





*Q. D. B. F.*

DISSERTATIONE INAUGVRALI

VITÆ ANIMALIS  
CONSIDERATIONEM  
THEORETICO-PRA-  
CTICAM

PRAESIDE

DN. FRIDERICO HOFFMANNO

ORDINIS MEDICI SENIORE & h. t.  
DECANO

PRO DIGNITATE DOCTORALI  
LEGITIME CONSEQVENDA

*Ad diem Aprilis Anno M D C C X X X I.*

PLACIDÆ AC PVBLICÆ ERVDITORVM  
DISQVISITIONI EXHIBET

AVCTOR

BALTHASAR LVDOVICVS TRALLES,

VRAT. SIL.

---

HALAE MAGDEBVRGICAE

Typis JOH. CHRISTIANI HILLIGERI. Acad. Typogr.





AVGVSTÆ REIPVBLICÆ  
VRATISLAVIENSIS

PRÆSIDI ILLVSTRI,  
SENATORIBVS RELIQVIS,  
SYNDICIS AC SECRETARIIS,

MAGNIFICIS, GENEROSISSIMIS,  
MAXIMEQVE STRENVIS, EXCELLENTISSI-  
MIS, AMPLISSIMIS, CONSVL-  
TISSIMISQVE.

VIRIS

GENERIS ANTIQVITATE CELEBERRIMIS,  
MERITORVM IN PATRIAM MVLTIPLVDINE  
SPECTATISSIMIS,  
MVNERVMQVE GRAVITATE VENERABILIBVS.

MÆCENATIBVS, PATRONIS,  
FAVTOBIBVS  
SINGVLARI PIETATE

ÆTERNVM DEVENERANDIS AC SVSPICIENDIS,  
DISSERTATIONEM HANC INAVGVRALEM  
CONSECRATAM CVPIE

A V C T O R.



Res Annicum dimidio elapsi sunt, ex quo Divina benedictione fretus, Vestraque **PATRES CONSCRIPTI** suffultus Munificentia, relicta Budorgi, sacrisque almae Hygienes initiatus, partim in florentissima Lipsiensium academia, partim in celeberrima Fridericiana, ex ore eruditissimorum Virorum pendens artem salutarem addiscere studui. Jam ubi dulcissimam patriam repetere meditans, ante discessum sub Præsidio Principis Medicorum Seculi nostri publice tyrocinii rudimenta deponere, Specimenque profectuum meorum (majorum forsan si omnia ex voto fluerent) exhibere, atque solemni examini subjicere jussus sum; & officium meum, & recens admodum beneficiorum Vestrorum memoria exigit, ut illud

Iud quod Vestro Favori acceptum refero,  
ea quæ meritis muneribusque Vestris de-  
betur, veneratione, ac pietate sacrum  
VOBIS dicatumque cupiam. En igitur  
leve & egenum quidem, sed sincerum  
devotumque humilis ac gratæ mentis te-  
stimonium! sola accedente Gratia Vestra  
cultius, dignumque quod SVMMIS  
MÆCENATIBVS offeratur, futurum.  
Annuite spei, quam insolita infomnisque  
qua Litterarum studia promovetis, cura,  
favorque incomparabilis quo musas de-  
relictas, orbasque solamine erigere, gene-  
roso consilio dulce ducitis, me concipere  
fecit; ac firmiter tenete persuasum me  
per omnem vitam tantæ Munificentiæ  
memoriam pio affectu veneraturum,  
Servet VOS, qui clavum Reipublicæ fe-  
licibus ausis moderamini, DEVS immor-  
talis diu salvos ac sospites, secundet ope-  
rosa

rosa quibus Patriæ salutem stabilire, con-  
servareque laboratis, molimina, rataque  
demum habeat vota ardentissima, quæ pro  
Splendidissimarum Familiarum Vestra-  
rum perenni integritate & splendore per-  
petuo fundere nunquam desistam, VOS  
interea PATRES, Benevolentiam exo-  
ptatissimam qua absentem exhilarastis,  
brevis lares patrios salutaturo, oreque id,  
quod calamus recusat, fusius elocuturo  
haud denegate, foveteque ulteriori Pa-  
trocinio

ILLVSTRIVM ET MAGNIFICORVM  
NOMINVM VESTRORVM

Cultorem humillimum

BALTHAS. LVDOV. TRALLES,





I.



**M**ulta utique argumenta exstant, quæ dum artis nostræ salutaris splendorem atque decus in sublimiorem quendam locum collocant, id efficiunt, ut cum præstantissimis scientiis non sine aliquali audacia de prærogativa certare valeat. Etenim Divinæ Sapientiæ formatricis opus absolutissimum est, quod Medicus ceu unicuique laborum suorum objectum contemplatur, & cuius ab interitu vindicationem opera consilioque intendit. At vero quam inanis nihilominus fieret omnis licet operosa pro hoc obrinendo sine speculatione, nisi DEVS immortalis corpus humanum machinam voluisset tanto artificio conditam exstructamve, ut amicabili nexu in unum finem conspirantia organa cuncta sibi met ipsis physica quadam & mechanica

A 2

nica

nica necessitate motum imprimant, huiusque quod mirandum, beneficio, singulis fere momentis quod corruptionem ipsis minatur feliciter excutiant. Machinam dico; quicquid enim stupenda mechanicohydraulica mortalium opera artificiosi continent, id non modo omne in corpore humano animadvertes, verum etiam longe excellentius conditum spectabis, ita ut nullus pateat locus qui vectes, elateres, trochleas, funes, canales, valvulas aliaque oculo curatius lustranti non exhibeat. Quo igitur præstantius est quod divinam providentiam ubique loquitur, opus, eo accuratiori industria is qui curam ipsius quousque durat, suscipit, ejus naturam scrutari, atque quid conservationi amicam, quid minus, penitus nosse tenetur. Ego quidem quoties hoc facio, num organorum omnium fabricam egregiam, situm convenientem, motum determinatum, usum ad totius Oeconomiam salutem egregie facientem, num quod corporis partes omnes ex una eademque materia (quamvis quod ipsius elementa spectat hinc inde diversimode mixta) id est glutinoso-pingui terrestri coalnerint, mirari debeam, nescio. Hoc equidem assertum paradoxum quid fovere videtur, attamen ex ipsa hominis generatione, nutritione & resolutione veritas ejus evincitur, cui cum ceu basi totus quem meditor labor, sit superstruendus, meum erit paucis eandem clariorem efficere.

## §. II.

Intricatam & difficillimam explicatu generatio-

tionis materiam, quæ viros eruditissimos semper exercuit, juvenis temere aggrededer, si eandem penitus evolvere ausus fuisset; veniam tamen facile impetraturus, quando aliqua ad scopum directa huc saltem traxero. Ex ovo generari hominem plurimi Auctorum statuunt, quamvis quoad situm ovarii inter se non conveniant, quod alii extra uterum, alii circa illius cervicem ponunt; posteaquam enim *C. NABOTHVS* posteriorem hypothefin produxit *a)* atque haud levibus argumentis stabilire conatus est, non pauci Celeberrimorum virorum ipsi assensum præbuere, quos inter eminentem *Illustrem* *HOFFMANNVM* *b)* nominasse sufficiat. Mitto tamen hæc libenter, neque etiam huic subtiliori controversiæ me immisceo, num ante conceptionem jam futuri hominis rudimenta existant, quod ex *MALPIGHII* cicatricula verisimile evadere videtur, *c)* cujus etiam experimentis nixus hoc cum aliis asserere non dubitat *BOHNIVS*. *d)* Nec moror animalcula a multis asserta; quæ cum spermate per poros dilatatos glandulosæ ovi membranæ intrare contendit *BOERHAAVIVS*, *e)* nec inquirō in eorum placita, qui Animam sibi ipsi ad certos fines construere corpus ceu habitaculum futurum arbitrantur. Sufficit mihi, quod nulli harum hypothefium vim inferam, quando asse-

A 3 ro

*a)* Vid. ejus Dissertatio de Sterilitate mulierum. *b)* Med. System. Lib. I. Sect. II. Cap. 12. *c)* Conf. ejus Tractatus de ovo incubatu. *d)* Circ. anat. Progym. I. *e)* Instit. med. §. 673.



ro ex ovuli humore glutinoso & albumini ovorum secundum supra laudatum NABOTHVM *f*) & HEISTERVM *g*) docente hoc etiam ipsa avtopsia, simillimo, stamina futuri hominis quocunque demum tempore hoc fiat, sine dubio efformari, augeri, & quamdiu placenta nondum efficta nullum huic cum uteri vasis nexus est, nutriri; non secus ac pullus testis adhuc inclusus a circumfluo liquamine conservatur. Nec alia efformata jam placenta augendo indies foetui accretionis materia, amnii enim liquor quo ipsum conditis jam digestionis officinis per os nutriri experimento probat HEISTERVS *h*) docente BOHNIO *i*) in gelatinam leni igne est coagulabilis, sanguisque qui per venam umbilicalem ipsi accedit, eo quod lymphaticum succum ejusdem indolis secum vehit, ad ipsius augmentum facit. Atque hæc ipsa lymphæ defæcata subtilisata, per omnem hominis vitam fluidorum & solidorum defectus refarciendo unicuique positivæ ejus conservationis fundamentum est, id quod ex modo quo Natura vulnera glutinat, celeriorique incremento post eorum, quæ lymphæ proventum liberaliter instaurant, crebriorem usum, aliisque phænomenis patescit. His ita deductis, si porro curatius perpendimus illud BOERHAAVII *k*) solida a fluidis non nisi quiete, cohæsione, figura, differre, sequetur facile corpus omne ex liquidiori mucosa substantan-

*f*) Loc. cit. *g*) In Comp. anat. p. 44. *h*) In notis Comp. anat. p. 37. *i*) l. c. Progymnas. II. *k*) Instit. med. §. 443.

stantia coalitum, etiam quoad solidiores partes iterum in eandem debere posse resolvi, eo facilius quo recentior est ipsa particularum concretio & coalitio: hincque ratio fuit, cur RVYSCHIO 1) oblata teneiores embryones sub manibus ejus in ejusmodi liquamen abierint. Imo hæc ipsa partium omnium corporis in glutinosam materiem ne ossibus durioribus quidem exceptis, resolutio, quamvis difficilius, feliciter tamen & in corporibus adulatorum succedit. Testes profero Machinam Papinianam, & cum, hac in parte brutorum corpora, humano æquiparare fas sit, carnes eorum juscula gelatinosa largientes, ossa mucidam substantiam coctione suppeditantia, corium glutini conficiendo adhiberi solitum, ut alia taceam. Et hæc quidem simul spectata ad probandam propositionem nostram sufficere arbitror.

§. III.

Hoc igitur mucido-pingue & glutinosum magna, ex quo omne corpus animale conflatum observatur, ulterius a nobis spectandum est. Actum sapissime ageremus, si ejusdem ex ipsa mixtione pendentem ad corruptionem subeundam proclivitatem describeremus fuse; ad alia potius properantes in transitu ordinis observandi ergo notamus: oleum, terram, & aquam vera illius esse principia; adeoque corporis durationem ex horum cohaesione & miscela pendere non posse. Etenim oleum & aqua omnem unionem

1) Conf. Thef. anat. VI, p. 32.

nem respuerent, nisi intercederet terra, quoties igitur adfuerit id, quod hanc recipiat atque exsolvat, ita ut oleosæ moleculæ ceu præ reliquis activæ, fiant liberiores, toties aderit elementorum resolutio, vel quod idem corruptio. Jam concipe solius atmospheræ cui corpus expositum esse tenetur, naturam, ætheris quoque in sulphurea corpuscula vim, & videbis ærem humidum simul & calidum in destructione mixtionis animalis maximum exercere imperium, moxque in eadem nullo alio respectu considerata, hoc posito, poni debere bellum intestinum, unionis rupturam, mutuasque partium a se invicem secessiones; ut ita clarum evadat, corpus, si id per se spectetur, minus esse durable, sed vel singulis momentis ruinæ obnoxium.

## IV.

Hæc omnia meditantes sollicitè maximopere miramur, mentem immortalem, absolutæ omnemque indaginem mortalium excedentis perfectionis spiritum, in æternum uti ipsa divinitus data revelatione edocemur, duraturum, tam fragile tam caducum, nactum fuisse domicilium. Equidem, si quantum imbecilles hac in parte humani ingenii vires permittunt, ejus operationes solis cogitationibus & ratiocinationibus ab solvendas concipimus, hasque non nisi certis subministratis ideis componendas, ad perceptionem harum necessariam sensationem, hujusque iterum ni organum adfit definite ab objecto feriendum, impossibilitatem, probe pensitamus; Mentem vel hoc solo  
respe-

respectu, quam diu in orbe versatur, organis certis instructo corpore carere haud posse, clarum evadere videtur. At nisi audaces nimis & injurii in sapientissimam DEI providentiam evaderemus, quaestio nasceretur, numne illud ex materia magis durabili, & corruptioni per se minus obnoxia, extrui potuerit? Sane quid hic respondendum veniat, nil fere suppetit. Nihilominus tamen, quando praeter digitum DEI omnia ita effingentem ut bona existant, animam solo corporis intercessu sentientem, singulos fines ad quos impetrandos hoc, secundum sentientis & cogitantis nutum, diversimode erat movendum, hincque duplici hoc respectu necessariam teneritudinem, & ad motum aptitudinem, cum his quasi connexam molliem & flexilem indolem, atque inde fluentem majorem longe, quam corporibus naturalibus solidioris texturae est, ad ruinam proclivitatem, consideramus; vis hujus dubii, quod prudentioribus doctius agitandum & excutiendum lubentissime relinquere, aliquo modo minimum corruere videtur. Hisigitur suppositis, si verum est conditum corpus esse propter animam, nexumque inter hanc & illud dari arctissimum, ita ut eo destructo aufugere quasi teneatur; si porro verum est, quod anima ex nutu creatoris ad certum tempus existere in orbe debeat, sequitur, corporis conservationem omni modo praestandam fuisse, quae, qua ratione eveniat atque stabilietur, sequentibus videbimus.

B

V. Ad.

V.  
 Adstructa necessitate conservationis in usus  
 mentis immortalis exstructi corporis, ubi illud ex di-  
 versis partibus, generatim vero fluidis & solidis con-  
 flari spectamus; quæ harum eandem præcipue effla-  
 gitent, videndum erit. Utrasque ex iisdem elemen-  
 tis, licet diversa ratione mixtis, coaluisse, ex §. 2. inno-  
 tuit, ergo in utrasque etiam cadet corruptio. At ve-  
 ro, cum ea non nisi in mutua principiorum a se invi-  
 cem secessione, & evolutione consistat, cum hæc præ-  
 sentibus eam ceteris valentibus causis, quo laxius elemen-  
 ta inter se cohærent, eo facilius citiusq; , quo arctius au-  
 tem, eo difficilius, offibus id testantibus, contingat, hanc-  
 que præsentem humiditate mire promoveatur; facile cla-  
 rum est, cur fluidorum ad corruptionem subeundam,  
 quam solidorum, major sit proclivitas. Porro quoniam  
 corpus animale ex natura sua ad corruptionem putredi-  
 nosam maxime inclinatur, putredo autem semper sui  
 est multiplicativa, omnis vero corruptio fluida præ  
 solidioribus citius contaminatur, ita ut horum nulla de-  
 tur, nisi illorum præcesserit, sequitur, si conservatio  
 corporis præstanda est, & ejus ruina avertenda, flu-  
 idorum maxime rationem esse habendam.

VI.  
 Posito igitur in fluidorum integritate, omni  
 conservationis corporis animalis fundamento; qua  
 ratione hæc absolvatur, atque absolvi possit; ex di-  
 ctis hactenus haud difficulter intelligemus. Cum i-  
 gitur res omnis eo redeat, ut avertatur corruptio, cum  
 hæc



hæc maxime sit putredinosa; putredinis autem principium, docente id peculiari Diff. *Illustr. Dno. PRÆSIDE* m) unice quærendum sit, in corpusculorum sulphureorum a terreis compagibus liberatione & evolutione: elucescit abunde, putredinem arceri melius certiusque non posse, quam si hæc evolutio quantum fieri potest caveatur, atque hac cautione non obstante nihilominus sensim evolutæ ejusmodi inimicæ moleculæ, ne vitium latius propagent, quam citissime penitus excutiantur & proscribantur. Atque hæc sunt duo magna illa momenta, quibus omnis fluidorum crasis legitima nititur, & unice niti poterat, & quibus adeo bene se habentibus, ipsa solidorum conditio mixtioque sarta atque recta ponebatur. Verum nondum sufficiebant, sed cum indirecte saltem ad durationem corporis faciant, unum adhuc directe magis illam promovens stabiliensque, requirebatur. Scilicet, probe ne seditionem moverent, custoditis particulis rebellibus, atque etiam sensim evadentibus ejectis prorsus, ipsa animalis Oeconomia debilior reddita, atque continuam hanc jacturam haud sine damno ferens, nihilominus tandem occumberet, nisi congrua fieret amicarum molecularum accessio. Huic ergo momento, non minus quam reliquis erat prospiciendum. Atque ex his consideratis curatius, emergere incipit maximi ponderis veritas, salutem corporis niti egestione, & ingestione,

B 2

VII.

m) De Putredinis Doctrina amplissimi in Medicina usus.

VII.  
 Accessionem laudabilium & amicarum molecularum, quam summe necessariam inuimus, jam brevibus indagaturi; qua ratione hæ aliunde corpori supeditari queant, ulteriori meditatione ut assequamur, allaborabimus. Laudabiles eas esse quæ ad reparandos defectus, seu quod idem est, ad nutritionem præstandam sunt accommodæ, jam innotuit. Quoniam itaque hæc nutritio nil aliud, quam certam appositionem involvere potest, patet hanc feliciter non cessaturam, quam si adfuerint corpuscula ejus indolis, ut connubium cum iis quibus accedere debent, inire facile possint, id est talia, quæ a natura corporis non abluunt. Cum igitur per §. 2. clarum sit, hoc totum effectum esse ex materia pingui, glutinosa, manifestum evadit, & talem requiri ad ejus nutritionem. Jam circumspiciendum erat, quænam corpora naturalia hac fœta existant, ubi utique varia alimentorum nomine venire solita, obveniunt. Non nimium extra oleas vagari animus est, alias fusius ex hoc capite, facileque demonstrarem, non omnibus eduliorum generibus, sæpissime pro solo gulæ oblectamento confectis, alimentorum denominationem convenire. Breviter tamen monemus, ex hac gelatinosæ materiæ majori, minorive præsentia, ejusdemque blandiore vel rudiore indole, salubritatem & insalubritatem alimentorum egregie posse dijudicari. Hinc igitur scimus, cur animale regnum, præ reliquis, hunc finem promoventia multa exhibeat, cur carnes animalium juniores, lac, ova,

ova, robur corporis manifeste instaurent, quomodo & vegetabilia multa animalia nutriant, (licet egregie notante CELEB. JVNCKERO *n*) necessum sit, ut antea mucilago eorum ad acidam fermentationem prona, levi transpositione transeat in subtiliorem materiam, magis ad alcalinas volatiles putridas dissolutiones inclinantem, qualis est gelatina animalis.) Cur vinum licet generosissimum<sup>1</sup>, medicamento potius, quam alimenti nomen promereatur, cur mineralia, lapides, ligna, ad nutritionem plane sint inepta, & alia quam plurima.

VIII.

Alimentorum naturam latius paulisper, quam scopus noster requirere videbatur, exposuimus; nec tamen ea incassum protulisse putamus, quæ genuinam & proximam nutritionis materiam clarius exponunt. Progredimur jam ulterius, & dum in omnibus fere alimentorum generibus, ad hanc suppeditandam aptas moleculas, aliis crudioribus inertibusque, hinc ad præfixum finem minus idoneis, immerfas deprehendimus; facile etiam colligimus, quod illæ ex his involucris prius extricandæ sint, antequam usibus congruis inservire valeant. Hæc autem evolutio vix melius succedere poterat, quam intima alimentorum omnium in sua veluti principia resolutione, qua fit, ut bona a noxiis, blandiora a rudioribus egregie separentur. Quis autem non videt, adminiculis variis ad

B 3

hoc

*n*) In Conspectu Chemiæ Tab. de Syncrifi & Diacrisi.

hoc negotium absolvendum opus fuisse; atque hinc pendet omnis organorum masticationi, digestioni, chyli elaborationi, separationi, perfectioni, distributioni dicatorum apparatus, totus ad nutritionis finem obtinendum adornatus. Nos brevitati studentes, his rebus non inhæremus, chylum saltem per consuetas migrantem vias, docente illas Anatomie, in venam subclaviam comitamur.

## IX.

Hic vero dulcis, blandus, miroque candore splendens humor, absoluto hoc itinere, novum ingressus, purpureum offendens laticem, totus in illius amplexus ruit, junctusque ei artificio connubio, exuto sensim pristino colore, induit hujus naturam, plane aliam novamque exhibet faciem, sanguis visitur, succedentem sibi, eandemque semitam decurrentem succum pari ratione immutaturus. En ergo novum metamorphoseos in œconomia animali obvenientis specimen, novis meditationibus ansam suppeditans! Subeat igitur præeunte *ill. Dna. PRÆSIDE o)* examen sanguis humanus, & sistet nobis elementa, gelatinosum, sulphureum, terreum, aqueum, invicem quidem confusa, sed levi encheiresi seorsim demonstranda. Nos inde ex posterioribus perspicimus illius summam ad corruptionem subeundam proclivitatem; quid enim aliud si genesin spectes sperandum erat? ex priori, ad nutritionis negotium, quod ipsi  
una

*o)* In Observ. physico chym. Lib. II. Obs. 21. p. 210.

una cum chyloso humore committebatur, aptitudinem; ex omnibus simul spectatis indelem summe heterogeneam. Atque ex hac abunde apparet, a sanguine in se spectato, & durationem & ruinam corporis pendere posse; cum tamen hæc omni ratione sit avertenda, illa quantum fieri potest stabilienda, videndum, qua methodo scopus feliciter impetretur. Impetrabitur autem, si satisfactum fuerit & circa ipsum sanguinem, tribus illis momentis, quibus §vo. sexto in genere omnem conservationem corporis niti diximus: hoc est, si prohibeatur molecularum activarum salino-sulphurearum, motumque hinc noxium inducere aptarum evolutio, si sui juris factarum promoveatur excretio, si laudabilium in omnibus partibus, ubi defectus adest, fiat appositio.

X.

Quod igitur evolutionem spectat, illa, quomodo prohiberi possit, discemus ex observatione illius status sanguinis, qui eidem præcipue est expositus; quod si igitur possibile fuerit eundem evitare, præpedietur etiam ipsa evolutio. Jam autem experientia edocemur, sanguinem e vena missum quiescentem & sibi relictum, secessionem principiorum, & extricationem particularum sulphurearum, huiusque pedissequam putrilaginem pati citissime, agitur autem non æque; inde concludimus hanc cavere certissime debere vitatione continua quietis. Hæc vero contrariam involvit conditionem, uno verbo motum, ergo sanguinis motus continuus erit genuinum

nuinum contra putredinem remedium, hujus enim beneficio omnia elementa inter se miscbuntur, & mixta servabuntur, ita ut a se invicem exsolvi haud valeant. Porro quoniam quodvis corporis punctum nutritionem sui postulat, quoniam nutritio accessu gelatinosarum molecularum absolvitur, hæ autem sanguini inexistunt; ille, quem continuo movendum videmus, continuo ad omnes extremitates corporis erit movendus. Denique, quia teste experientia, totus hic sanguineus humor, non solum quando cunque consideratus, sordibus noxiis cum ipso etiam chylo allatis scattet; verum etiam quoad laudabiles particulas, ipso motu & calore in falsum & sulphureum liquamen fatiscit, p) collectæ impuritates, sensim noxiæ futuræ, erunt segregandæ & excernendæ. Cum vero secretio supponat organa secretoria, sanguis ipse inquinamenti refertus, propter dictos supra fines, continuo & ad omnem ambitum corporis dirigendus, simul ad omnia colatoria movendus erit. Solus ergo motus sanguinis sufficit omnibus præstandis, ad durationem corporis quæ requirebantur.

XI.

Et hujus quidem veritatis inventum læti arti nostræ salutari gratulamur, quippe cujus defectus id olim efficiebat, ut omnis antiquior Medicina in multis cæca, in omnibus manca & mutila deprehenderet.

---

p) Conf. Illustr. HOFFM. Obs. physico chymicæ l. 2, obs. 21. p. 209.

deretur. Nos postquam immortalis HARVÆVS, sine dubio primus, felicissimis auspiciis perenne undarum harum purpurearum flumen detexit; ea, quæ olim obscura & intricata, imo impossibilia explicatu videbantur, facilia cognoscimus, & solide perspecta possidemus, meritoque hinc sanguinis circuitum genuinum vitæ principium salutamus. Quanta itaque sit hujus considerationis utilitas, quanta necessitas medico prudenti incumbat causas hujus phænomeni accuratius nosse, quanta denique necessitati juncta voluptas, id scrutandi curatius; quod infinita ad artem nostram certiolem & feliciorlem reddendam elargitur, quilibet harum rerum gnarus satis perspiciet. His igitur deliciis allecli, incitatique, provehamur ulterius, & ex mechanicis in memoriam revocantes, omnem motum, movendi corporis ad mutationem loci aptitudinem, spatium per quod illud possit moveri, & denique vim motricem supponere; hæc omnia, & circa sanguinis motum, nos inventuros, eo confidentius speramus, quo magis de mechanismo corporis humani persuasi sumus, atque convicti.

## XII.

Quod itaque spatium primo attinet, quando omnis fluidorum motus, eorundemque definita, & proportionata ad proposita loca directio, melius haud absolvitur, quam si eadem alveis, tubulis, atque canalibus congruæ magnitudinis, vehenda & dirigenda committuntur: ita idem illud artificium in corpore humano præstare voluit Divinus Architectus,

C

ea

ea quidem ratione, ut aliquibus faltem partibus exceptis, reliquæ omnes ex meris vasis diversæ magnitudinis coalitæ appareant. Equidem ubi ad indagandam veritatem ejusmodi asserti, oculorum acies haud sufficit, fidem illud vix ac ne vix quidem inter eruditos etiam inveniret, nisi ubique hodie, & nemini, nisi plane in anatomicis rudi, ignota exstarent perpetuo duraturæ Ruyschianæ diligentia monumenta, vasculosam partium structuram, beneficio subtilioris injectionis, prorsus admirando artificio demonstratam exhibentia. Imo si his jungantur LOEVENHOEKII observationes & experimenta, u nice microscopiis accuratis debita, atque hæc ipsa oculum, fabricam cera Ruyschiana impletarum partium lustrantem, arment; stupendum hoc paradoxon elegantissimo spectaculo extra controversiam ponitur. Neque aliquid huic veritati detrahet amica illa dissentio, quæ de fabrica viscerum, vel glandulosa, quam post Malpighium hodie adhuc defendit *Cel.* BOERHAAVIVS, vel mere vasculosa, quam RVYSCHIVS cum multis quos nactus est asseclis asserit, fuit enata. *q)* Præter ea enim, quæ hujus partes suscipiens commentatus est *Cel.* HEISTERVS, *r)* nil amplius, ad nostrum assertum firmandum desideramus, satis

*q)* Conf. Opusculum anatomicum de fabrica glandularum, seu epistolæ BOERHAVII & RVYSCHII de hac materia. Lugd. Bat. 1722. *r)* In defensione sententiæ suæ, de glandulis. Comp. Anat. p. 226.



gnari, & glandulam sive conglobatam, sive conglomeratam, si fibrosas forte membranas, quibus involvuntur, excipias; nil nisi congeriem esse minutissimorum vasculorum, ductuumve varie saltem convolutorum, implicatorum, distributorum. Sistitur adeoque cuius, humanum corpus accurate adspicienti, absolutissimæ & omnem humanam artem excedentis perfectionis opus hydraulicum, cujus canales mire inter se connexi, vitales undas prompte per universon Microcosmum deducunt, mutisque licet diversis admodum officiis, ejus integritati inservientes, stupendam digiti DEI potentiam tacite eloquuntur.

XIII.

Neque tamen mare hoc purpureum per vasorum omnium alveos volvi, ac undique se diffundere poterat, nisi conditus veluti in centro quodam extaret fons, perenni scaturigine undas evomens, atque easdem appensis canalibus committens. Jam vero ex dictis hætenus patescit, jugem requiri, continuumque fluminis vitalis ad omnia extrema corporis appulsum; nihilominus in ipso corpore certa tantum, & definita existit, & existere potest sanguinis quantitas, hinc clarum fit, impossibilem esse hujus, e fonte suo, continuum effluxum, nisi debita quantitate ad eundem deductus, ipsi iterum infundatur. Exinde discimus, cur cor animalium hydrocysterii officium ac fabricam, quæ multis modis variari potest, monstrante hoc celeberrimo HAMBER-

BERGERO s) nactum fuerit? cur duplex fit in corpore progressivus sanguinis motus? quem utrumque simul spectatum circuli nomine salutamus: cur duplicia dentur vasorum genera? cur arteriæ, cur venæ? Imo, cum priorum beneficio, partes corporis omnes, earumque extrema, latice vitali sint irriganda, rationem assequimur, cur copiosissimæ, cur minutissimæ conditæ fuerint arteriolaræ. Cum per has æquabili flumine, sufficienter & continuo circulari debeat sanguis, causa in promptu est, cur opus fuerit capacibus & majoris diametri truncis. Cum is venulis exceptus, versus communem fontem sit deferendus, quam egregie anastomoses vasorum hoc negotium facilius efficiant, clarum evadit. Cum vero sic emergat iterum maximus venularum numerus, sanguisque quantitate congrua simul cordi fit infundendus, perspicitur sufficientis amplitudinis tubulorum venosorum necessitas. Et ex eodem fundamento scitur ratio figuræ vasorum conicæ, ut alia jam brevitatis causa prætermittamus.

## XIV.

Spatium igitur quod sanguini decurrendum est, viasque, oculo fugitivo postquam lustravimus, jam de motrice vi dicturi, rem aggredimur altioris indaginis, & a multis retro sæculis diversa ratione explicatam. Imo quis nostra ætate de motuum, & speciatim vitalium corporis humani natura, eorundemque causis, motas controversias ignoraret? Intacta hæc relinqueremus lubentissime, non omnibus probata

s) Dissertatione de Deo ex inspectione cordis demonstrato.

bata prolaturi, nisi speciminis nostri ratio aliud sva-  
deret, neque tamen eorum pudet, quæ methòdo  
plane demonstrativa suffulta nos didicisse impense læ-  
tamur. Prorsus vero exuto, & abjecto omni p æju-  
dicio, ingenuo homine penitus indigno, candide &  
modeste, quicquid sentimus, exponamus. Omnis sci-  
licet cardo rei in eo vertitur, num motus, & maxime  
de quibus jam nobis sermo, vitales, a causâ meta-  
physica moraliter & ad fines agente dependeant?  
aut, num tanquam effectus necessarii, causarum mere  
physicarum & mechanicarum considerandi veniant?  
Prior sane hypothesis, antiquitate maxime se commen-  
dare videtur, quem enim jam a longo tempore asser-  
ti archæi, spiritus vitales, animæque motuum præ-  
sides fugerent? quo ipso etiam factum est, ut nulla  
materiæ vis motrix, agendique potentia attribuere-  
tur, sed potius, ut tanquam mortua inersque reli-  
cta maneret, & ubi motus explicandus erat, spiritua-  
le principium in auxilium vocaretur. Primus vero  
huic sententiæ obviam tandem ivit *Illustris Dnus. PRÆ-  
SES*, 2) quippe qui adhuc ante LEIBNITIVM, alios-  
que celeberrimos circa finem superioris Seculi flo-  
rentes, ac aliter sentientes Physicos & Mathemati-  
cos,

C 3

2) Vid. ejus Dissertationes de corporibus illorumque princi-  
piis & affectionibus: de corporum motu ejusque causis: de cor-  
porum motu ex gravitate ortis, habitæ anno 1695. quibus adden-  
da ea, quæ de *universali agente in corporibus agit* & anno 1697.  
vençulata est.

cos, felici ausu docere & demonstrare incepit, concreatam & inditam esse materiae, corporibusque vim, & nisum perpetuum, cujus virtute sola motus certi & definiti produci queant. Et sane, si id saltem probe pensites, corporibus inesse gravitatem, seu quod idem nisum versus terrae centrum, ita certe, ut posito corpore, mox ponatur gravitas, quamvis specifica, hæcque solo tantum intellectu ab eo abstrahi queat; facile concipies, corpus aliquod virtute hac insita, premendo, & gravitando, alterum e loco suo exturbaturum sine dubio, nisi hujus resistentia nisi illius sit superior, quo ipso mox observabis motum, nullam vero in toto hoc universo quietem, nisi cogites concurrere corpora, cujus unius nisi cum alterius resistentia servat æquilibrium. Illustrat hoc uberius Statice, quis igitur negaret? elasticum corpus, alius gravitate nisi que, e situ suo ad certum gradum pressum, connata, intrinseca, & ab ipsa connexionem partium constituentium pendente potentia resilire, resiliendoque quicquid occurrit ipso debilius, impellere, protrudere, movere. Quod si igitur demonstrari potest, & corpus humanum ejusmodi viribus motricibus, ipsi propriis, instructum existere, cur ea, quæ vel sensibus obvia sunt, facile negligemus? cur causas physico-mechanicas, proximas, manifestas, remotis, methaphysicis, intricatis, & sæpe conceptu difficillimis, præferendas duceremus?

## XV.

Sit ergo nobis elater fibrarum, eique ortum debens

bens systole, genuinum motuum vitalium, imo vero omnium functionum corporis principium. Elasticum Physicis dicitur id, quod nisi alius corporis cedit, eo autem cessante aut imminuto, se iterum in pristinam figuram & tensionis gradum restituit. Hanc vero virtutem omnibus esse corporis fibris, musculosis, tendinosisque, uterus excluso fœtu sponte se contrahens, abdomen flatibus distentum, iisque exclusis subsidens, aliaque phænomena, uno conspectu ab *Illustr. Dno. PRÆSIDE* exhibita *u)* satis demonstrant, quibus chordas musicorum, manifeste elasticas, ex fibris animalium confectas, accensere fas sit, ut ea jam, quæ pro illustratione hujus rei ex *SANTORINO* *x)* huc trahi, *BAGLIVOOQVE* *y)* possent, silentes prætereamus. Elastica ergo est quævis fibra, imo ad contractionem sui, testibus ossibus luxatione facta retractis, labiisque vulnerum hiatum relinquuntibus, quasi natura sua proclivis. Jam igitur ubi cor examini subijcimus, illud totum ex ejusmodi fibris contextum spectamus, hinc merito conjicimus, si adfuerit imperus, easdem simul omnes, ab omni parte, distendens ad certum gradum, mox æquali vi, contractionem lege elasticitatis fore infecuturam, eamque, quod cedere aptum est, vehementer excussuram, hinc moturam. Ergo clara est cordis vis motrix ipsi essentialis. Quod si vero probe pensitemus, quam excellens mechanifimus

*u)* Med. syst. l. 1. sect. 1 c. 4. §. 3. *x)* de Structura & motu fibræ. *y)* Tr. de fibra motrice.

mus in structura hujus visceris, & colloca-  
 tionem harum potentiarum in fibris repositarum, occurrat; quo  
 factum est, ut ipsius virtus mirum quantum augeatur,  
 eandem longe maximam esse jure declarabimus. Bre-  
 vibus jam notamus prærogativam illam, qua cordis  
 musculus præ aliis corporis pollet, quippe simplici  
 motu, & sine vectis auxilio, potentiam suam exerens,  
 uti BORELLI z) demonstrationibus edocemur. Nec  
 prætermittimus orificia arteriosa sanguini exitum con-  
 cedentia, capacitatibus ventriculorum longe mino-  
 ra, appensosque his tubos longiores; quæ omnia  
 quantum valeant, ad motum fluidorum fortiorem red-  
 dendum, ex hydraulicis discimus. Referimus porro  
 egregiam fibrarum distributionem, helicis, circa co-  
 num maxime, figuram æmulantium, qua factum est,  
 ut maximum accederet potentiæ augmentum, cono  
 enim cum impetu versus basin accedente, vis cordis  
 omnis circa orificia, quibus exire debet sanguis, qua-  
 si in centro colligitur, isque hac ratione stupenda vi  
 eicitur. Tacemus vero, ne nimis prolixi simus, co-  
 lumnas ventriculorum carneas, ceu totidem par-  
 vos musculos eximie visceris actioni succurrentes.  
 Taceamus auricularum, valvularumque, mechanicam  
 fabricam, totam circulationis negotio accommoda-  
 tam, aliaque, si unquam alibi in corporis machina,  
 hic certe notatu dignissima; & pauca quæ adducta  
 sunt, pro demonstranda cordis virtute abioluta lon-  
 ge maxima, sufficere rati.

XVI.

z) De motu animalium.

XVI.

Quoniam vero omne punctum circa motum cordis, versatur in impetu fibras ad certum gradum distendente, & hac ratione contractionem, veram actionem, & motricem vim provocante; unde hic accedat, ut eloquamur, non diu hærebimus, cum eundem in gravitate elatereque ipsius sanguinis collocandum esse, non abs re statuamus. Degravitate nemo facile dubitat, elaterem autem egregiis argumentis evincit *cel. TEICHMEYERVS*, <sup>a)</sup> quæ inter unum sufficit: sanguinem æthere scærum esse: qua veritate posita, (ut ipsius Autoris verbis utamur) jejunum esset, in eo contenti proprietates denegare, præcipue, (id quod nobis adjicere visum est) si adsit, quod ejus actionem juvat, nil vero quod coercet. His ergo præsuppositis, fingamus tantisper cordis ventriculos cum auriculis plane vacuos & quiescentes, ponamus circa saccos Lowerianos venarum, cavæ & pulmonalis, auriculasque, colligi quacunque demum ex causa sanguinem. Hic ergo collectus proprio quasi pondere, nulla præsentè resistentia, ruet in ipsas auricularum cavitates, easque undique gravabit atque distendet. Permittent etiam distensionem donec fibræ summum tensionis gradum acquisiverint, in hoc autem constitutæ, renitentur lege elasticitatis, restitutionem in pristinum ex quo dimotæ erant locum affectabunt, cedit sanguis tanquam corpus fluidum

D imo

<sup>a)</sup> Diss. de Elatere Sanguinis.

imo elasticum, renisum sustinere haud valens, coarctatoque sic quo continebatur spatio, dum premitur undique, impetuose aliorsum pelletur. Jam autem in venas continuo refluens cruor resistit valide, nihil autem corde tunc laxato, in ventriculis, valvulis simul tricuspidalibus & mitralibus lubentissime ex fabrica sua cedentibus, ergo mox sanguis auricularum, magna vi intrabit cavitates ventriculorum. Commotus sic constrictione auricularum fortiter, motu calidus factus, hinc rarefactus, summeque expansus, quiescentes, & in eo statu ut impetum ferant, constitutas offendit eorum fibras, hinc premit, distendit, intrat libere, donec renitantur, resiliant. Hinc ipse iterum coactus, compressus qua data porta profilire gestit, exitum vero cavent valvula tricuspidales & mitrales, permittunt semilunares, ergo ejicitur in arterias aortam & pulmonalem. Eodem vero quo hoc contingit temporis momento, lege perpetua auriculae colligunt cruorem mox exprimendum, cordisque ventriculis post constrictionem iterum laxatis committendum, a strictis his denuo, ulterius propellendum. Atque sic eadem prorsus per omnem vitam scena luditur, beneque cor, notante laudato supra **HAMBERGERO**, officium hydracontisterii subit, hac saltem differentia quod nullus hic detur embolus, sed ejus vices suscipiat systole.

XVII.

omni Virtute cordis ita proposita, quam ab elatere fibrarum, aliisque adminiculis, quibus maxime influxum



xum sanguinis coronarii adnumerandum habemus, deductam stitimus, nunc ulterius provehimur. Cum igitur Mechanici, vires motrices absolutas non tantum, sed quammaxime simul molem corporum movendorum, eorundemque resistentias mensurare teneantur; ut, num illæ his superandis sufficiant, sive minus? certum reddatur; nos, vis cordis absoluta (quam cum aliis KEILIVS *b*) calculo assequi conatus est) quanta sit non inquirimus; sed ardua magis, nobis, & si usum infra clariorem futurum spectes, maximi momenti in arte nostra nascitur quæstio: an illius virtus volvendæ per univèrsum corpus sanguinis humorumue moli par sit habenda? atque an adeo ab illius systole sola omnis pendeat circulus? Nos quidem æstimatedis gravibus rationibus, negativam sententiam tueri haud veremur; quando enim minimam vasculorum extremorum compagem, quando intricata eorum hinc inde, & tortuosa itinera, quando figuram conicam intuemur, non exigui ponderis argumenta pro nostra parte stantia, nobis invenisse videmur. Accedit ad census sanguinis venosi, propria sua gravitate deorsum tendentis difficilis, accedit ejus perennis, in omni venoso vase versus capillares arterias, pressio & gravitatio, quæ fluidi in his contenti exitum & transgressum prohibet atque moratur. Nec illud prætermittendum, arterias, flexiles, non duras tunicas fuisse nactas: quibus positis, impetus è corde projecti fan-

D 2

fan-

*b*) Ia Tentam. med. phys.

sanguinis facilius prompte cedentia latera earundem distendit, quam resistentias fluidorum omnium vincit, quo ipso autem reddetur languidus, imo extinctus & emortuus. Unum superest observatu reliquis non minus dignum. Alterna est cordis vibratio, ita quidem ut mox agat, mox patiatur hoc viscus, seu quod idem, mox in systole, mox iterum in diastole sit constitutum. Systole itaque non continua est, sed subinde intermitit, systole vero sola, progressivi motus sanguinis per vasa, causa existere potest, adeoque cordis systole sanguinis motum non continuum, sed interruptum & intermittentem subinde, producere saltem posset; continuus vero est nihilominus versus cor refluxus, quod ex sanguine, ex incisa vena, aequali flumine profiliante apparet, & talis etiam necessario requirebatur, hinc patet cor universam sanguinis massam non volvere. Asserto nostro egregie adstipulatur BAGLIVVS *c)* cor parvum membrum, tantum impetum sanguini imprimere non posse contendens. Melius vero BORELLI suffragium, *d)* quippe qui eleganter & solide demonstrat, vim motivam absolutam, cordis musculum constringentem, ad totalem vim, qua sanguis in arteriis expulsionem resistit, eandem proportionem habere quam I. ad LX. sive resistentiam sexagecuplo majorem esse, viribus motricibus cordis.

XVIII.

*c)* de fibra motrice c. 7. p. 308. *d)* de motu animalium Part. II. Prop. 72.

## XVIII.

Opus ergo erit, ut de causis motus progressivi sanguinis solliciti, spectata cordis insufficientia, alibi motivas potentias, suffulcientes illud, coadjuvantesque, conquiramus. Nec ab hoc viscere longius recedendi, necessitatem nobis videbimus impositam, imo potius ingentem elateris vim recenti tenentes memoria, latera vicinarum, & ex ejus ventribus prodeuntium arteriarum, fibris validioribus instructa, oculis usurpare vix possumus, quin extemplo nobis nascatur meditatio, & has sine dubio, inlita virtute circum fore instauraturas, & promoturas. Et quid multis? quis negabit easdem hic motuum vigere leges, stricto corde protrusum sanguinem distendere arterias, hincque ab ipsa distensione, proritari debere contractionem per omne earum systema, elateri fibrarum parem, moverique sic vitalem purpuram fortiter, libere, perpetuo, ad ipsa usque venularum principia. En igitur rem primo intuitu difficilem, hujus mechanismi beneficio feliciter succedentem, nullo spirituali egentem coadjutorio, sed æterna elasticitatis lege necessario productam. Quot ergo numeraveris arteriosos villos contractiles, tot videbis vectes parvulos, potentiis suis cordis virtuti famulantes. Atque hætenus dicta, si attentam mente volvas revolvisque, rationem reddes sufficientem & facilem, cur datis canalibus corporis humani mere passivis circulus sit impossibilis, cur posita elasticitate, conformatione, connexionione auricularum, ventriculorum, & arteriarum

positoque ordinario & succedaneo sanguinis per has vias itinere; motus constrictorii & dilatatorii auricularum & arteriarum, physica necessitate sint synchroni ventriculorum & auricularum, æque ac ventriculorum & arteriarum achroni. Cur uno ex his organis expanso, aut constricto nimis, mox reliquorum turbetur, cessetque functio? Quomodo diastoles causa sit systole, quomodo systoles diastole? Cur una non possit concipi sine altera, & cur ad humorum circuitum requirantur ambæ? Cur in emortuo & languido corde, si possibile fuerit unicam restituere systolen, ad tempus aliquod excitetur antiquum motuum schema? Cur data sanguinis rarefactione, & expansione definita, mox detur citatior cordis motus, & pulsus fortior? Cur cordis nimia oppletio, depletio, strictura, generet syncopen &c. Sed nunc in eam, ex qua digressi paululum fuimus, redeamus viam.

## XIX.

Quem in arteriosas usque extremitates comitati sumus, moras adhuc ibi nectit sanguis, a nobis nunc per vastum illud venosum systema, ad cordis thalamum, laborioso ut videtur itinere deducendus. Duæ sunt inter multas difficultates, facilem omnis negotii successum maxime, & præ reliquis, impediennes. Unam intelliges, si cogitare volueris hydraulicam legem: augmentum celeritatis & tarditatis, in motu fluidorum per canales, se habere, ut se habet diametri ipsius canalis decrementum & incrementum; paucis: minori reddito diametro, celeriore reddi fluidi

fluidi cursum, & contra. Jam si probe pensites conicam vasorum figuram, animadvertes ex allegata lege, flumen arteriosi sanguinis successive fieri debere celerius, venosi tardius, adeoque inter affluxum ad partes, & refluxum ab iisdem, nullam hoc respectu dari proportionem; quam tamen summe necessariam §. 17. innuimus. Altera difficultas nititur fluidorum, ceu omnium corporum gravium, descensione facili, ascensu difficili. Hoc animo tenens, observa vasorum in corpore directiones, & inuenies raro ascendere arterias, venas autem maximam partem; hinc colliges motum fluidorum, hoc solo intuitu, in illis faciliorem multo, quam in his. Accedit validus impulsus in arteriarum principio, quo venæ plane carent, accedant harum debiliores tunicæ; ut alia jam mittam. Hoc igitur qui meditatur, perpendendo simul necessitatem motus æquabilis, inter sanguinem arteriosum, & venosum, hunc impossibilem fore facile prævidebit, nisi venæ instruantur peculiari quodam mechanismo, aliquibusque iterum præ arteriis gaudeant prerogativis. Varia vero hic consideranda, quæ simul in unum finem conspirantia, feliciter expediendo negotio sufficiunt. Primo quidem non sine insigni usu, anastomosi arteriis junctæ sunt venæ, id quod in plurimis partibus satis manifestum, *VIÉVSSENII e)* experimentis, *RVYSCHII* injectionibus, *f)* & **HELSTERI**

*e)* Vide ejusdem novum vasorum systema. *f)* Vide ejus Opera ubique fere,

STERI laboribus, satis comprobatur; sic enim utrasque  
 ceu tubos recurvos communicantes, motuique fluido-  
 rum hac ratione accommodos, considerare fas est. E-  
 gregie postea, ne semel superiora versus moti sanguinis  
 portio, pondere suo descenderet, valvulis, a FABRICIO  
 ab AQPAPENDENTE *g*) primo descriptis & de-  
 pictis, cautum est. Adjacent præterea plurimis ve-  
 nis arteriæ sociæ, pulsuque valido & perenni illas com-  
 primendo, contentum in eis sanguinem, per valvularum  
 constrictionem retrogredi haud valentem, in capaci-  
 ores ramos urgent. Memoratu insuper dignæ, a mu-  
 sculorum, venas ambientium fibris agentibus pen-  
 dentes compressiones; quæ demonstrante BOREL-  
 LO *h*) per valvularum machinam, duplo velociori  
 motu, sanguinem versus cor protrudunt, ac ipse futu-  
 rus erat, si nullæ darentur valvulæ. Nec omittendum,  
 venas in corpore, & numero, & capacitate multum  
 superare arterias, atque sic, dum duplo fere major sem-  
 per in illis circulatur sanguinis portio, tarditatem flu-  
 xus copia compensat. Forsan denique & huc facit  
 RVDIGERI Mechanismus, peculiari dissertatione ex-  
 positus, *i*) ubi post peractam systolen ventriculo-  
 rum & auricularum cordis, propter depletionem har-  
 rum cavitatum, facto si non vacuo, spatio tamen ra-  
 riore saltem materia ætherea pleno, incumbentem  
 aërem,

*g*) In Operibus anatomicis & physiologicis. *h*) de motu  
 animalium Part. II. Prop. 33. *i*) de regressu sanguinis per ve-  
 nas mechanico.

aërem, in venoso sanguine detentum, sublato æquilibrium, velut id vacuum ruere, nitique, & fluidum cui inhæret secum abripere, & ad cor movere asseverat. Concurrunt igitur ad unum effectum causæ plures, eo magis vero necessariae, quo magis omnis venosi sanguinis refluxus difficultatibus pressus videbatur.

XX.

Tria in superioribus, speciatimque §. XI. supposuimus, sine quibus nullus motus concipi potest, atque in præsentia ad circulum applicavimus; spatium nempe, vim motricem, & corporis movendi ad mutationem loci aptitudinem. De prioribus aliqua sumus elocuti, ultimum restat, uno verbo sanguinis mobilitas, tacta tamen jam aliquantisper. Systole causa est motus sanguinis per hæctenus dicta, nulla vero datur systole sine præviâ diastole, hæc vero ab influente cruore pendere debet; ergo clarum fit sanguinem systolis vi non posse moveri, nisi is gaudeat debita vi expansiva, seu spiritualcentia, pro proritanda diastole causa systoles. En ergo primum sanguinis movendi requisitum! Porro motus sanguinis progressivus succedit per canales definito quodam spatio præditos, ergo opus est, ut ejus quantitas illorum capacitati apte respondeat. Impetratur autem hæc quantitas legitima, non obstante continuo fere novi sanguinis, mediante chylo, accessu nihilominus; per §. X. enim, ille, qui circulabatur antea, sensim resolvitur in serum excrementitium, per colatoria ejiciendum, ergo succedere novus valet, sine æquilibrii inter solida & fluida cessatione. Denique sanguineus humor penetrare te-

E

netur

netur in exigui admodum diametri tubulos, hinc necessum, ut ejus particulae hunc magnitudine non excedant, paucis, ut ipse gaudeat justo gradu fluiditatis, quae obtinebitur globulorum purpureorum parvitate, eorundemque per interpositionem sufficientem ferosarum molecularum, motumque continuum, prohibita coalitione. Jam vero arteriosus cruor ad organa motus colatoria, jacturam facit ferosarum partium, ideoque transfusus in venas his erit ortus, movebitur etiam in his tardius, ergo aderit hic globulorum rubicundorum cohaesio major, seu quod idem ad spissitudinem proclivitas, hincque nisi haec removeantur, novum ingressus circulum, ad introitum facilem in vasa minora erit ineptus. Removebitur autem spissitudo venosi sanguinis, accessione humidi, & cohaesionis resolutione: inde discimus quam provido consilio factum sit, quod vasa lymphatica multa, laticem quem vehunt, venosis vasis tradereteneantur, & quod sanguis novo itineri destinatus, per pulmones antea transprimatur, ita ut respirationis beneficio, cujus considerationem uberiolem brevitate causa mittere cogimur, floridior, rariorque ad cor redeat; binis enim his redit ei pristinus fluor, & cum eo ad novum circuitum aptitudo. Atque sic ex his simul consideratis patet, mobilitatem sanguinis supponere spirituscentiam debitam, quantitatem justam, & congruam fluiditatem, quae omnia, aequae ac modum quo impetran-  
tur, jam perspeximus.

## XXI.

Igitur, quantum limites quibus circumscriptum esse solet specimen inaugurale permittunt, circuitum

sam-



sanguinis perennem, per innumeros canales atque mæ-  
andros, paulisper delineavimus; atque ejus causas &  
leges ex manifestis principiis deducere fuimus cona-  
ti. Jam ergo cognitis his, effectus & usus circuli, ea-  
que quæ supra in genere saltem tradi poterant, specia-  
tim nutritionis, & secretionum omnium, unice a dif-  
ferente diametro tubulorum secretoriorum, situ or-  
gani colatorii, illius remotione a corde majori mino-  
rive, vasorum directione aliisque mechanicis circum-  
stantiis deducendarum historiam, clariorem multo  
reddere, tradereque facili negotio possemus. Nolu-  
mus tamen his, ob ea quæ adhuc exponere meditamur,  
immorari diutius; sed potius, cum hæctenus elateri  
& robori fibrarum, hincque fluenti earum actioni,  
omnes functiones adscriperimus, de eodem aliqua  
adhuc proferamus in medium. Definitam quandam  
partium constitutarum, & singularem cohesionem,  
ad elaterem corpori conciliandum, necessariam esse,  
Physici exponunt; ideoque & ab hac fibrarum elasti-  
citate deducendam esse, nullum est dubium. Nec  
tamen ubi de harum potentiis loquimur, in his acqui-  
escere nos sinunt, attentione accuratiori digna, quæ  
circa nervos, de quibus hæctenus nil retulimus, oc-  
currunt phænomena. Quis enim ligato phrenico  
tremulum diaphragma, crurali stupidum crus, laxata  
ligatura stuporem & tremorem subito ablatum, abscis-  
sis vero utrisque, abolitionem motus plenariam, per-  
spiciens, hæc talia facile & oscitanter negligeret? imo  
potius, quis non exinde summo jure inferret? esse ne-  
cessario debere in nervis, quodecunque demum illud

213a

E 2

fue-

fuerit, aliquid, quod fibrarum motum instaurat, iuvat, minuit, impedit. Jam ego quidem non ignoro, non obstante summorum nostri ævi Anatomicorum infatigabili industria, qua universum corpus attentis, imo armatis oculis peruestigando, singularum partium fabricam inquirere penitus conantur; nihilominus nervorum principia proxima, structuram, differentias, aliaque quæ circa eosdem exponenda forent, intricata hucusque, & satis difficilia permanisse. At enim vero nihil proinde eorum præstantiæ decedit, non proinde corruunt omnes effectus, qui ab eorum integritate expectandi erant; quamvis contenti in subtili hac materia esse debeamus, si ea in summo probabilitatis gradu collocata viderimus, quæ sensus quidem fugiant, attamen ratione percipi possunt. **D**icta hæc sunt de cavitate nervorum, ac de fluido, quod in illis circulari celeberrimi Medici contendunt, cujus existentiam sat validis rationibus stabilire, *Ill. Dnus. PRÆSES, BERGERVS* atque *BOERHAAVIVS* conati sunt. Etenim siue immensam illam vasorum, cera Ruyschiana egregie demonstrandorum copiam, quibus cortex cerebri vastus satis, unice constat, sanguinisque huc delati maximam molem, sane ad nutritionem partis haud necessariam, consideres; siue cerebri ipsius, cum aliis organis colatoriis convenientiam spectes; (nihil enim impedit, quo minus medullarem substantiam esse propaginem ultimam arteriolarum corticis, asseramus) siue demum cogites, ferri ad caput per carotides & vertebrales arterias, novo accessu chylosi humoris fluidum, vixque e corde, cujus virtute sub-

actus

actus fuerat exaltatusque, egredientem sanguinem; semper tibi si liber a præjudiciis fueris, nascetur fides, fecerni intra cerebrum liquidum quoddam, illudque ob ea quæ monuimus, non nisi subtile atque activum existere posse. Quando ergo fibrillæ medullofæ, in fasciculos collectæ, duraque & pia matre involutæ, nervos sistunt; quando hi in minutissimas extremitates distributi, ad omnes fibrosas partes exporriguntur; imo quando, ad BOERHAAVII *k*) mentem, fibræ musculosæ, omnes, meræ sunt propagines nervorum, clarum evadit, succum in cerebro secretum, posse derivari ad omnes fibras, hasque in statu naturali eodem plenas atque turgidas existere debere. Cum vero is necessario debeat esse activus, non inconcinne, iisdem robur & energiam largiri crederetur.

De influxu liquidi nervorum pauca attulimus, nunc influxus perennis causa investiganda est. Quemadmodum igitur a robore cordis & arteriarum, undique per corpus diffusus, atque hac lege organa colatoria singula alluens sanguis, id efficit, ut in ultimis arteriolarum finibus, in secretorios tubulos degenerantibus, filtrentur, & separentur, imo promoveantur, & protrudantur per hos, humores certi; ita etiam cerebri medullofæ substantia, propago corticalis, secretionem tenuissimi fluidi non tantum, sed & motum illius, debet impulsui illarum arteriarum, ex quibus cortex totus conflatus visitur; qui tamen motus erit placidus.

E 3

*k*) *hist. med.* 397.

placidus atque tranquillus, secundum naturam, ob crassiorem tunicam musculosam, ante ingressum in capitis osseam capsam, ab arteriis abjectam & depositam. Imo vero, quid obstat, quo minus fibrosam duræ meningis fabricam, a VIEVSSENIO, *l*) melius a PACCHIONIO detectam huc trahamus. Sane posterior, primus, quantum novimus exstitit, qui motum duræ meningis accuratius investigare & describere conatus est. *m*) Mox arripuit inventum novum, qui ubique fere ad illius experimenta provocat, amicus & familiaris BAGLIVVS; atque novum systema medicum, vix tamen omnibus numeris absolutum, condens, meningem duram, continuo systolizare, & diastolizare asseveravit. Quamvis vero omnia, quæ de dura matre, ejusque usu, commentatus est BAGLIVVS, communi suffragio ab eruditis adsumta non fuerint; nihilominus tamen non desunt Medici maxime celebres, qui systolen ejus & diastolen rationi non contrariam credunt, imo ad multos etiam morbosos effectus explicandos, egregie facere contendunt, quos inter *Illustr. Dnus. PRÆSES* *n*) eminet. Attamen nos etiam non latet, dari viros eruditissimos, motum hunc plane vocantes in dubium. Equidem moveri duram meningem, ut experimenta BAGLIVVI in brutis instituta, taceam; probat notabilis illa fractura

*l*) Neurograph. l. 1. c. 2. *m*) In tractatu de duræ meningis fabrica & usu. *n*) Med. Syst. T. I. Lib. I. Sect. III. cap. 1. & ante Baglivum, jam Malpighius epilepsie sedem in dura matre posuit & ejus motu turbato. Vid. ejus Consilia de Epilepsia.

ctura cranii casus, quem SALZMANNVS peculiariter differtatione descripsit, *o*) ubi quidem factum, ut ablata cranii parte, motus vel manibus palpari poterit. At vero talem motum non dura matri proprie deberi, sed arteriis tantum per eandem repentibus, BERGERVS *p*) statuit, systolenque hujus omnem, plane inter figmenta ponit HEISTERVS. *q*) Imo sunt qui conceptu prorsus impossibilem declarant, cum dura meninx cranio ut plurimum, ad eorum mentem, firmiter adnata inveniatur. Nos contrarias has hypotheses probe perpendentes, largimur facile arteriarum motum, observavimus etiam ipsimet aliquot vicibus, meningem duram futuris cranii firmiter adnatam, non vero toti, aut saltem hinc inde aliquot filamentis. Quapropter ubi fibrosa ejus structura manifesta est, fibra vero omnis in corpore vivo, non mortua est, sed agit; non dubitabimus asserere, duram matrem utique gaudere debere fibrarum motu, sed placido admodum, & forsitan cum intestinorum peristaltico comparando. Hincque statuemus, ipsam moderari succi nervosi flumen, atque sic quoniam omnes nervos comitatur, imo omnium membranarum est principium, cum toto systemate nerveo, motibusque inde pendentibus, maximum & arctissimum alere consensum.

XXIII.

Sufficiant nunc ea quæ diximus, pro theoretica  
vita

*o*) de mira cranii fractura. *p*) *diff. de Vita & Morte* §. 12.  
*q*) in corollariis, *diff. de Animi defectione, annexis.*

vitaē consideratione qualicunque; ex qua quidem, pro-  
no alveo fluere veram ejus descriptionem a rbitra-  
mur, quod nempe vita omnis in perpetuo motu, a  
continua fluidorum & solidorum actione pendente, con-  
sistat, quibus demum utrisque rite se habentibus, du-  
ratio corporis, & conservatio a putredinosa corruptio-  
ne, impetratur. Atque cum hęc Theoria sit simplex,  
facilis, perspicua, relictiis remotis, proximas causas ex-  
hibens, ex ipsa corporis natura desumpta, aliisque re-  
quisitis instructa, quę ad verum demonstrandi in Me-  
dicina principium *ab Illustr. HOFFMANNO* r) desi-  
derantur; non dubitabimus etiam ex eadem aliqua e-  
licere, atque nonnullis momentis, quomodo ex hac,  
tam Pathologię, quam Praxeos felici fundamenta  
desumantur, commonstrare. Missis igitur, postquam  
felici omine calidum innatum semet ipsum consumsit,  
humidum radicale exaruit, temperies quatuor humo-  
rum exolevit, Archęus licet excandescens, occubuit,  
spirituum turmę fuere profligatę, & flammula cordis  
extincta atque emortua. Missis inquam, his & similis  
furfuris hypothesibus, verborumque monstis, hanc  
sobriam & demonstrativam vitaē theoriam solam am-  
plectimur, certa spe freti, fore, ut hujus ope, certio-  
rem & solidiorem Medicinam addidisse, nos nun-  
quam pœniteat.

## XXIV.

Ubi igitur ad usum nostrę Theorię in praxi acce-  
dimus, ante omnia, ex legibus mechanicis sanguinis cir-  
culantis, genuinam pulsuum doctrinam depromimus  
atque

r) In Prolegomenis Med. Syst. cap. VII.

atque explicamus. Motus species pulsus est, cum igitur motus omnis in genere, uti §.ii. jam annotavimus, supponat vim motricem, corpus movendum, atque spatium, & pulsus sine dubio hæc supponet; imo cum in his absolvatur ipsa essentia motus, absolvetur etiam in iis essentia pulsus, adeo quidem, ut reliqua quæ de pulsu prædicari possunt, non nisi pro accidentibus habenda sint. Si igitur motrix vis fuerit valentior, erit motus vehemens, si languidior, debilis, indeque etiam si systole cordis futura est valentior, erit pulsus vehemens, si languidior, pulsus debilis. Si corpus movendum mole sit magnum, motus ipse fiet magnus, si parvum, parvus; adeoque si magna quantitas sanguinis simul e corde projiciatur, promoveaturque in arterias, eveniet pulsus magnus, si autem minor portio vi systoles cordis arterias intraverit, emerget pulsus parvus. Denique spatii intuitu, si movendum corpus illud breviori tempore emetiatur, erit motus celer, quando autem idem spatium longiori intervallo decurrit, motus evadet tardus, atque eadem prorsus ratione nascentur pulsus celer, & pulsus tardus. Hæc igitur tantum veræ dantur motuum, ergo & pulsuum species, reliquæque omnes ad essentiam rei non spectant, quorsum etiam inter alias frequens pulsus referendus. Quoniam ergo vehemens & debilis pulsus debetur vi motrici vehementi vel debili, hanc verò vel vivida vel languida diastole necessario insequi debet, quælibet harum digito exploranti, pulsus vel vehementem vel debilem demonstrabit. Porro quoniam magnus & parvus debetur magnæ & parvæ quantitati simul pro-

F. quilibet exploranti

jecti sanguinis e corde, sanguis vero projectus ciet  
 distensionem arteriæ, hæc autem pro quantitate ipsius  
 sanguinis eam efficientis gradu differre debet, ex sin-  
 gula etiam diastole magna, colligendus erit pulsus ma-  
 gnus, ex parva, parvus. Superest diagnosi celeris &  
 tardi pulsus. Celer sane, quia unius ictus celeritas non  
 potest dignosci, ex uno etiam ictu non poterit diju-  
 dicari, celeritas vero pulsus involvit sanguinem citius  
 seu breviori tempore iter definitum quoddam absol-  
 ventem, citior autem hæc circulatio debetur citatio-  
 ribus vibrationibus cordis, sed citiores vibrationes  
 cordis efficiunt, intra certum temporis intervallum,  
 sæpius sibi succedentes distensiones arteriarum, seu  
 quod idem, frequentiores diastoles; atque exinde cla-  
 rissime patet pulsus celerem non nisi ex ictuum fre-  
 quentia dignosci. Cum igitur trequens non possit e-  
 xistere sine celeri, sed potius ubi frequens adest, celer  
 necessario præsupponatur, fundamentum in promptu  
 est, ex quo *Illustr. Dnus. PRÆSES* in praxi celerem &  
 frequentem, pro uno eodemque haberi posse assevera-  
 vit, quamvis nullibi neget, mente celerem & frequen-  
 tem seorsim concipi, imo etiam in motu sibi non sem-  
 per succedaneo, motum celerem & frequentem distin-  
 gui posse. Sed in motu continuo semper, uti circulus est,  
 succedentibus sibi sine remissione diastolibus, atque  
 ubi non mens, sed digitus distingere debet, celeritas  
 non seorsim explorari, sed ex sola frequentia ictuum di-  
 gnosci potest. Eadem etiam necessitate tardidatem pul-  
 sus, sola demonstrabit ictuum raritas. \*) XXV.

\*) Conf. de hac materia *Illustr. HOFFM.* diff. de salubritate  
 februm it. de theoria pulsuum, & *Med. Syst.* Tom. III. sect. I. c. II. & c.



XXV.

Latissimus jam nobis panderetur campus, si eundo per potiora saltem artis nostræ capita, probatum dare per chartæ angustiam possimus, quam multa inibi reperiantur, abstrusa admodum & intricata visa, facili tamen negotio ex iis quæ præmissimus circuli legibus, quibus omnis Medicina rationalis niti debet, intelligenda; quibus difficultatibus, cum etiam merito arduam aliquantisper de temperamentis doctrinam accensendam putemus, de his pauca quædam exponamus. Sane antiquorum quatuor humores cardinales præter verba nil involvunt, neque etiam adhuc inter multos receptæ, de differentibus fluidorum corporis crasibus, opiniones rem exhauriunt; hæ etenim multis vicibus immutantur, adeoque etiam infinitis mutationibus subjecta esse deberent hominum temperamenta, reclamante tamen experientia. Melius sine dubio ex nostris principiis succedet explicatio, uberioraque hinc, & pathologicis, & practicis respectibus fructum largietur; ita quidem, ut ii etiam, qui risu hanc materiam excipiunt & pro inani penitus habent, de veritate rei convicti, nil quod opponant habituri sint. Scilicet, a jugi & continuo humorum omnium per corpus circulo, omnes functiones pendere manifestum est, motus autem circulatorius supponit elaterem fibrarum, vasa &c. Concipe nunc duo distincta corpora, atque in uno elaterem hunc majorem, in altero minorem, & mox intelliges, necessario circulum insequi debere in hoc tardiolem & debiliolem, in illo celeriolem ac fortiolem. Finge porro diffe-



differentia, intuitu diametri, directionis, numeri, vasa; & extemplo assequi poteris, diversam modificationem circuli, variantes secretiones & excretiones, variantemque ut per totum corpus, ita & per cerebrum, ejusque meninges, sanguinis transitum. Hoc posito, variabit liquidum nervosum secretio, indoles, energia, motus; ergo variabunt omnia quæ exinde derivanda. Imo phrenitici, maniacy, melancholici, ebrii, te docebunt, mutato circuitu sanguinis per cerebrum, mutari mox inclinationes mentis, mores, affectus, ingenii vires, iudicii aciem, indeque ex his omnibus desumes fundamentum constans, explicandi diversa temperamenta hominum, reddesque facile rationem, cur eadem aëre, victu, motu corporis, quiete, somno, ætate, vitæ genere, morbis, mutari possint, & mutentur.

## XXVI.

Atque iisdem circuli humorum legibus, quippe a quo penitus vita pendet, unice tantum inniti possunt omnia illa præcepta, quæ ad sanitatis conservationem obtinendam, tradi ab auctoris solent. Egregia sane sunt ea monumenta, quæ a magno HIPPOCRATE, CELSO aliisque artis nostræ Patribus posteritati fuere tradita; at vero si dicendum quod res est, magis ex repetita experientia, accurataque observatione, quam solidis & inconcussis rationibus enata: id quod quidem, nisi vehementer fallimur, uti de omnibus veterum laboribus, ita & de his dicendum putamus. Neque etiam plura jure nostro ab iis, qui Physices genuinæ adminiculis, & maxime corporis humani, genuinæque formalitatis vitæ notitia, plane destitue-

ban-

bantur, desiderare atque expectare possumus. Felicius vero nunc, ubi a circuitu humorum, iisque quæ huic famulantur, omnes functiones deducendas esse novimus; sanitatem non nisi in libero, constanti, & jucundo functionum omnium exercitio constare perspectum habemus; ubi ex his recte concludere didicimus, quo liberior & æquabilior fuerit circulus, eo firmiorem & constantiorem sanitatem futuram; ubi naturam indolemque rerum non naturalium exploratam possidemus, atque horum usum varium, varia ratione afficere & alterare corpus scimus; sanitatis negotium perspiciemus. Felicius inquam, ex consideratione atque scientia, quomodo singula res non naturales operentur in solida & fluida corporis, comparata & combinata cum ipsis functionibus, earumque legibus, ipsaque individuorum & circumstantiarum varietate, facileque a priori determinabimus, quis rerum naturalium usus sanitatem efficiat, conservet, augeat, quis lædat, labefactet, imo penitus tollat. His nixi fundamentis, hisque instructi præfidiis, intelligemus aëris frigidi, calidi, humidi, sicci, putridi subito mutati, noxas; temperati, puri, sereni, campestris, montani, ruralis, commoda. Hinc eruemus alimentorum simplicissimorum præstantiam: multorum, variorum simul assumtorum, nocivam indolem. Hinc ex natura sanguinis, ejusque ad motum requisitis perspiciemus, cur defectus & copia potus noceat? cur spirituosior non nisi modica quantitate concedendus? cur tenuior saturatori præferendus? cur frigidus adeo nocivus & quando præcipue? cur calidior, quando,

do, & quomodo salubris? cur aqua limpida, levis, continuo voluta cursu, jure dicatur medicina universalis? Idem principium demonstrabit nobis motus corporis, vectura, equitationis &c. usus magnos, ipsamque stabilientes longævitatē; otiosæ & desidiosæ quietis damna, vigiliæ absumentes & exhaurientes corporis vires, modum legitimum in capiēdo somno. Ex eodem fundamento discemus, quæ ratione animus sit sanitatis & morborum faber? quomodo pathematibus distractus agitatuseque illi insidietur? quam misere diuturnus & anxius mœror depascendo solidorum vires, circulantesque morando humores, affligat corpus? quam aperte terroris in circulum actio contrarietur vitæ, quam periculosos, brevis ille furor ira, intendendo impetuosè sanguinis flumen, progignat affectus? quomodo e contra mens sana religionis & philosophiæ præceptis imbuta, firma, nec fluctuans unquam, sanum etiam illud cui inhabitat corpus reddat, hujusque integritatem promoveat atque stabiliat? Sic igitur omnibus his doctrinis nixi, unam formabimus pro conservanda sanitate indicationem: circulum æqualem & placidum conservandum esse, suffecturam certo, si modo ætati, temperamento, sexui, idiosyncrasiæ &c. cujusvis subjecti, rite & prudenter accommodetur.

## XXVII.

De sanitate plura exponere tempus vetat, jam ergo ad morborum genesin. Sanitas per hæcenus dicta, dependet a liberis atque haud interruptis secretionibus & excretionibus, reliquisque functionibus omnibus salvis. Sanus enim dicitur is, cui actiones homini propriæ, cum facilitate, oblectamento, & quadam

dam constantia exercentur. s) Tales autem quando concipiuntur mente, supponunt liberum, facilem, & æquabilem humorum circuitum; ergo a libero facili & æquabili humorum circuitu pendeat sanitas. Cum igitur quis non sanus laborare debeat morbo, morbus involvet necessario statum sanitati contrarium & oppositum; erit igitur is omnis, ea corporis humani conditio, quæ læsionem actionum vitalium, naturalium, & animalium comprehendit. Uti vero sanitas supponebat circulum humorum integrum, ita morbus status sanitati contrarius, supponet causas contrarias; ergo circulum difficilem, inæqualem, turbatum. Eadem igitur necessitate qua sanitas ponebatur posito illo, ponetur morbus posito hoc, & quem admodum impossibile erat existere sanitatem sine illo, ita impossibile, existere morbum sine hoc, imo uti omne id quod ansam dabat illi, erat causa sanitatis, ita omne quod huic, erit causa morbi. Circuitus vero humorum, tam diu ordinatus est & legitimus, quam diu sibi respondent in omnibus partibus systole & diastole, hinc quam diu præsto sunt ea quæ duplicem hunc motum efficiunt; mox vero interruptus & inordinatus, quando systole & diastole ab æquabilitate recedunt, uniusque actionis alterius reactioni non respondet. Duplex autem vitium saltem est possibile, vel aucta nimis systole, quæ comprehendit minutam nimis diastolen, vel aucta nimis diastole, quæ involvit minutam nimis systolen; utrum-

s) Boerhaave instit. med. I.



utrumque vero efficitur circulum inæqualem, hinc etiam adversam valerudinem. Atque ex his spectatis, & curatius perpenfis, evincitur; morborum formalitatem magis in solidorum motu vitiato, quam in fluidorum cratibus perverfis quærendam esse. Porro cum symptoma morbi essentialia designet omne incommodum præternaturale, quod propter partium commercium, posito morbo, ejusque caula, functionibus reliquis, salvis adhuc, accidit; nulla vero alia detur partium corporis sympathia, præter communicationem vasorum, & consensum partium nervosarum, (ab *Illustr. Dno. PRÆSIDE* sole meridiano clariorem redditum \*) certum efficitur, non nisi ex duplici hoc fonte peti debere, & peti posse, omnem symptomatologiam. XXVIII.

Ideam geneseos morborum brevem & succinctam dedimus, generalem quidem, sed genuinam & certam, eo quod nil alieni fovet, sed indoli naturæque vitæ, motuumque in corpore humano legibus, egregie & exacte accommodatur. Atque postquam nostra demum ætate, hanc lucem accensam fuisse læti observavimus, non possumus non deplorare veterum Medicorum sortem, qui tenebris undique circumsepti hac deficiente, nulla arte, nullo studio emergere potuerunt. Etenim quid Arabum commenta & nugæ huc faciunt? quid inanes humorum intemperies? quid læsæ facultates retentrices & expultrices aliud, quam sonus vacuum, & transitorius?

Quo-

\*) *Med. Syst. Tom. III. Sect. I. cap. 5.*

Quomodo Chymicorum operationes, salia, & sulphura ad motus in œconomia animali obvios quadrant? quid Archæus HELMONTII modo excandescens, modo plane furibundus ad explanationem Pathologias? nihil. Absit interea a nobis, ut ingenuorum virorum placita rigorose nimis excipiamus & perstringamus; dandum aliquid temporum illorum genio, condonandique haud difficulter errores, ex innocenti magis ignorantia, quam incuria & negligentia prognati. Anne enim in condendis hypothesibus, nullo vero evicto principio, aliud quid supererat, quam rationes, si non invenire, saltem comminisci? indulgere luxurianti ingenio, edere cerebrinos fœtus, commentis superstruere, figmenta figmentis demonstrare? Novum denique præter spem omnium, Medicinæ, patefacto Orbi Harvæano invento, affulgebat jubar; sed eheu! nullum ea inde incrementum sensit. (durum dictu, sed verissimum.) Nos equidem nobis temperare haud possumus, quin credamus Artis filios omnes, eo tempore, admiratione stupendi phænomeni ductos, id rimatos fuisse diurno nocturnoque studio, sollicitosque de ejus causis, modo, effectibus: abjecisse hinc pristinas nugas, atque quos Medicina inde fructus sperare possit, quomodo hic perpetuus sanguinis circuitus corpori vel salutaris vel noxius esse posset, accuratissime investigasse. Sed fœde decipimur. Inanibus intenti speculationibus viri alias summi, nova & aliena penitus parturiebant hypothesium portenta. Prodibat inter alios WILLISIVS excubias, spirituum, extinctiones, circumgyrationes, obnubila-

G

tiones

tiones, aliasque lepidas ejusmodi fabellas arti obtrudens. Melius se egisse ratus TAKENIVS, acidum & alcali pro causa morborum venditabat. SYLVIVS inter acidum, pituitam, & bilem constituebat Triumviratum. Imo circa finem superioris seculi, in Belgio adhuc dominans acidum & viscidum caput efferebat. Num vero vel uni diversarum harum sententiarum minimum, cum legibus circuitus sanguinis est commercium? aut numne potius, si omnes consideres, perinde erit, sive sanguis circuletur, sive minus? imo numne jure asserere poterimus, Medicinam hucusque ex demonstrationibus HARVÆI nil profecisse? Ita quidem omnino sentiendum censeo, credoque, cum una saltem possit existere veritas, eum demum immortaliter circa salutarem artem meriturum, qui nil frigendo, nil supponendo gratis, causas functionum corporis integrarum, læsarumque, in eodem ipso, ejusque natura posuerit; neutiquam vero aliunde accersiverit, aut in proprio cerebello quaesiverit. Juvenis ego, Illustrium Virorum famæ, laudibusque, nec demere aliquid, nec adjicere valens, quantis prærogativis HOFFMANNIANVM Systema, eas ob causas, præ reliquis gaudere sciam credamque, modeste rectico: eo lubentius, quo magis persuasus sum, dari æquos rerum arbitros bene multos, qui Medicinam rationalem æstimare rite norunt, eaque quæ circuitu legibus, Anatomies accuratæ, Physicæ, & Mechanicæ accessu illustratis, nixa, methodo plane demonstrativa conscripta exhibentur, non sine ineffabili voluptate, diurna nocturnaque manu volvere consueverunt.



XXIX.

Nos igitur, firmiter illi, cujus fundamenta §. 26. brevibus evolvimus, insistamus Pathologiæ; atque dum illius ductu motus maxime vitiatos, hinc solidorum vitia considerare debeamus, num res feliciter cedat, ulterius videamus. Non possumus vero hæc talia attenta mente meditari, quin animo illico obversentur notatu dignissima verba, quæ apud BAGLIVVM nos legisse bene recordamur. *u) Et quia in antiquis, inquit, recentioribusque scriptoribus, de causis morborum tractantibus, vix aliquid mihi de solidis occurrit, sed tantum innumere circa fluida nugæ, & somnia se obtulerunt; necum constitui, in hac ariditate materiei, nondum nostris Doctoribus familiaris, meo Marte usum observare, vim & potestatem solidorum, in corpore vivente, tum sano, tum morbofo. &c.* Huc usque BAGLIVVS. Neque etiam facile quempiam pœnitebit instituisse talibus vestigiis, quibus demum ad cognitionem rerum alias satis abstrusarum pervenire est licitum. Forfan etiam clarior sensibilitatis, cujus in scholis Medicorum ubique mentio fit, idea ex hoc fonte peti poterit. Sanè maximum sine dubio Medico facessit negotium, diversa illa, & mire varians corporum indoles. Videas enim homines, quascunque mutationes salva perferre sanitate, multos vicissim, aère, victu, cœterisque rebus non naturalibus si præter consuetudinem utuntur, extemplo offendi, ita, ut morbosus insultibus undique pateant. Atque talia corpora, que

G 2

*u) In animadversionibus in Theoricen veterem.*

quæ ita natura disposita existunt, ut levi data causa, in iis eveniant motus præternaturales, heteroclitici, sensibilia vocitari solent. Jam vero ex antecedentibus patet, motus in corpore omnes deberi solidis, adeoque si corpus unum ad motus magis dispositum est quam alterum, dispositio hæc non nisi in solidis erit quærenda. Loquitur vero experientia, infantem alimento dispepto, exigua dosi purgantis &c. lædi micifice, adultum non æque; mulierculam levi percussam terrore, improvisa correptam ira, ægrotare mox, virum neuiquam; morbo laborantem fractumque, vel aëris afflatu offendi, sanum non æque. Igitur infans, mulier, fracti morbo, præ adulto, viro, & sano homine erunt sensibiles. Videndum igitur, quæ inter corpora illorum, & horum, intuitu solidorum detur differentia, & tunc habebimus illud quod volumus. At monstrat avtopsia, fibras partesque nervosas in his inveniri, pulposas, molles, teneras; in illis robustas, duriores, firmiores: ergo in mollitie & teneritudine fibrarum, nervosarumque partium, ponendum erit fundamentum Sensibilitatis. Hinc igitur patet, cur spasmodici affectus, convulsiones, hæmorrhagiæ, excretiones humorum immodicæ, his frequentiores, ac illis. XXX.

Ex eadem solidorum indole ac conditione, circum moderante diversimode, morbos a fero impuro & caustico fotos, periodis suis & paroxysmis recurrentes declaramus. In abdomine exstructa & confita conspiciuntur viscera, per quæ sanguis trajectus rite a fordibus liberatur & depuratur; docente id Physiologia.

Quod

Quod si ergo adfuerit in illis ea conditio, ut sanguis trajiciatur lente, ægre & difficulter; erit, impedita ipsius depuratio: hinc manebunt in eo quisquiliæ, redderurque sero impuro fœtus, ac inquinatus. Pone nunc ob oculos, corpus quodvis ita constitutum, pone committi simul errores in diætâ, hinc nasci saburram in prima regione, constringi per intervalla corporis corticem, ficque impediri per universale hoc colatorium impuratum genitarum ejectionem, alvum etiam subinde non respondere, hinc manere intus biliofas scorias; atque exinde colliges facile, aucta colluvie vitiosa, brevi tempore omnem humorum massam scaterere debere sero corrupto & acri. Concipe adhuc in ejusmodi corpore dari partem quamcunque debiliorem reliquis, i. e. hujus fibras, cœterarum partium villis robore esse inferiores. Nunquæ hæc omnia tenens probe, in memoriam revoca, quam supra, ut putamus, evicimus musculi cordis, pro motu humorum insufficientiam; hinc cogitabis mox, canalium villis incumbere hoc officium. Jam perpende illud BAGLIVI: *x) Fluida supra & infra nesciunt, sed undiquaque currunt indifferenter, prout hinc inde impeluntur.* Patebit inde impulsum humorum variare, pro variante robore partium. Applica hoc ad dicta, & clarum evadet, per debiliorem partem ferri sanguinem ægrius, impeditiusque, quam per validiorem. Progredere ulterius, cogitando ejusdem Auctoris propositionem. *Proprium est sanguinis circulantis, quando tardiore motu procedit, ut serum ab ejus sinu secernatur, majori vel minori copia, prout motus magis vel minus*

G 3

x) Specimine de fibra motrice lib. 1. propos. III.



*nuse est retardatus.* Animadvertes inde necessitate physica, in parte debili fieri debere decubitus feri, eumque tunc procreare eum morbum, qui posita hac causa in hanc partem cadit. Durabit tunc morbus donec exhalaverit illud, vel fuerit discussum, restitente vero partis debilitate pristina, imo vero ipsa morbi vi induta majore, genitoque novo in corpore morbi fomite, sensim is colligetur per memoratas causas, eodem loco; sufficienti tandem copia præsens, novum iterum exclusurus paroxysmum. Una est hæc fieri methodus, sed multis partibus communis, hinc ex unico fundamento, intelliges plurimorum morborum periodicorum geneses. Fac enim in corpore impuro sero farto, debilitate præ reliquis partibus, vel jam a perpeffo morbo, vel ob causam quamcunque, laborare: pericranium, duram matrem cerebri, medullæ spinalis; membranas oculorum, pulmonum, muscutorum intercostalium, aliorumque, vesicæ; glandulas articularum, manuum, pedumve: & explicabis recidivantes cephalalgias, hemicranias, epilepsias, intermittentium insultus, ophthalmias, asthmata, pleuritides spurias, rhevmata alia, strangurias, arthritides, chiragræ, podagræ paroxysmos &c. Diversos vides affectus, sed loci intuitu saltem, hinc cognito ipsorum fundamento, præcavebis omnium recursus, aut minimum leviores reddes una methodo, si partem affectam roboraveris, atque sic a decubitu immunem reddideris, sique fomitem morbi subtraxeris, removendo omnes causas quæ ipsius favebant genesi, i. e. restituendo, acidulis maxime, sanguini liberum per viscera depuratoria iter, injungendo mode-

moderationem in victu, cavendo saburræ collectionem in primis viis, promovendo excretionem periphericam, servandoque alvum bene respondentem; his omnibus enim simul etiam noxios humores a parte debili avertes. Notatu dignum hic est RIVERIVM, jam eandem plane methodum, circa prophylaxin insultus podagræ, doloris ischiadici, rheumatismi &c. commendasse.

XXXI.

Haberemus nunc quæ de affectuum hæreditariorum natura, de morbis ætatum, temperamentorum, de affectibus refractariis, incurabilibus &c. ex iisdem legibus circuli mechanicis, & solidorum conditione variante, deducere & demonstrare possemus; fertile enim admodum Medicinæ principium selegimus. At vero, cum semper metus nobis sit, ne limites Dissertationis Academicæ excedamus, hæc omnia mittere, & de hæmorrhagiarum genesi, & ex hac sola, rationali fluenti curatione, nonnulla exponere placet. Neque hic, si, quomodo, & per quas causas circuletur sanguis, saltem attendere voluerimus, antiquorum vestigiis insistere, semperque rupturas vasorum, & plus quam corrosivam humorum intemperiem, ea erodentem & excedentem statuere opus erit; cum solus motus perversus & inordinatus, periculosissimos ejusmodi affectus progignere valeat. Faciamus periculum. Omnis hæmorrhagia supponit sanguinem extra vasa effusum, adeoque turbatum & inæqualem circulum. Circulus autem per supra dicta, æquabilis est, dato sufficiente spatio, seu viis apertis, sanguine ad motum apto, & determinata vi motrice; ergo non erit turbatus, nisi horum

rum



rum unum mutetur aut tollatur. Pone vero vias interclusas, sanguinem ad motum non aptum, & vim motricem auctam nimis, vel imminutam nimis; & mox ponetur circulus inæqualis & turbatus. Quoniam igitur hæmorrhagia hujus tantum est soboles, patet, hanc gigni non posse, nisi dato spatio intercluso, sanguine ad motum non apto, & vi motrice inæquabili; & quia unum horum sufficit, ad efficiendum turbatum circulum, unum etiam sufficiet ad ciendam hæmorrhagiam.

## XXXII.

Videamus primo natas hæmorrhagias ex sanguinis vitio. Sanguis ut aptus ad motum existeret, per §. 21. esse debebat definite elasticus, fluidus, & sufficiente quantitate præsens: si ergo fuerit rarefactus, nimis, spissus, erit ad motum non aptus, hinc turbabit circulum æquabilem; inæqualis autem circuitus ansam dabit omnibus, qui eum physica necessitate insequuntur, affectibus morbofis, ergo & hæmorrhagiis. Res omnis exemplis clarior evadet. Ponamus juvenem vitæ otiosæ adve-tum, spongioso corporis habitu donatum, hinc plethoricum, vinum assumis-se copiosius, corpusque vel saltatione, vel alio motu fortiore exercuisse. Sanguis ergo, ob accessum potus spirituosus, calidior, turgidus, expansus factus; ob corporis motum auctum, validam musculorum agitationem, & inspirationem crebriorem, magis commotus, spumescens & organicus redditus, expandet se ultra modum. Hinc spatium affectabit majus eo, quo continebatur antea. Nitetur ergo quaquaversum, distendet vasorum latera, venosorum maxime, superabit villorum resistentias, inde-

indeque perrumpet necessario eo loco, ubi ea datur minima; sive id fuerit in narium cavitate, sive in ipsis pulmonibus. En igitur hæmorrhagiam a nimio & elastico nimis sanguine. Curam ipsa illius natura suppeditat, quod si enim causam sustuleris, id est turgentiam sedaveris, hincque id effeceris, ut factus placidus, a vasis se coerceri patiatur, compositam videbis hæmorrhagiam, cui fini impetrando, sanguinis tempestiva missio, potus demulcens, emulsiones temperantes, potiones acidulatæ, pulveres nitrosi satisfaciunt. Jam, quomodo spissus cruor profluvium suscitet, videamus. Fingamus scæmellam ad plethoræ genesin pronam cibo uti rudiore, potum parcius assumere, corpus movere rarius, vitam agere sedentariam, non transpirare rite, mœstitiæ etiam subinde indulgere, hincque sanguinis spissitudinem contrahere. Adest ergo sanguis nimius & simul spissus; hinc circulabitur ægre per totum corpus; ægerrime per ea loca, ubi & secundam naturam motus languidus, hinc difficillime per uterum, & maxime illius venas. Venæ igitur, quia in illis lente procedit imo stagnat cruor, non recipient promptitudine congrua, revehentque, vi cordis & arteriarum continuo advectum; ergo affluxus, & refluxus sanguinis uterini, seu flumen arteriosi & venosi, sibi non respondebunt. Hic ille colligetur sensim, pressusque ob appulsum continuum, transitu in venas intercepto, penetrabit in ultima arteriolarum emissaria, ubi vim non amplius sustinens, per eorum ostiola effusus sistet menses nimios. (suppressos producturus si in his stagnatio contingat.) Methodum medendi ite-

2917

H

rum



rum causa affectus, spissitudo docet; hinc hic indicantur attenuantia, aperientia gummata temperata, extracta amara, balsamica leniora, imo & pro re nata venæ sectio.

## XXXIII.

Vidimus hæmorrhagias culpa sanguinis procreatas, jam culpa viarum nascentes rimabimur. Poni-  
mus hic nobis ante oculos injectiones Ruyschianas, quibus edocemur, omnes fere corporis partes, non nisi ex meris componi canalibus. Jam cum hi omnes sint propagines arteriarum, & venarum, cum corde connexarum, hincque continui, ita ut sanguis unumquemque eorum transire non possit, nisi per alios antea fuerit trajectus; patet, data obstructione tuborum aliquot, enasci necessario debere turbas circuli, eo majores, quo major est obstructorum copia. Concipi-  
amus mente opus quoddam hydraulicum, ex multis diversique diametri canalibus, continuis ubique, coalitum, in eoque ponamus moveri definitam fluidi quantitatem. Pingamus nunc in loco quocunque ipsi intercludi iter, ad hunc ergo appellens fluidum, inveni-  
ens remoram, deferetur duplicato impetu in tubum vicinum, ibique vel resistentiam hujus superans erumpet, vel si hæc fuerit major, collectus nimis ibi, succedentis sibi liquoris cursum tardiozem reddet. Atque easdem leges hydraulicas, in canalibus corporis humani deprehendi, quis est qui negabit unquam? Veritas rei reddetur magis perspicua, adjectis exemplis. Arteria cœliaca, sub diaphragmatis fornice, ex descendente aorta, trunco unico emergens, dividitur in duos, vel secundum recentiorum observationem, in  
tres



tres principales ramos, hisque varie distributis prospicit hepatis, ventriculo, lieni, omento &c. Sanguis ergo, per trunci cavum advectus, secundum naturam, per hos distribuitur æquali flumine, exceptus demum suis venis, ad venæ portæ truncum deferendus. Apertis his viis omnibus, circulus hic rite succedit; sed videbimus mox plane aliam rerum faciem. Detur nobis Fœmina diuturnam mensium suppressionem passa, hujusque culpa oppilatum & obstructum gerens hepatis & lienis viscus, detur porrò in corpore ægræ, major humorum copia, quam ut per salva adhuc vasa libere ferri queat. Fluat nunc lege circuli per truncum arteriæ cœliacæ sanguis, tanta copia, quantum ramificationes omnes postulant, sed ad hepar & splenem abeuntes rami debitam quantitatem, ob infarctum viscerum horum, non recipient, nihilominus a tergo continuum urgebit flumen, hinc omnis vis sanguinis per truncum advecti irruet in canales vicinos; ergo in arterias gastricas, gastro-epiploicas, breves &c. Impetus igitur & copia ad ventriculum delati, minimum erit duplo major solito, indeque quoniam hic ob membranarum teneritudinem, minima, vel saltem nulla datur resistentia, facile effundetur in ipsius cavum, ubi irritando nervosas partes, ciebit motum peristalticum inversum, efficietque sic vomitionem cruentam. Medicus, quid hic facere debeat, ex causa mali prompte dijudicabit, hincque patet, nec acidulata huc facere nec adstringentia, imo venæsectionem saltem palliative curaturam. Sola vero apertio viscerum sanationem perficiet, res dictu faci-

H 2 lis,

lis, executu difficillima, imo sæpe impossibilis. Videas eam ob causam plurimas, sanguinem vomendo, ægram simul evomere animam. Atque ex his principiis suppositis, monstrabimus facile, quomodo præfente leviori hepatis infarctu, si simul consideremus perpendicularem venæ hæmorrhoidalis situm, ex necessitate, & passive contingat fluxus hæmorrhoidum? cur narium hæmorrhagiæ hepaticis & lienosis familiares? quomodo contigerit citata ab Illustri HOFFMANNO y) Hæmoptysis, ex labe viscerum funesta.

## XXXIV.

Restant hæmorrhagiæ, a vi motrice præter naturam constituta, provocatæ. Æquabilem requiri fluidorum solidorumque actionem & reactionem, nisum & renisum, ad liberiolem & æquabilem circulum, ex superioribus innotuit. Fiet ergo inæqualis, quoties systole fuerit aucta nimis, vel imminuta nimis; atque cum dato circulo inæquabili, in subjecto disposito metus sit futuræ hæmorrhagiæ, utraque etiam ad eam inducendam par habebitur. Ponamus nunc sanguinem omnem, existente in omnibus vasis proportionata constrictione, circulari ordine debito. Fingamus subito in parte quacunque, fieri systolen, quacunque demum ex causa, iusto majorem; sic cavitas vasorum coarctabitur, sic vis motrix erit aucta, nonne igitur fluidum in constrictis vasis antea contentum, comprimeretur fortiter, exprimeretur vi, & urgebitur impetuose ad loca opposita? Sane, nisi omnia me fallunt, physica necessitate hoc fiet. Sit nobis iterum

Juve-

---

y) Diss. de Hæmoptysi Observ. IX.

Juvenis plethoricus, in canalibus magnam humorum copiam alens, rixetur, corripiatur ira, aut quocunque modo sanguinem in citatiorem motum conjiciat, subitoque dein corpus liberius exponat auræ frigidæ; hinc constringetur omnis ejus cortex, exprimeturque & retropelletur ille, quo antea erat turgidus, sanguis. Urgetur sic is ad interiora, regurgitabit ad truncos majores, vicinos cordi, & insculptos pulmonum lobis. Hic ergo producet palpitationem & respirationem anxiam primo, hinc distendens vasa, maximeque, quia præ arteriis facilius cedunt, venosa; per venas pulmonales ægre redibit ad cor. Indeque in his coacervatus, præsentē præcipue visceris dispositione definita, morabitur arteriosi cruoris progressum in venularum principia, atque sic hic collectus distendet etiam sua vasa undique, imo penetrabit demum in ultima arteriolarum emissoria, sanguinem secundum naturam non vehentia, sed ex observatione RVYSCHII saltem transpirationi inservientia, hæc diducet ultra suam spheram vi, vel etiam pro re nata rumpet, indeque effundetur in bronchiales cellulas, irritabit eas laceffetque, hacque ratione provocabit tussim, qua, per arteriam asperam ejectus, hæmoptysin sistet. Quid nunc in hoc hæmorrhagiæ genere consilii? an mox, quæ Medicorum vulgus prompte offert, adstringentia erunt porrigenda? nequam; cum enim causæ morbi tollendæ non sint accommoda, morbum non sanabunt, quin potius exasperabunt. Remove vero extremorum spasmum, sanguinisque copiam minue, & in internis partibus spaf-

H 3

mos



mos proritantem, atque sic sedatum videbis profusivum cruentum. Si ergo datis antispasticis stricturas composueris, artus foveris, fricaveris, in aquam tepidam immiseris, indeque sanguinem ad ambitum corporis allicere conatus fueris; si interne mixturas discutientes, pulveres diapnoicos, subinde etiam infusa theiformia exhibendo id effeceris, ut leni madore perfundatur cutis, atque simul fecaveris venam pedis, sublatum gaudebis paroxysmum, curamque sic perficies ex voto, si in fine pulmones eluere, iisdemque reddere suum robur non omittas. Ex his iterum, quæ nunc suppeditavimus, principiis demonstrabimus causas hæmorrhagarum, variolarum eruptionem præcedentium. Datur enim hic materia acris & caustica nervosis partibus insidens, indeque spasmos & inæqualem sanguinis motum ciens, unde est quod comparantibus variolis, hæmorrhagiæ cessent sponte. Hinc discemus qua ratione pathemata hypochondriaca, utpote spasmis flatibusque ortum debentia, vel hæmoptyses, vel hæmorrhoides, etiam in non dispositis, eamque ob causam mere symptomaticas, gignere valeunt; adeoque eo melius in usum convertemus observationes *Illustr. Dnæ*. PRÆSIDIS, quas de hæmoptysi hypochondriaca, *a)* & de melancholia hypochondriaca, cum hæmorrhoidibus nimis, *b)* publico communicavit.

XXXV.

Tria adhuc verba dicenda supersunt, quomodo vis motrix fibrarum imminuta, seu earum relaxatio nimia, generare valeat profusionem sanguinis. Differt in

*a)* Med. Conf. Tom. IV. p. 229. *b)* l. c. Tom. VII. p. 284.

in eo hydraulicum corporis nostri opus, a Summo Architecto conditum, ab iis, quæ humana arte effinguntur, quod illius canales non modo fluido concedant transitum, verum etiam cordis vi ad circulum haud sufficiente, actione sua & villorum contractione, eundem moderentur atque juvent. Quando ergo in viscere quodam hæc minuta est, aut deficit plane, sanguis in laxata vasa intrabit iusto majori copia, atque ob eandem causam versus cor non rite retroactus, coarcebitur, creabit infarctus, aut si hoc visceris conditiones permiserint, proprio quasi pondere vasis elapsus excerneretur. Illustret hanc Pathologiam sæmina, vel a puerperis multis, vel ob abortum, quem perpessa est, accedente diuturno mœrore, vel alias quascunque ob causas, uterum robor e iusto haud prædictum, sed laxum admodum, gerens. Is igitur, quem arteriæ copiosius iusto receptum afferent, sanguis, in debili viscere, per quod ex ipsius natura ægre circulator, hærebit, cumulabitur, effususque demum, immanes coarcebit hæmorrhagiæ, ex eadem causa sæpius recidivantes. Si igitur has avertere velit peritus artifex, modum affectus perspiciens unam formabit indicationem, de robore pristino utero languido reddendo. Atque hæc quantum nos intelligimus unica est hæmorrhagiæ species, quæ martialia postulat, & debito modo adhibitis levatur. Nec enim hic antispasmodica aliquid efficient, nisi forsitan ipse paroxysmus stipetur spasmis, nec pulveres temperantes, nec nitrum, quod laxando fibras jam laxatas nimium, nocebit certissime; nec opiata, viatici potius loco in Charontis cymbam futura. Manebit

nebit vero sua laus pilulis balsamicis, infusis, injectionibus, epithematibus, roborantibus, balneis tenui Martis croco imbutis &c.

## XXXV.

Sufficiant hæc de hæmorrhagiis, e folis circuli legibus turbatis nascentibus, de quibus adhuc illud notandum habemus, quod eæ sæpius, non ex simplici, uti eas depinximus, causa, sed frequenter ex pluribus concurrentibus, adeoque vitio sanguinis, viarum, & virtutis motricis simul generentur. Quod si fit, conjiciens illud artifex, omnes congrua medicina, iustoque ordine impugnare, & tollere tenetur. Jam operæ pretium nos facturos arbitramur, si hac occasione, quid ex ea quam retulimus Theoria, febrium doctrina, commodi nanciscatur, brevibus inquiramus. Idem hæc, quod aliis morbis accidit, fatum experta est; quot enim commenta & miræ hypotheses, imo sæpe ridiculæ, circa hanc materiam natæ sunt? Modo enim putrilaginem in venis, modo fermentationes, confermentationes, effervescentias, intemperies humorum, cruditates chyli, modo Archæos ira percitos, modo tumultuantes spiritus, allegari videas; sed allegari. Si enim has, & infinitas alias ejusdem commatis opiniones lustres, nil solidis rationibus stabilitum deprehendes: vel enim audies verba, sesquipedalia quidem & speciosa, at vacua penitus, vel saltem fluidorum vitia animadvertes; de motibus, ex natura corporis, explicatis altum ubique silentium. Nihilominus tamen, si unquam alibi, certe in his morborum generibus, tot motuum vicissitudines occurrunt, ut  
vel

vel levi oculo attendens easdem observare teneatur. Vti vero per superius demonstrata, omnis morbus, inæqualis, minusve legitime succedentis circuitus humorum foetus est, ita idem illud de febribus non nisi jure affirmabimus; & uti nullus datur, in quo non solida simul suos patiantur manes, ita & hic ad eorum vitia follicite attendendum erit. Docet autem avtopsia, in omni febris accessu, constringi habitum corporis undique, hinc frigus, hinc constriction vasorum, sanguinisque pressio ad interiora; indeque tot mala ut anxietas, respiratio laboriosa &c. Loquitur porro experientia, nullam dari febrem, sine succedente suo tempore, vehementiori & celeriori cordis & arteriarum motu, sanguinisque directione auctiori ad peripheriam corporis; hinc iterum mala multa. Adeoque in omni febre datur duplex motus sanguinis inæqualis, nimiusque, vel versus interiora, vel versus exteriora; in quo absolvitur ipsa febris formalitas. Prioris causam constrictionem fibrarum esse, sive systolen extremorum auctam, nemo dubitat, neque alter sine systole aucta cordis & arteriarum potest concipi, uterque ergo unam agnoscit causam, systole vero aucta uno verbo dicitur spasmus, ergo omnis febris erit affectus spasticus. Attenta observatione edocemur porro, febre posita, nullam dari corporis functionem illasam, & salvam, sed omnes laborare, suaque pati symptomata; symptomata vero morborum omnia, per §. XXVI. contingunt propter partium consensum, symptomata febrilia omnia ita se habent, ut optime & luculenter ex natura spasmi pos-

I

sint

† 2 1/2 & 1/2 m. VI. mo. T. ni. ois. ab. on. ni. in. Ho. n. illi. bi. V. (

sint explicari, e) adeoque recte asserere poterimus, febrem esse spasnum universalem, hinc totius generis nervosi affectionem. Quicquid igitur ea tantaque pollebit vi, ut afficiendo nervosam partem quamcunque, omne systema in consensum rapere valeat, gaudet etiam vi inducendi febrem. Et hæc sane Theoria evidens per se, toties mihi comprobata visa est quoties BAGLIVVM legendo inveni, illum varia experimenta eum brutis, pro sua hypothese stabilienda, instituisse, nervosasque partes, duram matrem, medullam spinalem aut alias quasque, pungendo, lacerando, aut ipsis spiritus acres, rodentes instillando parva quantitate, mox in corpore animalis tremorem, horrorem, horripilationem, rigorem, palpitantem cordis motum &c. atque sic artificialem quasi febrem produxisse. Clarum itaque vel ex his evadere potest, quantum valeant ea, quæ nervosis partibus inimica sunt. Dux autem in genere observantur causæ materiales, febriles proritantes spasmos (alias dari quidem non ignoro, ut frigus, animi pathemata &c. sed hæ ubi febrem generant, nulla datur in corpore materia febrilis, nisi forsitan simul accedat) vel sanguis stagnans in nervosis partibus, easdemque ad motus sollicitans, vel subtilis, acris & caustica materia quamvis mole exigua, ipsos ingenerans. Cum igitur cura rationalis postulet remotionem causæ morbificæ, (nulla enim febris cum salute ægri terminatur, nisi hæ præcesserit, factis tempore critico debitis resolutionibus, ac se- & excretionibus) patet; hanc supponere liberum  
lan-

e) Vid. Illustr. Hoffm. Introductio in Tom. IV, Med. Syst. §. 4.



sanguinis & humorum flumen ad omnia colatoria, tubulosque horum apertos. Sed motus febrilis a peripheria ad centrum tendens, liberum ad colatoria flumen impedit, tubulosque secretorios occludit, imo præterea sanguinem ad interiora urgendo vi, funestas suscitât stases; igitur re vera erit morbosus. Beneficio vero alterius saltem, qui a centro ad peripheriam vergit, felix effectus resolutorius & excretorius sperandus, indeque hic genuina erit Natura febrem curans, aut BOERHAVIO dicta vis vitæ, causam illius tollens, sæpeque per accidens fiet salutaris. Atque cum hæc quæ annotavimus ad omnes febres quadrent, clarum etiam fit, omne curandi fundamentum niti, cautione & aversione prudenti eorum damnorum, quæ minatur motus morbosus, congrua modificatione humorum & directione ad colatoria organa, attentaque, ob variantem naturalem in subjectis variis circulum, ipsius individui ægrotantis consideratione.

XXXVII.

Brevissimis causas, naturam, & indolem febrium delineare conati fuimus, (neque enim cancelli quibus includimur prolixitatem permittunt) generales etiam saltem, ex ipsarum genesi fluentes stabilivimus indicationes, sed nihilominus sufficientes, & jam instar lapidis lydii nobis infervituras, quo, remedia num accommodata sint febribus, nec ne, explorare poterimus. Et sane tali opus est maxime, in tanto horum numero, totque diversis, circa fructus inde expectandos, & damna ex iisdem metuenda, pugnantibusque inter se invicem opinionibus. Neque enim aliquem hæc

talia debito studio tractantem fugere poterit, quam aperte maximi Viri sibi invicem contradicant, dum unus summis laudibus effert medendi methodum, quem alter rejicit plane, dum hic medicamento divinas attribuit vires, quod ille penitus negligendum censet; omnibus tamen crebram experientiam allegantibus. Quid vero interea tyro, qui conscientiam olim illibatam lervare cupit, atque per mortes & funera experimenta facere crimen reputat, nihilominus tamen in nullius Magistri verba jurans, auctoritatibusque non contentus, rationes desiderat? hæret ubique, prorsus quid credere debeat, quid minus necius, felix tandem si conquiverit, & invenerit principia solida, ex quibus & morborum geneses, & curationes, conclusionum ad instar possunt elici. Sed ad scopum propius.

§. XXXVIII.

Quam mirifice circa venæ sectionem in acutis practici dissentiant, notissimum est; ita ut cujus hypothesi subscribendum sit, primo quidem intuitu sat difficile habeatur. Novimus enim, dari multos, qui necessariam nunquam, nisi in synochæ incurfu, quia hic natura ipsa critice sanguinem ejicit, quod in aliis non facit, contendunt: cum interea alii, in omnibus acutis, pro circumstantiarum varietate, & prudenter sectam venam, maximo auxilio fuisse profiteantur. Nos sane si perpendimus probe, eo allaborandum, ut resolutiones stagnantium humorum in inflammatoriis, & in omnibus quibuscunque febribus, secretiones & excretiones promoveantur suo tempore;

te; facile etiam animadvertimus, ad has juvandas placidum, temperatum, & determinatum requiri circulum: hunc verò iterum definitam & congruam proportionem, quantitatemque sanguinis movendi supponere. Hincque perspiciemus haud difficulter, febris indolem non determinare venæ sectionem, five sit synocha, five inflammatoria, five exanthematica; five natura sanguinem critice evacuet, five minus, sed considerationem subjecti febre laborantis, plenitudinemque vasorum. Ast audimus jam nos temeritatis insimulari, objicique continuo, & ex circuli legibus, quas adeo magni ubique fecimus, probari posse, selecta vena collabi debere peripheriam corporis, poros occludi, atque sic salutarem illam in febribus, per corticem corporis fientem exhalationem, sufflaminari, & excretionem exanthematum, aut sordium qualiumcunque distillationem cum damno retardari. Largimur hæc omnia etiam facile, nihilominus tamen novimus, factum esse sæpius, ut detracto sanguine, exanthematica materia, antea haud prodiens libere, mox cum insigni levamine prodierit; stabilemque in ambitu corporis nacta sedem, morbum feliciter solverit. Loquatur pro nobis, & tueatur ea quæ diximus *Illustr. Dnus. PRÆSES*, venæ sectione, puerperas quatuor ex faucibus mortis eripiens, missoque sanguine, purpuram, quod paradoxum viderur, non reprimens, sed provocans; *d)* variolas copiosiores, sæpius depletis vasis comparere contendens, *e)* mor-

I 3

*d)* Vid. Med. Syst. Tom. III, Cap. IX, Theor. VI. & VII, *e)* I. c. Tom. IV. Sect. I, cap. 7. p. 154.

8. v. 10. 8. 9. 1. 3. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.



billorumque ægre prodeuntium excretionem, phlebotome facilitans. *f*) Parefcit ergo ex his, venæ sectionem nec nocere promiscue, nec prodesse promiscue: hinc colligitur, rationem, cur aut noceat, aut proficit, non in ipsa operatione, sed in corpore ægro, maximeque legibus sanguinis circulantis, quærendam esse; ex quibus etiam illa, ut putamus, clarissime apparitura est. Scilicet sint vasa nimis plena sanguine, & erunt latera distenta nimis, hinc diastole nimium aucta, tantumque sic virtutis decedet systoli, quantum diastole debito major est. Systole vero cordis & arteriarum, causa est motus circulatorii; illa ergo imminuta, hic erit languidus & difficilis, hinc languidæ secretiones & excretiones, adeoque & exanthematum excretio. Quodsi igitur excretionem hanc salutarem velis promovere, efficere debebis expeditiorem circulum, hinc auctiorem systolen, non vero augebis systolen, nisi minueris diastolen nimiam, nec minues hanc, nisi subtraxeris nimiam causam: erat vero hæc copia distendentis, & ebullientis sanguinis; hinc, si hanc imminuas, voti evades compos. Atque ex his apparet, quando, quomodo, & cur, venæ sectio & in exanthematicis possit esse utilissima, æque ac in inflammatoriis. Ex hoc principio hæsiolabimur quantitatem subtrahendi sanguinis, dabimusque rationem, cur noceat phlebotome nimis larga, & nimis parca? cur penitus funesta, in corpore laborante defectu cruoris rubri? cur Gallorum methodus minimum in nostris regionibus locum non habeat? cur optime in principio ad-

*f*) l. c. Tom. IV. Sect. I. Cap. 8. Observ. 8.

ministretur? cur denique & nonnunquam in intermit-  
tentibus celebretur cum fructu? cur vero scrupulosa  
electio venæ medianæ, basilicæ, cephalicæ rifum, leges  
circuli intelligenti, moveat?

XXXIX.

Uti igitur magni adeo momenti res est, secretio-  
nes & excretiones promovere rite, indeque pro hoc ob-  
tinendo sine, circulum prudenter ad omnia colatoria,  
maxime ad illud universale, quod cuti insculptum  
habetur, dirigere, fluminique huic juitam temperiem  
conciliare; clarum fit, ex hac sola consideratione, Ita-  
biliendum fore regimen febre affectis injungendum.  
Atque ex hoc fundamento apparebit, quam abso-  
lutum fit, ægrum includere conclavi calefacto, stragulisque  
undique tegere, quo ipso, non mala, nimis & exagita-  
to sanguine, non possunt armata insequi quamplu-  
rima. Quod enim de variolis præcipit SYDENHA-  
MVS, g) cavendum esse ne nimium assurgat ebulli-  
tio, id sane in omni febrili æstu observatum est dignif-  
simum. Uti vero calor nimius nocet, ita frigus ni-  
mum constringendo poros, & cohibendo saluberrimam  
transpirationem, reprimendo id, quod salutari  
effectu ad ambitum corporis delatum, imo cogendo  
& coagulando humores, in altero extremo peccat:  
nobisque hinc observationem suppeditat, cautissime  
eum lecti & indusiorum mutatione mercandum esse.  
Felix igitur Medicus hæc observans probe! Felicior  
æger, tali se sanandum committens, qui & hic applica-

g) Operum Sect. III. c. 2. p. 176.

re didicit tritum illud: medium tenuere beati. Sed quid nunc eloquar de absōna illa medicatione, qua bezoardica sic dicta & alexipharmaca calidiora, sine discrimine, larga & repetita dosi, febre affectis acuta porriguntur? Equidem scemellis forsan condonandum crediderim, quando misericordia intempeſtiva erga ægros egenos ductæ, speque plenæ, fore, ut venenum eo citius a corde removeatur, talia collaudant atque obtrudent; sed & harum benevolentia, laudato jam supra SYDENHAMO notante, *b*) charitasque, multo melius in pascendis pauperibus, quam iisdem medicandis collocaretur. At vero, quo fine, & ex qua Theoria, Medici hinc inde tam perversa utantur methodo, ignoro penitus: dolendum saltem, quod non raro innocens æger, errores hos, subortis deliriis, inflammationibusque internis, morte præmatura commonstrare teneatur. Neque minus incongruum erit, viso hoc, in alterum delabi extremum, & refrigerantia, nitrosa, liberaliter, & sine iudicio, assumenda præbere. Quando enim taxata supra calida, circulum nimium augent, hæc laxando fibras, & globulorum sanguineorum activitatem infringendo, eum retardant, atque hoc ipso inevitabiles, & summe necessarias, pro impetrando salutari febris eventu, secretiones ac excretiones impediunt, imo sistunt. Ne igitur nos impingamus, attenti intueamur circulum, atque ut eum in æquo servemus moderamine, nullam ineffe nec alexipharmacis, nec nitro, nec acidis, vim antifebrilem credamus, sed probe considerato,

cum

*b*) Operum Sect. VI, c. 3. p. 332.

cum quo res est, corpore, hujus indolis remedia accomodemus. Medium ille est, quo morbus debellandus, sed ut hoc fiat, iusta is gaudeat temperie necessum est. Hinc id erit Medici officium, ut impetuosum nimis refrenet, languidum excitet. Alia ergo ratione juvenis sanguine calido plenus, alia infans lymphaticis succis fartus erit tractandus. Aliam cholericæ constitutionis æger, alium phlegmatico temperamento præditus efflagitabit methodum. In hoc proderunt prudenter data alexipharmaca, in illo nocitura sine dubio. In hoc damnosa existent nitrosa, in illo se commendatura certissime. Optima vero ubique erit temperator & media via, SYDENHAMO duce feliciter calcanda, & invenienda.

§. XL.

Atque ex hac ipsa necessitate fluminis liberi, per omnes corporis canales, perque omnia colatoria, apparebit magnus ille humectantium & diluentium in febribus usus. Sic enim laxabuntur hostili spasmo detentæ fibræ, sic temperabuntur, involventurque, acria & caustica eum inducentia humorum spicula, sic efficietur sanguis ad feliciter absolvendum constans iter habilis, trajectusque libere, per ultima omnium arteriolarum emissaria, inimicas deponet sordes, fomitemque exuet morbosum. Sed & hic iterum iustum observabimus moderamen: Neque enim perspectis his, facile ægrum, in flore ætatis constitutum, exaltato turgentem æstuantemque sanguine, aridisque faucibus & adusta lingua levamen efflagitantem anxie, sitientem relinquemus, & cum iis, qui præter rem damna exinde metunt, a poti capiendo congruo prohibebimus; neque etiam ut torpidi natura, orbique cruore rubro, pituitosos viscidosque gerentes in vasis humores, decumbentes febre, liquida humectandi ac refrigerandi virtute donata, plenis buccis ingurgitando, salutare naturæ medicatricis opus impediant, vitæque vim fractam & labefactam prorsus extinguant, autores erimus.

K

mus.

mus. Quo igitur magis hæc conservanda, & instauranda, quippe maximam ægro corpori opem promittens, eo magis cavebimus, ne cephalalgias, vigilias, aliaque incommoda omni febrî physica necessitate juncta, allevare cupientes, ad opiata confugiamus, hisque perverso consilio adhibitis, suppetias ferentem cordis & arteriarum motum infringamus, naturamque quibus hostem intestinum ejectione erat armis, inconspicua medicatione exutam doleamus sero. Sit potius nobis eo directus labor, ut id quod vitæ struit insidias, per congrua loca tempestive evehatur; hinc critico tempore fluere alvum non timeamus, sed lætemur, atque cum ipse febrilis æstus, optimos quosvis humores in liquamen excrementitium convertat, cum genite sordes perpetuo ad vastum illum intestinorum canalem confluant, per regiam quasi viam ejiciendæ; sub ipso decursu febris, ut alvus segnior iusto respondeat suo tempore, laboremus, caute tamen, & ita ut humores ex ambitu non revocentur, sed ut vitiosa saltem colluvies, jam in alimentorum canali hærens, & bono omine secreta, tempestive educatur, ne mora facta pejor, sanguinique iterum affusa purpuraceumque generans exanthema, quem in vado jam constiturum lætabamur ægrum, subito versis in deterius cunctis, misere jugulet. Atque hæc de febribus.

## §. XLI.

Antequam specimini nostro inaugurali Colophonem imponamus, paucissima adhuc de origine chronicarum affectionum, ex iis, quæ præmissimus principiis, eruenda, adnectere fas sit. Vidimus quid constrictio fibrarum seu spasmus idemque universalis valeat, quæ mala certa occupans loca, & particularis patret, jam inquirendum foret: sed ne atoniam omittamus penitus, aliqua de eadem apponere fert animus. Videt hic matrem, non subito, sed sensim nascentium affectuum, quo vero longius illa, in excludendis his fœtibus, absomit ter-

pus,



pus, eo magis etiam ii stabiles, durabilesque deprehenduntur. Omnia igitur ea, quæ ita in corpus agunt, ut solidis subtrahendo debitum robur, matri faveant, ad foetuum etiam exclusionem manus porrigunt obstetricantes. Videas inde fatos parentibus ægris, tristibus indulgentes meditationibus, curis fatigatos, studiis intemperantius incumbentes, sedentariam amplexos vitam, & in Veneris castris militantes nimis, diuturnis vexari passionibus, miseraque sæpe ad vitæ terminum usque circumferre corpora. Pone enim systolen solidorum imminutam, & languens mox ac difficilis evadet circulus, cessabit inde vivida agitatio humorum, peribit sic eorum spirituaſcentia, atque coeuntibus coherentibusque purpureis globulis nascerur spissitudo. Hærebit ita fluore suo orbis, & ad motum ineptus in vasculis capillaribus sanguis, eorundemque ostiola obstruens ac occludens, viscerum oppilationes infarctusque sensim causabitur. Hinc ergo avolens humiditas relinquet scirrhus, aut secedens & stagnans in suis vasis lymphæ genitis, ruptisque hydatidibus evasabitur, aut lymphæ confusum ferum mōra corruptum, creabit exulcerationes. Inde porro cessabit sanguinis in visceribus depuratio, turbabunturque eæ functiones, quas œconomia animalis ab ea, quæ patitur maxime, parte, expectat; & cum omnes ita conspirent, ut una alteram juvet, facilitetque, brevi videbis universum corpus oppressum morbo. Pro viscerum itaque, quæ atonia occupat varietate, varii enascentur adfectus, mox enim si patiatur intestinorum canalis, famosum illud hypochondriacum malum; si hepar, cachexia, icterus, hydrops, scorbutus; si pulmones, phthisis; si renes, calculus; si uterus sterilitas, fluor albus &c. excludetur. Cumque iis in locis, quam citissime fieri debeant in corpore disposito, stagnationes, ubi vasorum directiones sua natura difficile reddunt humorum iter, apparebit facile, quam convenienter mille malorum faber dicatur uterus, quam egregie portæ venam, malorum portam, illustr. STAHLIVS appellave-

verit. <sup>z</sup>) Quid vero tandem possidet ars nostra, quo alius in-  
nidulantes visceribus, stabilemque, ut videtur, domicilium ibi  
nactos affectus expugnet, & cedere nolentes, invitosque quasi  
ejiciat? medicina enim si unquam alibi, certe hic opus est,  
nisi imbecillem, intestinorum hostium insultibus fractam penitus,  
& succumbentem lugere velimus naturam. Vividum illud fibra-  
rum robur, cordi & arterijs insitum, quo aucto non raro, ipsa  
alias aggreditur, quod ipsi infestum est, sæpeque amolitur felicis-  
sime; robur illud, quo solo ipsa defendere corporis vitam  
valet, nunc languet, sensimque emoritur. Sed eheu! emortuo  
eo spes omnis salutis collabitur, & evanescit, nisi alienum auxi-  
lium id instruat iterum, erigat, novis induat armis, refractarium-  
que & rebellem morbum arte & consilio aggrediatur. At quan-  
ta hic opus prudentia, quantaque cautione, ne fero nimis, ne ni-  
mis præcipientes languenti succurramus, imo vero ne tandem, il-  
lud, quod cito violenterque hostem excussurum nobis videbatur,  
eum potius validiorem reddidisse, pertinaciorumque, dolentes a-  
nimadvertamus. Nulla hic vis locum habet, illeque qui sensim  
occupaverat sedem, non impetu uno vincetur, sed fatigandus  
continuo erit morbus, quo tandem aliquando desperabundus  
quasi, cedere cogatur. Hæc omnia ponderans prudens Medicus,  
non nisi blanda chronicis malis opponet remedia, quibus adhi-  
bitis, & prudenter ad tempus continuatis, cum gaudio animad-  
vertes, & simplicissimis, maximam DEVM indidisse efficaciam,  
curarique balneis aquæ dulcis, acidulis, decoctis, lacte ejusque se-  
ro, motu corporis morbos, qui aura potabilia & tincturas sola-  
res eludebant, heroicisque medicinis exacerbabantur. Eximium  
enim hic præstabit usum observatio illius BAGLIVIANI mo-  
niti. <sup>k</sup>) *Frustra curas chronicos aut acutos morbos per purgantia,  
diaphoretica, diuretica aliaque id generis, nisi solidorum ESliqui-  
dorum*

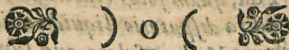
<sup>z</sup>) in Diss. de vena portæ porta malorum.

<sup>k</sup>) De Medicina solidorum no. 25.

dorum naturam ad rectum ordinem deducas. In chronicis fibrarum laxitas in pristinam restituenda soliditatem, in acutis vovae crispatura & ariditas earundem, quibus liquidorum cursus varie intercipitur, atque turbatur. In utrisque enim liquida prompte current, si solida sint intentia quantum necesse est. Si tamen culpa sui liquidum non currit, eidem tantummodo medendum. Manet igitur in omnibus, circulo humorum legibus certis obnoxio, sua laus, ita quidem ut felix futurus sit Medicus, qui hunc solum pro vitæ principio, sanitatis fulcro, & natura morborum medicatrice habuerit.

XLII.

His igitur obsignamus ea, quæ speciminis Inauguralis loco proponere meditabamur, atque dum præfenti labori imponimus finem, DEO immortalis, devota & religiosa mente humillimas grates decernimus, quod gratia sua ineffabili studiis nostris adesse, & ad cursum eorum absolvendum, vires animi nobis aliquas elargiri benignus voluerit. Totos nos, ubi nunc Academicam relinquinamus, illi, quem Supremum fortunæ nostræ Moderatorem agnoscimus, traditos & commissos cupimus. Annuat is porro & benedicat laboribus futuris, faxitque clementissime, ut & leves nostri profectus in Divini Sui Nominis cedant gloriam. Quod superest Benevolum Lectorem, si quis forte futurus debita humanitate rogamus, ut juveniles hos ausus æqui bonique consular, id quod nos eo certius impetraturos speramus, quando publice pollicemur, nos semper eo allaboraturos, ut crescentibus per DEI voluntatem annis, in quos vel nos ipsi hinc inde offendimus, defectus, emendentur ac suppleantur.



CLARIS-

CLARISSIMO NEC NON DOCTISSIMO

DN. CANDIDATO

S. P. D.

FRIDERICVS HOFFMANNVS,

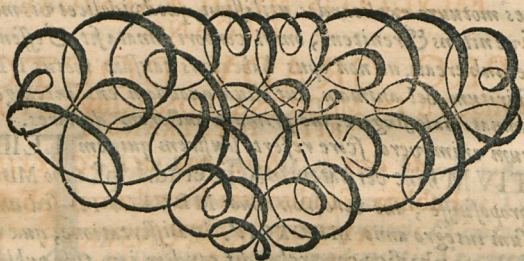
**U***teruditionis Tuæ Medicæ me haberes testem,  
ea qua convenit modestia exegisti. Neque Tuo  
petito deesse volui: nam purioris & emenda-  
tæ Doctrinæ Medicæ fundamentis Te egregie  
esse instructum, Tua, quam solus elaborasti, cui nec quic-  
quam adjecti, erudita disputatio liquido evincit. Vidi in  
hæc Te novæ Doctrinæ Medicæ fulcra, quæ sunt natura, ejus  
insistis.*

instinctus, intentiones, & ad certos fines conatus, molimina, apparatus, directiones, errores, tergiversationes &c. penitus missa fecisse, & quidem non sine ratione; siquidem re vera, nihil aliud sunt quam Veterum qualitates occultae, & facultates, nec in theoria, nec in praxi ullius frugis vel usus. Vidi vero non sine insigni animi voluptate, Te, circuli sanguinis, ab Altissimo DEO sapientissime instructam mechanicam exquisitè perspectam habere. Nam secundum aeternas, sive immotae veritatis motuum in natura leges, perquam ingeniose ex natura & virtute solidorum elastica, nec non fluidorum affectione ac gravitate, circularis sanguinis motus & qualitatem, proportionem, & perennitatem, itaque usum, & quomodo ab eo omnes actiones ad vitam sanam dependeant, perspicue admodum explicasti. Id vero maxime in Tua Dissertatione perfecta animadverti, quod ex disputatione jam olim anno MDCXCVII. de universali agente, a me habita, asserti, ad naturam, causas & affectiones motuum explicandas utilissimi, quod videlicet vis motrix, sive nitens & renitens, omni corpori innata sit, & essentialiter inhaereat, ut non opus habeamus causam motus DEVM, spiritum, vel animam, aut aliud quoddam ens intelligens & immateriale fingere, me primum auctorem declares. Verum enim vero, scire refert Illustrè quidem LEIBNITIVM hanc veritatem in Actis erud. Lips. anno MDCXCV. proposuisse, me vero, non anno MDCXCVII. sed ante ipsum integro anno MDCXCIV. in Dissertatione, quae theorematum physica comprehendit, eandem jam tum publici juris fecisse. Insuper, Nobilissime Domine Candidate! egregios Tuos in cursu Medico hactenus factos progressus, neque minus praestantes ingenii & animi Tui dotes & virtutes

anno,

amo, approbo, miror: atque in sinu gaudeo, Te jure  
quasi quodam hereditario, a beato Avo Tuo JOHANNE  
CHRISTIANO TRALLES Physico quondam Vraislav-  
viensium, eruditione & praxi celeberrimo, cum quo jam ante  
quadraginta annos, uti Tibi monstravi, habui commercium,  
naturam, ad studium Medicum excolendum, accepisse capaci-  
ssimam. DEVS qui immensus omnis boni fons, scaturigo, &  
largitor est, ulterius omni benedictionis genere Tuis studiis,  
& conatibus laudatissimis, gratia sua adstat, & ut omnia  
Tua cepta in Patria, aegrotantium, Tuique emolumentum  
prosperè eveniant, ex animo apprecor, & simul famam beati  
Avi Tui si non majorem, tamen parem, Tibi ominor.

Vale.









U 923

ULB Halle 3  
004 179 358  


TA 7 OL  
SB

Rebn ✓

Walter Becker  
Buchbinderei  
Halle/Saale  
Thüringer Straße 24







B.I.G.

Farbkarte #13

Inches  
Centimetres

Blue

Cyan

Green

Yellow

Red

Magenta

White

3/Color

Black

D. B. F.

NE INAUGVRALI

# NIMALIS RATIONEM TICO-PRA- CAM

ESIDE

## D HOFFMANNNO

I SENIORE & h. t.  
ANO

### E DOCTORALI ONSEQVENDA

Anno MDCCXXXI.

ICÆ ERVDITORVM

NI EXHIBET

TOR

## OVICVS TRALLES,

SIL.

DEBVRGICAE

HILLIGERI. Acad. Typogr.

