



2a 20

DISSERTATIONEM
INAUGURALEM MEDICAM
DE
SANGVINIS
AD CEREBRVM TENDENTIS
INDOLE,

PRAESIDE
ALBERTO HALLERO
MAGNAE BRITANNIAE REGIS CONSILIARIO AVLICO,
ET ARCHIATRO, SVPREMI SENAT. BERNENSIS
DVCENTVMVIRO, SOCIETAT. LONDINENSIS,
ET VPSALIENSIS, ET ACAD. REG. SCIENT.
SVEC. SOBALI,

PRO GRADV DOCTORIS

IN ACADEMIA
GEORGIA AVGVSTA

DIE XIV. SEPTEMBR. MDCC XXXXVII,

PVPLICE DEFENDET.

DANIEL IOHANN TAVBE.
CELLENSIS.

GOTTINGAE,
LITERIS IOANN. FRIDER. HAGERI.

20

DISSERTATIONEM
IN ALCHEMIA MEDICAM

SANGVINIS
AD CEREBRUM TENDENTIS
INDOLE

ALBERTO HALLERO

MAGISTRO BRITANNICAE REGIS CONSILIO AVIACO
DE PRAGUE, SOCIETATE REGIA BOHEMICA
AC ACADEMIA SCIENTIARUM BOHEMICA
MEMBERO

PRO GRADU DOCTORIS

IN ACADEMIA
BOHEMICA PRAGUE
PUBLICIS RECTORIS

DANIELE JOHANNI TAVRE

LIBRIS JOHANNIS FRIDERICI HALLERI





PROEMIVM.



Quantum quidem in arte salutari faciat mathematicum solidior doctrina, quibus earum gnarus perspiciet luculentissime. Felix enim seculum, in quo Medicinae omnis Philosophia nupta fuit, incrementum Higeae tribuit dum iam iam exoptatum desideratumque. Apparet inde, quantas mereantur laudes virorum hisce doctriuis excellentium lucubrationes traditaeque veritates. Qualium exempli gratia meditationum campum amplum sane & necessarium nobis aperire Viri, quorum memoria apud nos celebratur quotidie. HARVAEVS scilicet, sanioris de sanguine

Λ

ne

ne doctrinae conditor, PITCARNIVS ille, MAGNVS BATAVVS, BOERHAVIVS, KEILIVS, SCHREIBERVS, LEWENHOEKIVS, GORTERVVS, plurimique celeberrimi viri. Qui omnes, & quis nescit? ex perpetua mathematicarum disciplinarum ad corpus humanum applicatione aedificium suum exstruere. Sed, quanto certius regularum illarum veritates adparent, tanto difficilior ad machinam nostram viuentem fit earum applicatio. Vnde, prohdolor! vicissitudines illae insignes oriri mihi videntur, quae in applicandis ex mathematicum ambitu desumptis veritatibus prodierunt! Vnde, inquit BOERHAVIVS (a), „illi dedecorosi certe in mathematicis errores, eorum, qui theoremata de corporibus definitae indolis ad corpus nostrum transtulerunt. Posuit, ut rem exemplo clarius reddam Cel. BORELLVS (b) ad movendas 20. libras sanguinis vim 180, 000. librarum. Eruditus KEILIVS (c) e contra libram unam ad movendas centum libras, sic eorum differentia est ut

1-900,

(a) Prolegom. praelect. academ. p. 48.

(b) De motu animali p. II. propos. 72.

(c) Tentam., phys. de vi cordis. p. 43.

1-000, 000. Cel. IVRIN (*d*) novam stabiliens hypothesin determinavit cordis vim systolicam ad $32\frac{1}{2}$ libras. Sic accedet fortasse quidam, qui reliquis reiectis opinionibus novam rationibus firmare conabitur.

In uniuersum autem, cum mechanicus ea potissimum considerat, quae per machinas in genere possibilia sunt, (*e*) non attendit ad singulares determinationes a materiei conditione desumptas. Ille enim de mouenda mole quadam cogitans, ponderatis prius circumstantiis inueniet facile instrumentum huic moli accommodatum, nulla habita ad qualitatem materiei ratione. Applicabit nunc ea omnia ad molem sanguinis determinatam mouendam, inueniet vim necessariam cordis. Sed hic de tempore oritur quaestio, an non obseruetur ipsarum arteriarum vis contractilis, sanguinis conuassatio, formae & voluminis diminutio, multaque alia semper simul occurrentia phoenomena. Absit tamen a me, vt de laudibus solidae huius doctrinae tantulum detrahere coner. Nam quamuis nec illorum eruditissimorum virorum

A 2

(*d*) Philos. tranf. Abridg. V. 4. P. II. p. 85.

(*e*) WOLFF. §. 752. mechas. edit. lat.

experimenta in virium cordis determinatione probe respondeant; nullum tamen mihi dubium relinquitur, quin temporis tractu curatius determinetur. De nulla enim invenienda veritate omnittendam esse spem notavit Cel. SCHREIBERVS (f). „Ego vero, inquit, sic sensi semper, non dari a- „liquid, cuius veritas vel falsitas ab homine tan- „dem demonstrari nequeat.

Paribus difficultatibus legum hydrostaticarum applicatio premitur. Sollicita est illa scientia de ratione grauitatis fluidorum (g) determinanda. Sunt in corpore nostro fluida; datur in iis grauitas & leuitas specifica. Varia hinc fluere phaenomena ex hydrostaticis explicanda, constat. Sed quaenam felicem grauitatis specificae humorum corporis nostri impediunt saepissime detectionem, breuibus delibabimus. Ad id praestandum nihil fere amplius opus est, quam vt SCHREIBERI (b) verba nostra faciamus, qui ita concludit: „Quum „sanguis e vena emissus semper minus spatium te- „net, quam quidem in vase occupauit, sequitur, „si

(f) Elementa medicinae, in praefat.

(g) WOLFF, Hydrost. S. 106.

(b) Ibid. L. I. cap. II. S. 175. seq.

„fi sanguinis specifica grauitas ad cognitam spe-
 „cificam alius fluidi grauitatem referenda est,
 „e. g. aquae, sanguinem e vena emissum, ma-
 „iorem grauitatis specificae rationem habiturum
 „ad aquae grauitatem; eundem autem motum in
 „vase, ad eandem minorem rationem habiturum
 „esse.

„Emissum modo sanguinem ad bilancem pon-
 „derans, igitur veram specificam grauitatem san-
 „guinis non adsequitur.

„Eandem autem adsequitur tum, si, cog-
 „ta prius ex physicis ratione increfcentis rarefa-
 „ctionis in sanguine ad auctum quemcunque ca-
 „lorem, & calore, sanguini inexfistente, per
 „thermoscopium explorando, per calculum reperi-
 „tur quantitas rarefactionis, nunc in sanguine
 „praefens; reliqua enim tunc facilia. Sed ulti-
 „mum hoc non tam facile est artificium, quin er-
 „ror quidam hic committi nequeat, & summa adeo
 „circumfpectione opus est. Taceamus diuerfitates
 „fluidorum, cum quibus hydrostatica operatur, ab
 „humoribus corporis nostri, quibus propria
 „omnino conueniunt praedicata, in reliqua fluida

non cadentia. Quare & BOERHAAVIUS hydrostaticam ad humores nostros applicatam, hygrostaticam dicere amat. Videbimus, num pro scopo dissertationis nostrae felici Minerva infra particulam Hygrostaticae ex nostris meditationibus addere queamus, gauisuri, si dextre cedat evictio. Explicat deinde Hydraulica leges motus fluidorum, & illius ductu etiam motus fluidorum corporis nostri nobis explicandi sunt. Ratio quidem inde redditur variorum, ut verum fateamur, phaenomenorum, sed illam non esse adeo completam, vel ex ipsis WOLFFII verbis (i) satis abunde patet: „Legum motus, inquit, aquarum „scientiam, si quando perfectam habebimus, motus fluidorum in corpore animali, distinctius cognoscetur, unde multa commoda in genus humanum redundabunt.

At enim vero nec ipsius Hydraulicae leges ad omnes casus speciales applicari rite valent. Satis iamiam cognitum experimentum paulo curatius indagemus. Quis negat, fluidum in vase inferius perforato, contentum, celerius primo, deinde

(i) In Praefat. ad Hydraul.

inde tardius per foramen profluere (k), sed applicatione ad corpus nostrum in venae sectione facta, invenitur certis conditionibus contrarium. Incidamus venam plethorici quoad vasa, (admittatur diuisio plethorae quoad vasa & vires) perpendamus quaecunque obseruabilia. Facta incisione prorumpit sanguis exiguo saltu. Nam arteriarum vis & elater ex abundante sanguine insigniter imminutus fuit. Detracto sanguine, quantum nempe ad plenariam arteriarum elasticitatem restituendam necesse erat, sanguis maiori celeritate, hinc copia, prorumpere incipiet. Obiicientibus nonnullis traditum exemplum cum displicere potuisset, aliud propinare studebimus. In illo enim vase orificium inferius positum applicationem ad ramum venae, in latus excurrentem, aegre admittet. Notum est in regularum hydraulicarum applicatione ad corpus nostrum, quod si cylindro maioris luminis ad latera iungantur tubuli communicantes minores, per quos fluidum in maiori cylindro contentum, fluat, celeritatem motus huius fluidi tanto celerior fit, quanto lumen minoris

(k) WOLFFII Auszug aus den Anfangsgründen der Maschinenkunst §. 26.

ris cylindri maioris lumine minus est. Hanc veritatem autem inconsiderate applicavere nonnulli ad medicinam, ita concludentes: Quo minus est lumen arteriarum lateralium aortae, quam trunci, eo citius per eas sanguis rotatur. Id quod Cel. HOFFMANNVM (l) iamiam deceptit, qui hoc asserere non dubitavit. Contrarium autem evincitur ex summa luminum minorum, lumen maius longe exsuperante, vt ipsum in minimis taceamus maiorem attritum. Sic sentit mecum Ill. PRAESES (m) sic Cel. SCHREIBERVS, dicens (n) sanguinem maiori velocitate moueri per truncum, quam per arteriosos ramos.

Aërem pro ratione ponderum comprimi, si volumina aëris compressi in eadem ratione reciproca

(l) Medic. system. L. I. Sect. I. Cap. VI. §. XVII. Ne sanguis, inquit, in angustissimis vasis flagnet & totus circuitus inde impeditior fiat, longe celerius ipse mouetur in angustioribus, quam in capacioribus vasis, adeo, ut pro differentia angustiae, proportio reciproca velocitatis motus fluidorum crescat.

(m) Praelect. acad. Tom. II. p. 265. Not. O. C. textu.

(n) p. 324. §. 118.



proca deprehendantur, evincitur in aerometria (o). Quoties enim & MARIOTTVS aliique experimenta hac de re instituta examinarunt, veritatem huius euentus inspexerunt. Sed vt ipsam taceamus WOLFFII confessionem, hypothesis, (p) aerem cum ambiente externo, si comprimatur, cetera paria habere, (q) non valet ad machinam nostram. Non enim in duobus subiectis, si atmospherici aeris aequalis rarefactio, aeris interni eadem ratio adsumi potest. Explicauimus iamiam in superioribus rem plethorici hominis exemplo; idem nobis hic inferuire potest. Ponamus, aeris incumbentis columnam aequalem in phlegmaticum & sanguineum simul agere. Noscitur ex structura corporis humani fibras phlegmatici debiles esse atque laxas indeque minus afficiendas. Sanguinei rursus fibrae omnes sunt magis paulum tensae, & sensiles. His positis sequitur necessario, eum facilius affici ab aere expanso, quam illum, cuius habitus ad recipiendas aeris mutationes minus idoneus existit. Fieri igitur difficillimam principiorum aerometricorum applicatio-

(o) WOLFF. aerometr. §. 72.

(p) Ibid. §. 75. Schol. 2.

(q) Ibid. 113.

tionem ad corpus humanum, constat. Opticorum principiorum fundamenta; cum ex ipsa medicina, five potius ex anatome subtiliori oculi desumpta sint, ulteriori disquisitioni non egent.

De acusticis idem constat. Deprehensis igitur tantis in applicandis mathematicis veritatibus ad medicinam dubiis, vitio nobis fortasse vertent B. Lectores nos idem facere ausos esse. Sed quaerentibus iis, cur de huius difficultate praefati sumus, nos doctrinarum illarum ad corpus humanum applicationem non impossibilem plane, at vero difficillimam dixisse, sciant. БОЕРНАА-
VIVM deinde nobis cum idem sentire in superioribus iam alligauimus. Eo minus igitur nobis quoque imputandum erit, si grauitate operis detenti, viribus aliquando deficientibus, &, homines, erremus. In magnis enim voluisse sat est!



EXPE-



EXPERIENTIA ANATOMICA. I.



um mihi sanguinis indolem ad cerebrum tendentis examen instituenti incumbit, canalium in quibus continetur, descriptionem, quantum fieri potest, exactam premittere, occurrit primo nomen considerandum. Oritur autem secundum recentiorum principia a verbo graeco καρ (a) quod cor significat, quia, ex veterum sententia, carotis ex corde immediate progredi necesse erat. Sunt quidam, qui nomen istud a καρος, somnus, deriuant, quique aliqualem veritatis speciem prae se ferunt.

Eminet in illis RVFFVS, (b) Qui ad stabilendam suam sententiam ERASISTRATI experimen-

B 2

(a) ВОРН. praelect. academ. Tom. II. p. 337.

(b) περι αυρστην μορ. p. 42.

mentum allegat. Is enim, quoties arterias has filo circumduxit, semper animal in soporem incidisse animaduertit. VESALIUS inde & soporales appellauit. Sed cum res sit exigui momenti, idem esset, siue appellaueris soporales siue carotides. Interea tamen nomen frequentius magisque vsitatus his conseruasse iuuabit.

EXPERIENTIA II.

Oriuntur autem celebres illae arteriae ex ipso arcu aortae. Dextra quidem ex communi trunco arteriae dextrae; ita tamen, vt sit subclauia cordi propior, quam carotis, quae tantulum posterior inflexa ascendit, illa autem diuisione facta, tendit angulo satis obtuso dextrorsum ad clauiculam, unde nomen. Nostra autem pergit recto itinere ad ramum thyroideae superioris. Longissima sine ramis dici meretur. Nam, quam diuersitatem NICOLAI (c) vidit, inter rarissima numerandum esse censemus. Sinistra, sinisterius principium ducit, ex arcu aortae, inter illam & subclauiam sinistram a corde remotiorem, sicque fere ad perpendi-

(c) Vid. ejus diff. de direct. vapor. p. 25. vbi thyroidea inferior ex carotidum trunco orta fuit.

pendiculum, ut altera ascendit, data thyroidea superiori sinistra, ad diuisionem, munitae ambae ab arteria aspera eminente in medio.

EXPERIENTIA III.

Datis ramis ad thyroideam, surgunt paululum (*d*) & diuiduntur in externas internasque. Spatium autem inter illum & diuisionem adeo interdum exiguum esse notauit Ill. PRAESES, (*e*) vt tres rami adesse videri possit.

SCHOLION I.

Quilibet ramorum & internus & externus audit, cum certum sit, quod Ill. PRAESES de iis notauit (*f*), nobis de vasis cerebri agentibus, liceat, externam veram pro interna habere, quia haec potissimum cranium intrat.

SCHOLION II.

Externarum carotidum descriptionem ad scopum nostrum non facientem omittamus, potius internarum cursum paulo exactius perpendemus.

B 3

EX-

(*d*) Vid. Ill. PRAES. Icon. Fascic. secund. de arter. maxill. N. 6.

(*e*) l. cit. & cum Illo Cl. GVNTZIVS p. 12.

(*f*) l. cit. Not. 2.

EXPERIENTIA III.

Largitis igitur ramis istis inclinantur paulo retrorsum, sub neruo noni paris & octaui, ad basin linguae abientis (*g*). Inde ad anteriora pergunt modo acutioribus modo obtusioribus angulis (*h*), donec ad regionem arteriae temporalis peruenerint. Retrorsum e regione auris tendunt, & efficiunt sub ramo arteriae temporalis exterioris angulum ad anteriora vergentem, valde obtusum, qui redit in alium acutiorem, duram matrem perforantem.

SCHOLIION III.

Deponere muscularem suam membranam in canali osseo dicunt alii (*i*), alii repugnant, in quibus *LYDOWIGIVS* (*k*) & *Cel. ALBINVS*, robur amittere & tenerrimas fieri, affirmant. Canalis autem osseus arterias circumdat, quo minus sese expandendi vllum spatium superfit.

EXPERIENTIA V.

Foramen ex quo canalis componitur, transit per ipsum os temporum ad anteriora magni forami-

(*g*) l. cit. c. g.

(*h*) l. cit. Not. c.

(*i*) *BOERH.* inflit. §. 231.

(*k*) De arteriar. tunic.

minis (l). WILLISIVS quidem illud (m) sed male in osse sphenoido posuit.

SCHOLIUM III.

Membrana, quam habet canalis, ex ipsa dura matre, vt reliquae omnes, deducitur, illaque intus cingitur, ita vt vaginam quasi efficiat (n).

EXPERIENTIA VI.

Ingressu in cranii partem internam facto tribuunt statim durae matri suos ramulos. (o) „Tunc „mirabili flexu, inquit Ill. PRAESES, (p) ex osseo canale antrorsum ascendunt, deinde antrorsum transversa pergunt, paulum deorsum, inde sub processu clinoido anteriori occultae introrsum adscendunt, vltimoque flexu sursum paulumque antrorsum.

EXPERIENTIA VII.

Pia mater iam iam proxima suscipit eius ramos, qui deinde nervis conferuntur (q). His factis transeunt

(l) BOERHAAV. praelect. Tom. II. p. 343.

(m) WILLIS. de cerebro Cap. VIII. p. 54. it. p. 56. fig. 1.

(n) VIEVSS. neurolog. p. 31.

(o) BOERH. instit. Tom. II. p. 78.

(p) Icon. fascic. 1. bas. cran. 23.

(q) BOERH. Tom. II. p. 345. Not. p.



seunt per arachnoideam siue piam matrem secundam in cerebrum, & diuiduntur potissimum in anteriores, laterales, & posteriores ramos vnde circulus WILLISII alias dictus (*r*). Quorum anteriores prius coniunguntur & perueniunt in diuisione lobulorum anteriorum cerebri ad superiora ibique potissimum desinunt. Posteriores cum vertebralibus communicant.

EXPERIENTIA VIII.

Subclauia arteria ex arcu aortae progrediens, largitis ramis mammariis, descendens, thyroidea inferiori antrorsum ascendente, eleuat retrorsum Vertebrales.

SCHOLION V.

Nominis origo & deductio satis superuacanea foret, cum etiam tironi anatomico notum sit eam a vertebrae colli, quibus in interiori parte traduntur, oriri.

SCHOLION VI.

Foramina septem vertebrarum colli ex osteologicis cognita, promouent earum cursum, illasque

(*r*) Ibid. p. 78. §. 231.

que ab iniuriis defendunt, liberant, ne in aliqua
colli flexione compressionem patiantur facile lethalem (s).

EXPERIENTIA VIII.

Ingrediuntur autem plerumque in foramine
vertebrarum sexto, interdum septimo, interdum
adhuc alia ratione, cuius diuersitatem recenset Ill.
PRAESES (t). Ad tertium foramen, nam huc vs-
que in recta linea pergunt, inclinant paulo intror-
sum ductu processus illius vertebrae.

Secunda vertebra (u) ducit illas per canalem
sursum & extrorsum, quae iuncta cum prima re-
digit illarum cursum duplici modo ad anteriora,
postea sursum aliquantulum, retrorsum, & deor-
sum migrant, tandem per foramen magnum ad du-
ram matrem.

SCHOLION VII.

Toto hoc itinere, nec minus quam carotides,
(Schol. III.) inuoluuntur vaginali illa tunica du-
rae

(s) Ibid. p. 347.

(t) l. c. Not. b.

(u) Ibid.

rae matris(x). Sic firmiter muniendae erant, cum illae ad cerebrum nutriendum potissimum destinatae, minus periculi in earum laesione prae se ferunt, quam quae ad cerebellum, unde cordis motus, abeunt.

SCHOLIUM VII.

Ad nutritionem cerebri potissimum destinatas esse carotides, proferre ausi sumus. Quod quidem omnino verum est, si myriades arteriolarum, ex quibus cerebrum omnimode constat, sic appellantur. Non negamus interim exitum earum in nervos, neque liquoris cujusdam speciem, ejusque in illos depositum.

EXPERIENTIA X.

Quot vertebrarum intervalla sunt, toties ex arteria nostra producuntur furculi, quorum quivis ramum medullae spinali tribuit. (y) alii musculos perforant. Prope atlantem dant arteriam occipitalem externam (z).

EXPE-

(x) l. c. §. 232.

(y) WINSLOW de art. p. 96.

(z) Ibid. p. 97.



EXPERIENTIA XI.

Postquam in cranii interiorem partem introiere, repunt ad latera crescentis medullae, propius ad se inuicem accedunt, donec in vnum canalem conuergant.

SCHOLIION VIII.

WINSLOWVS (a) canalem ipsum basilarem, VIEVSSENIUS ceruicalem appellauit (b).

EXPERIENTIA XII.

Procedit deinde ramosus ad anteriora inter arachnoideam & piam matrem (c) & jungitur ipsi carotidum ramis (experient. VII.) posterioribus.

SCHOLIION X.

Diuisionum insigniorum ramorum mire inter se contortorum explicationem elegantissimam proposuit Ill. PRAESES (d).

EXPERIMENTVM I.

Humor ex aperta arteria vel vena sani corporis effluens, est purpureus, ad sensum homogeneus,

C. 2

(a) Ibid. p. 99.

(b) Neurolog. p. 35.

(c) SPIGEL. L. X. T. IX. fig. 2.

(d) Prael. acad. Tom. II. p. 350. Not. g. it. p. 351. Not. a.



calidus, fluidus, qui fumat adeo, vt vase, postea operculi ope statim clauso, exceptus, illud obnubilet intus. Atque illud exhalans ingratum, acre, longe citius exhalat, quam aliud aqueum quodcumque (e). Concrefcit statim, parte sua quadam petente fundum, in corpus quoddam, quod superius aeri vicinum, ruberrimum, inferius autem ab aere remotum, atrum est. Inuerso corpore, pars rubra antea iam fit atra, & contra.

EXPERIMENTVM II.

Idem fit in vacuo.

SCHOLION XI.

Appellatur sanguis ex corpore emissus, nullo habito ad partes eius constituentes, respectu, cruor; corpus autem concretum placenta siue insula.

LEMMA I.

Placentæ incumbit fluidum flauum, moratum, quod serum audit, quodque effundendo semper a placenta, post aliquot dies illam totam consumit. SCHREIBER (f).

COROL.

(e) HOFFMANN. med. system. L. I. Sect. I. C. V. §. 6.

(f) Physiol. T. I. c. II. §. 173.

COROLLARIUM I.

Sanguis ergo corporis nostri constat ex purpura, sero & aqua. (Experiment. I. Lem. I.)

COROLLARIUM II.

Quum autem placenta tota in serum mora abire queat (Lem. I.) ponere possumus, sanguinem constare ex aqua & sero.

EXPERIMENTVM III.

Excipe cruorem tubulo vitreo & microscopio obiice, videbis magnum numerum globulorum rubrorum sibi adiacentium, quorum quatuor diametri conueniunt cum fili argentei diametro, quallium 485. duodecimam Londinensis pedis partem efficiunt. LEVWENHOECK.

EXPERIMENTVM IIII.

Quisque globulus purpureus componitur ex VI. fere globulis aliis, qui separati, non sunt rubri, sed flauis, & coaliti in vnum hunc reddunt rubrum. Idem.

EXPERIMENTVM V.

Sanguis modo e corpore viuo, sano eductus, se habet ad aquam falsam, vt 25: 26. Serum au-

tem ad eandem se habet vt 300: 353. BOER-
HAAVE.

AXIOMA I.

Magnitudinum, rationem habentium, quae
maiores habet rationem, maior est. WOLFF.
Arithmetica.

COROLL. III.

Serum igitur sanguine est specificè gravius
& quidem quaerendo quartum proportionalem nu-
merum ad 253, 300 & 26. reperietur $\approx 30. \frac{210}{377}$.

COROLL. IIII.

Quare serum sanguinem ultra partem sextam
gravitate sua specifica superat.

LEMMA II.

In curvaturam aortae prope cor conspicuam
est incurfus maximus sanguinis, quippe quo ma-
ior non datur ad ullam aliam curvaturam arte-
riarum. SCHREIBER (g).

LEMMA III.

Motus sanguinis vi cordis in arterias sangui-
neas pulsus, celerissimus est circa axin. *ibid.* (b).

COROL-

(g) Physiol. §. 110.

(b) §. 116.

COROLLAR. V.

Ergo velocitas particularum arteriae latera percutiendum minor est propter resistentiam maiorem eisdem factam.

LEMMA V.

Quaevis particula sanguinis in arteriis non quiescit, sed secundum plures directiones pellitur ac sollicitatur. Sollicitationes autem illae copiosissimae sunt prope axin, licet infirmae. SCHREIB. l. c. §. 117.

SCHOLIUM XII.

Ex hac mora, quae particulis propter maiorem ad latera attritum necitur, ipsae particulae euadunt viscidiores. Hinc MICHELOTTI (i) recte infert: „Ad latera vehuntur viscida quaeque, „quia semel impulsa lateribus adhaerent, neque uti „alia in axin relabuntur communi fluenti mixta.

SCHOLIUM XIII.

Arteriarum lateribus adhaerentem pinguedinem suis oculis vidit suis BAGLIVIVS (k).

EX-

(i) De motu fluidor. p. 53.

(k) Experiment. partic. p. 679.

EXPERIENTIA XIII.

Lumen arteriae carotidis communis, est osculum laterale in curvatura aortae & subclaviae.

LEMMA VI.

Liquida tenuiorum massularum in oscula lateralia secedunt. MICHELOTTI (1).

SCHOLION XIII.

Liquida tenuiorum massularum in latera secedunt, praesertim, si ascendunt laterales rami.

AXIOMA II.

Corpora, quo solidiora & laeviora, eo rectiori & constantiori velocitate motum suum continuant.

COROLLAR. VI.

Ergo quo tenuiora eo citius in latera secedunt.

COROLLAR. VII.

Ergo in carotidum communem truncum liquida tenuiora secedunt.

COROLLAR. VIII.

Carotides internae sunt ostia lateralia trunci carotidum externarum, ergo liquida tenuiorum massularum in illas secedunt.

COROL-

(1) l. c. p. 65.

COROLLAR. VIII.

Sanguis itaque in trunco communi carotidum subtilior & leuior est, quam aortae; identidem sanguis carotidis internae leuior & subtilior, quam carotidis externae.

THEOREMA.

Sanguis per carotidum truncos ad cerebrum tendens subtilior est, quam qui descendit.

DEMONSTRATIO.

Motus sanguinis in arteriis celerrimus circa axin arteriarum (Lem. III.) & velocitas particularum arteriae latera percutientium est minor, propter resistentiam maiorem iisdem factam (Coroll. V.) Quare viscidiores euadunt, & lateribus adhaerent, neque uti alias in axin relabuntur, nec ita prompte in lateralia vasa secedunt (Schol. XII.) vehuntur autem in oscula lateralia liquida tenuiorum massularum. (Lemma VI.) Iam truncus carotidum communis, respectu ad aortam & subclauiam habito, est vas laterale, & carotides internae

D funt

funt oscula lateralìa carotidum externarum (Coroll. VII. & VIII.) ergo vehitur in carotidum truncum communem tenuior pars sanguinis, qui pars sanguinis in aorta adest, & identidem in carotides internas tendit fluidior pars sanguinis carotidum; consequenter sanguis ad cerebrum tendens per carotidum truncos subtilior est, quam qui per aortam descendit. i. q. e. d.

SCHOLION XV.

De vertebralibus eadem valet demonstratio.

EXPERIMENTVM VI.

Ligata sive incidimus locum; ubi truncus carotidum absconditur, illudque pari modo in crurali facto, arteriis ambabus prius ligatis, infliximus vulnus aequale, scalpellis eiusdem magnitudinis, eodem temporis momento. Sanguinem profilientem, arteriis deligatis, excepimus in capacitatem vasorum similibus. Quantitate vnus librae ex quavis arteria detracta, immisimus cruorem statim in duas puras, separatas, eiusdem fabricae cucurbitas. Ascendentium molècularum adhaesio in latera vitri, ea obnubilauit sine mora. Destilauimus ambas leni, sed eodem ignis gradu, quo aucto
in

in utroque, ascendit reliquum ad siccitatem fere capitis mortui in fundo relictum. Ponderatis probe aquis, inuenimus illius ex carotide uncias octo cum drachmis duabus, illius autem ex crurali uncias octo cum semi drachma. Residua, quantum a lateribus vitri diffracti separari potuerunt, fuerunt ex cruore carotidum unciae tres cum aliquot granis, ex crurali autem unciae tres cum tribus drachmis.

COROLLAR. X.

Nostro igitur experimento, firmatur veritas experimenti primi dissertationis.

COROLLAR. XI.

Ratio igitur serii in sanguine carotidum ad serum arteriae cruralis, sese habet vt 66: 64½. & solidi in libra vna cruoris carotidum ad libram sanguinis cruralis est vt 1442: 1680.

SCHOLIUM XVI.

Ea, quae haecenus rite instituta demonstratione probauimus, experimento proprio etiam fir-

mare studuimus, ex quo luculenter, & veritatem demonstrationis nostrae experientia simul concurrere, patet.

COROLLARIUM XI.

Arteriae carotides & vertebrales cum deponunt muscularem tunicam intra cranium (Scholion III.) facile a sanguinis etiam exiguo feruore in illas irruente laederentur, nisi tot flexurae & anguli, quibus pertunditur eius vis, adessent.

COROLLAR. XII.

Perdito aliquando aequilibrio, grauisimis malis, congestionibus varii generis, deliriis, phrenitidi, apoplexiae, causa praebetur.

COROLLARIUM XIII.

Affectus capitis a velociori Sanguinis in illud incurfu orti, aegre a sectione iugularium & arteriarum temporalium curantur. Nec minus profunt hic fonticuli, & vesicatoria in fontanella applicata.

COROL-

COROLLAR. XIV.

Inuant e contra in omni Sanguinis circuitu
imminuto, praesertim in cerebro; vt in memo-
riae debilitate, pituita, apoplexia serosa, paraly-
si linguae, oris, palpebrarum, βαρυνκία aliisque
similibus.



Errata.

- p. 11. lin. 9. loco progredi leg. vt progrediatur.
p. 25. loc. Corollar. VIII. lege Corollar. VIII.
p. 28. loc. Corollar. XI. lege Corollar. XII.

00 A 6469 (1)

VD18

ULB Halle 3
002 937 28X



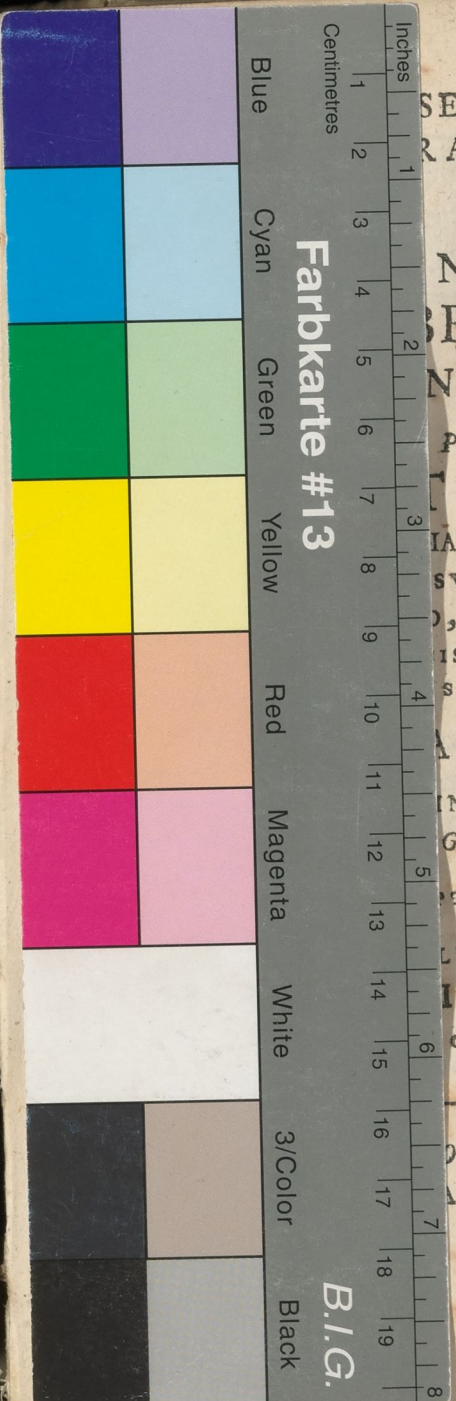
TA-70L

R

VD18



2a 20



Farbkarte #13

B.I.G.

SERTATIONEM
 RALEM MEDICAM
 DE
 NGVINIS
 BRVM TENDENTIS
 NDOLE,
 PRAESIDE
 O HALLERO
 IAE REGIS CONSILIARIO AVLICO,
 SUPREMI SENAT. BERNENSIS
 SOCIETAT. LONDINENSIS,
 IS, ET ACAD. REG. SCIENT.
 SVEC. SODALI,
 ADV DOCTORIS
 IN ACADEMIA
 GIA AVGVSTA
 TEMBR. M DCC XXXXVII,
 LICE DEFENDET.
 IOHANN TAVBE.
 CELLENSIS.

OTTINGAE,
 ANN. FRIDER. HAGERL.