cavitatem succingit, pingui humore obliterata est, sicut fistu-
la oleo inunguntur: Ideo arrosa vel exsiccata rancidinem & soni
defectum parit.

5. Hæc sub jugulis in duos dirimitur ramos, qui deinceps in pul-
monem multiplici serie sparsi, ramulis arterie venose occurruunt
& aerem ei afferunt.

6. Denique pro eius usu notitur, quondam soni tam articulati
quam inarticulati, nec non respirationis sit organon. Aerem enim
spiratione haustum pulmoni & hinc cordis communicat, eundem
verò calcatum vicissim evebit.

Atque tantum etiam de arteriis.

QVÆRITVR.

I. Quæ causa noctambulationis? R. Fortis
imaginatio, quâ exiguavis in nervis muscu-
lisque latitans excitatur. Illa enim in somno
rationem non habet repugnantein. Vnde
noctambulones multa dormientes moliun-
tur, quæ vigilantes nunquam auderent.

II. Quare illæ so motu, interic sensus? R.
Quia maior ad hunc quam ad illum requiri-
tur spirituum copia.

III. An trachea sit potus vehiculum? N.

πάτε δόξα θεῶν.



