

DISSERTATIO PHYSICO - MEDICA
 INAUGURALIS,
 IN ARISTOTELIS DICTUM,
**UBI DESINIT PHYSICUS,
 IBI INCIPIT MEDICUS,**
 INQUIRENS,
 QUAM,
 ANNUENTE SUMMO NUMINE
Ex Auctoritate MAGNIFICI RECTORIS,
FRIDERICI WILHELMI PESTEL,
 JUR. UTR. DOCTORIS ET PROFESSORIS JU-
 RIS PUBLICI ET PRIVATI IN ACAD. LUGD.
 BAT. ORDINARII.

NEC NON

*Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu, &
 Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto,*

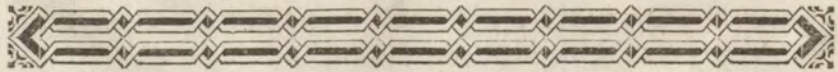
PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis
 ritè ac legitimè consequendis,

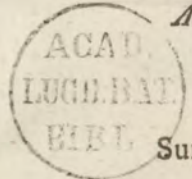
PUBLICÆ AC SOLEMNI DISQUISITIONI SUBMITTIT

H E N R I C U S V I N K,
 ROTTERODAMO-BATAVUS.

Ad diem 15. Februarii MDCCLXV. ab horâ decimâ ad duodecimam. L. S.



LUGDUNI BATAVORUM,
 Apud SAM. ET JOH. LUCHTMANS, 1765.



239
 C531

P A T R I
O P T I M O
P E T R O V I N K

S A C R U M .

PART I

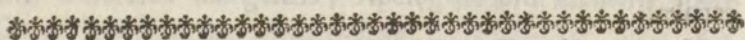
OF THE

PETROVINK

SACRED



DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA
INAUGURALIS,
IN ARISTOTELIS DICTUM:
UBI DESINIT PHYSICUS,
IBI INCIPIT MEDICUS;
INOURENS.



INTRODUCTIO.



unctas fere Artes & Scientias ab omni ævo in dies perfectiores & emendatiores evassisse, vix quisquam dubitat; solam Medicinam post Empiriæ tempora nullum incrementum accepisse, at potius depravatam ac corruptam esse, aliqui autumant. His maximum argumentum est, nullam scientiam pluribus & sæpe toto cælo diversis opinionibus excultam fuisse, unde ejus levitatem ac infirmitatem satis patere putant;

A

neque

2 DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA

neque sane in eo adeo reprehendendi videntur; innumeris enim modis Medicinæ facies mutata fuit.

Postquam Secta Empyrica, cujus basis nuda erat Experientia, multa secula perfliterat, ea demum a Dogmaticis, rationum ubique cum experientiâ conjungentibus, expulsa fuit: hæc Medicina Dogmatica Hippocratem primum auctorem habuit; diu viguit, donec alia iterum secta prodiit, quæ spretis omnibus Dogmaticorum præceptis, laxum & strictum, simplicissimam profecto Medicinam! ubique pro proximis morborum causis in Praxi unice urgebat; hæc secta Methodica adpellata Themisoni Laodiceo originem debet: Trecentos fere annos floruit, ad tempora scilicet Claudii Galeni; hic Physica Aristotelis principia ad servitutis infamiam usque in Medicinam induxit; hunc secuti fuerunt fere omnes ad seculum decimum sextum. Tum iterum caput extulit repulsa diu Medicina Dogmatica Hippocratis, jam Physicæ, Mechanicæ, Chemicæ, Anatomicis fundamentis firmiter innixa & hodie plerumque exulta.

Verum ex hac Dogmaticorum Scholâ tot discrepantes sententiæ & systemata nata sunt, ut vix finis inveniatur.

Hic Paracelsus, Helmontius, Sylvius, Takenius, Cartesianæ Philosophiæ addicti Medici, & quot non alii recentiores? suos habuerunt asseclas.

Hic principia Chemicæ, ille Astrorum potentias & influxus in Medicinam induxit, hic Philosophus per ignem adpellari voluit, alii aliis hypothesibus indulgentes quamplurima incerta, dubia & quandoque ridicula protulerunt, donec post sanguinis circulationem ab Harvæo inventam stabilior reddita videretur Medicina Rationalis sive Dogmatica: hocce tamen

&

& proxime elapso seculo novum adhuc Medicinæ systema in Germaniâ, auctore Stahlio, solâ hypothesi nixum existit, quod a Mechanicis plane rursus dissentiebat.

Dolendum sane, artem, Humano generi tam salutarem, per tot secula adeo fluctuasse, neque hucdum firmo fati niti talo: conclusionem vero, quam hinc trahunt, nimirum omnia systemata esse rejicienda tanquam nullius utilitatis, imo ratiocinium & fundamenta Physica nil nisi damnum Medicinæ adtulisse, minime justam & sufficientem judico; multo minus consentire possum, Empyriam solam salutarem esse viam, quam sequi oporteret, uti Cl. Maupertuisius hisce verbis adserit, non esse uti vitium imputandum ejusmodi Medicis, qui nullam possident ingenii facultatem de morbis eorumque remediis ratiocinandi, verum potius hosce feliciores existimandos, & ægris, quibus consulunt, magis salutare. Eodem scopo non longe ante annum elegantissimo stylo in hacce Academiâ Dissertatio Inauguralis, Apologiam pro Empyriâ continens, ad Lauream Doctoralem comparandam edita fuit. Eodem itaque die cum Medicinæ Doctoratu eum Philosophiæ ambientes, non ab re existimavimus demonstrare, Physicam quam plurimum lucis & utilitatis Medicinæ adferre, jamque adtulisse, & Empyriam absque ratiocinio mancam & fallacem esse.

Hunc in finem constitui aliquam hujus Dissertationis partem impendere examinandis duobus illis in Medicina systematibus, longissime a se invicem distantibus, Empyriæ scilicet & Medicinæ Rationali, eorumque controversias breviter disceptare: patebit tum, utramque sectam in extremum, utique damnandum, abiisse.

4 DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA

Nos hunc scopulum evitare sedulo conabimur, mediamque viam, quæ semper tutissima, ingressuri ostendemus, Empyriam solam in re Medicâ non sufficere & secundum Hippocratem fallacem esse; Ratiocinium vero neque cuncta præstare, sed & in multis deficere, æque certo adfirmabimus; ambas vero Experientiam & rationem felicissimæ conjungi posse & debere, sicque optimam nasci Medicinam, concludemus.

Ratio, quæ Experientiæ Medicæ inservire debet, petenda erit pro maximâ parte ex principiis Naturæ universalibus seu Physicis.

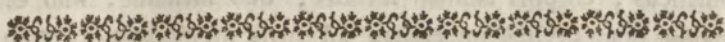
Eadem Theoriæ Medicæ & Physicæ principia statuimus & hoc sensu Aristotelis, in fine Physices, libro de Sanitate & Morbis, dictum: *Ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus*; pro argumento vel Dissertationis nostræ titulo elegimus.

In his si quid bene & non e trivio sumptum, gratiâ aliqua esto, sin minus, ea juvenili condonentur ætati, quum non vano scribendi ardore, sed legibus Academicis obtemperans, impulsus fuerim.

Dissertationem in tria Capita distinxi: primo Empyriam & Medicinam rationalem in suis firmissimis fundamentis inquiremus, earum commoda & incommoda perpendemus, & argumenta, quæ ab Empyricis contra Medicinam rationalem adferuntur, ponderabimus.

In secundo & tertio Capite convincere conabor, quantam Ratio, e physicis fontibus petita, Rei Medicæ claritatem & insignem utilitatem adferat, idque aliquot exemplis per plurimas artis Medicæ partes illustrabo.

Initium facio ab Empyriâ, quam in omnibus suis auxiliis & viis, per quas ad præsentem statum evecta fuerit, a primordiis suis scrutari in animo est.



CAPUT PRIMUM.]

§. I.

Empyria, id est Experientia Medica, ex morborum eorumque curationum observationibus & historiis, nullo adhibito rationis usu, petitur; Græci illam vocabant *τηρητικην* observatricem & *μνημερευτικην* memorem: meretur hæc primum dici Medicinæ fundamentum. Si ab antiquitate dignitas aliqua arti accedat, hæc sane omnium est nobilissima, etenim natales suos ducit ab eo tempore, quo primi homines, violatâ Divinâ lege, in exilium ejecti injuriis, variisque aëris vicissitudinibus, cœterarumque rerum sic dictarum non naturalium noxis *εκποσιν*, morbis laborare inceperunt.

Gens Humana ruit per vetitum nefas:

— — — *Macies & nova februm*

Terris incubuit cohors

Semotique prius tarda necessitas

Leti corripuit gradum. (a).

Jam tum miseros mortales suis malis levamen quæsisse, quæque ipsis salutaria visâ fuerint, observasse, certo certius est statuendum.

§. II. Huic arti promovendæ mox ansam præbuerunt quam plurima & quidem omnium primus impulsus quidam au-

coma-

(a) Horatius Lib. 1. Ode 3.

6 DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA

tomaticus, corpori animali innatus, quo invitatur, imo & cogitur omnes vires impendere ad mala imminenda avertenda aut tollenda; per hunc instinctum, cui nulla mentis voluntas resistere valet, qui mere corporeus est, cujusque nulla tamen causa physica indagari potest, corpus humanum suae salutis prospicit: ab Hippocrate *Natura* vocatur.

§. III. Omni momento hanc Naturae operationem experitur homo; mille in casibus, ubi quid sinistra minatur, sese manifestat hicce motus automaticus; Aer ubi nimio frigore corporis faciem externam invadit, mox sese claudunt & constringunt vasa cutanea, ut hujusmodi aërem, cujus ad interiores corporis partes admissio varia incommoda excitare posset, arceant: adficiatur oculus subito vividiori luce, vel advolet quid molestum, statim, mente non conscia, imo volente, nolente, palpebrae sese claudunt: eodem Automatico nixu Auditus organum a noxis ab intensiori sono oriundis defenditur, manibus sponte sua auribus ad vias aëri occludendas admotis, ore simul firmiter clauso, ne per tubam Eustachianam sonus ad aurem internam deferatur.

Ab inspissato cerumine, meatum auditorium occludente suaque acrimonia irritante, incitatur digitis illud educere, ut liber aëris transitus cum eoque auditus restituatur: eodem modo ad nares ab inspissato mucositate liberandas, ut viae odoriferae recludentur, a Natura invitatur. Quot molimina spontanea ad ingratos sapes tollendos ab eadem adhibeantur, quis ignorat?

§. IV. Hucusque de partibus externis evidentibus diximus;

mus; eadem vero in partibus internis ad sanitatem tuendam morbosque præcavendos urget benigna Natura: si quid in cibi aut potus ingestione malâ fortunâ in asperam arteriam deciderit, mox totus Thorax totumque corpus in consensum trahitur, ut hocce heterogeneous & inimicum vi expellatur, sicque via aëris ad pulmones liberetur: si quæ sanitati adversa aut nimiam copiâ ventriculo ingesta eundem gravant, statim insurgit Archæus, ab Helmontio adeo ingeniose ac lepide descriptus, qui ad ventriculi portam sedem habere & semper nostro bono invigilare fingitur, & ulteriorem transitum negat vel per eandem viam, quâ transferint, e corpore eliminat.

Ut brevis sim, neque iis, quæ cuivis facile nota sunt, immorer, nulla est pars corporis, sive magna sive minima, sive externa sive interna, quæ non hæc dote gaudeat & omni instanti imminentiâ pericula avertere conetur.

§. V. Si morbos ipsos consulamus, quotidie Naturam videmus indefessam in morborum causis tollendis, & quidem haud raro ejusmodi modis, qui ab incautis pro morbis ipsi haberentur, non autem absque insigni damno inferendo in suâ actione turbarentur.

Febris nonne multorum malorum remedium sæpe pronuntiatur? Testantur id Paralysis, Apoplexia, Epilepsia, inveterati chronici morbi, fere incurabiles crediti; Hæmorrhagiarum in morbis acutis, ubi summum immineret periculum, sæpius promptissimum adtulit auxilium; quidni Plethora corpori molesta evadens sponte ruptis narium vasis aut hæmorrhoidalium vasorum evacuatione curatur?

Uni-

8 DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA

Unicum adhuc adferam exemplum, quod modo dictis robur addet: Festuca cuti inhæreat; mox dolor oritur, partes vicinæ in consensum trahuntur, sanguinis aliorumque humorum impetus in hocce heterogeneum corpus urget, neque urgere desinit, antequam partem, cui hostis inhæret, a nexu cum vicinis solverit & per suppurationem expulerit.

§. VI. Transimus ad appetitum spontaneum, quo natura tam in sanitate quam in morbis maxime necessaria & salutaria corpori humano indicet: ad cibum & potum, quibus corpus sustinetur & nutritur, fames & sitis invitant: in plurimis morbis natura adpetit, quæ salutaria, abhorret a nocivis; exemplo sunt febres acutæ, inflammatoriæ, ardentes; in his ægri diluentia, refrigerantia adpetunt, a calidis, spirituosus abhorrent; in febribus putridis flagrans regnat cupidiorum, quæ maxime putredini adversa, sc. omnium acidorum; fastidium vero ciborum potuumve putredinem promoventium; quam pulcherrime hicce instinctus respondeat rationali horum morborum curationi, hinc perspicitur. In infantibus, puellisque Cachecticis, ubi acidum prædominatur, indomabilis adest ardor eorum, quæ acidum absorbere & corrigere valent; hinc miræ illæ adpetentiæ terrestrium & calcariorum, quæ furtim ubique ab iis a muris sæpe deraduntur & opem adferunt.

Quis non in admirationem rapitur & adorationem simul supremi Numinis, quod animalibus brutis instinctum concesserit, quo morbos & vulnera sibi inflicta, etiam venenata, promptissime curare norunt, quærendis in pratis certis herbis, quas solas comedunt & a cæteris non proficientibus

pro-

probe distinguunt; tanto mirabilius hoc est in quibusdam animalibus, quæ nunquam in pratis degerunt, uti canibus, qui tamen primâ vice salutaria a nocivis discernunt. Hic animalia bruta hominibus præstare, fatendum est: hoc agnovit Plinius, dicens; pudendum, omnia animalia, quæ sint salutaria ipsis, nosse præter hominem. Interim animalia sic hominibus plura remedia indicarunt, quæ forsitan nunquam aliter detecta fuissent; primis Medicinæ temporibus Melampus, qui antiquissimus Medicorum inter Græcos Indigenas videtur, & 180 annos ante Æsculapium, 1100 vero ante Christum natum vixit, hujus notabile jam edidit exemplum in curatione Filiarum Regis Proëti, maniâ hystericâ laborantium, seque in vaccas mutatas imaginantium, per usum hellebori, cum observasset, capras insanientes hancce plantam uti remedium quærere & cum levamine ingerere; hanc ob causam hæcce planta in æternam hujus memorabilis eventus memoriam appellata fuit *φυτόν μελαμποδες*; hoc unicum ex plurimis pro specimine sufficiat.

§. VII. Ex prædictis jam sequitur, unde præcipua remedia hodie adhuc usitata suam traxerint originem, certe non nisi ex naturæ in suis operibus imitatione: quid primum ad venæ sectionem instituendam induxit, si non narium hæmorrhagiæ, quas in morborum acutorum *ἀκμῆ*, succedente sæpe felicissimâ crisi, contingere observabant Veteres: apud Byzantinum de primâ venæ sectione legitur, quâ Regis Damoëthi filia violento morbo a Podalyrio curata fuit; ita comparata fuisse innumera illa remedia, quæ natura ipsâ nos docuerit, verosimile.

Antequam huic instinctui spontaneisque naturæ molimini-
bus demonstrandis finem impono, non possum non singula-
rissimam illius generis speciem memorare, cujus causa non
tantum obscura, sed & sæpe sanæ rationi oppugnare vide-
tur, puto appetitum rerum, quæ vel inutiles vel præsentem
morbo quam maxime perniciosæ adparent, quarum tamen
usus concessus haud raro salutarem produxit eventum, nega-
tus vero in aliis morbi statum pejorem reddidit; hinc Expe-
rientia docuit, nimiam opponere hisce adpetitibus resistantiam
sæpe nocere, licet ratio contrarium suaderet.

Ex præcedentibus itaque cum Baglivo concludimus, Me-
dicum naturæ ministrum, dum, si quid meditetur, vel quid fa-
ciat, naturæ nisi obtemperet, nil imperat; quum itaque
natura primus Medicinæ fons fuerit, hanc medendi metho-
dum jure merito Medicinam naturalem adpellamus, cum
Quintiliano consentientes, omnia, quæ ars consummavit, a
naturâ initium duxisse.

§. VIII. Hinc primum orta Medicina Empyrica pro-
movebatur per certos certis temporibus in C. H. contingen-
tes casus; E. G. in Hydropicis aqua nonnunquam per um-
bilicum, si ascites obtinet, vel per disruptam cutem in
anasarcâ expellitur; hoc naturæ molimen occasionem præbuit
Paracenthese in primo casu, & scarificationibus femorum &
crurum in altero instituendis, quâ naturæ imitatione optatus
sæpe successus productus fuit.

§. IX. Errores in Medendo commissi etiam non parum

Em-

Empyriæ emendandæ contulerunt: supponatur, naturam infribus ardentibus & inflammatoriis usum refrigerantium commendare, si vero incaute hanc salutiferæ naturæ actionem imitamur, adhibendis in maximo morbi æstu potibus frigidis aut ipsis ægris frigori exponendis, non possunt non insequi omnia mala, quæ perspirationi prohibitæ debentur, uti Pleuritides, Peripneumonix &c., ita ut hinc doceamur, in hisce remediis modum adhibendum esse, sic & de cæteris vitiiis. Hæc de primo Medicinæ Empyricæ gradu, *τριπτικῆ* dicto, sufficiant.

§. X. Alter Gradus *μημενευτικῆ* sive observatorum memoria primum perfecit: adcurate tunc observabantur omnia, quæ in morbis contingebant, signa, symptomata, remedia, quæ ad curationem contulisse videbantur; sique ea sæpius in iisdem morbis opem tulissent, hæc scripturæ genere tum temporis usitato notabantur: huc multum faciebat mos, qui apud nonnullos populos vigeat, exponendorum agrorum in foris & plateis publicis, ut a prætereuntibus conspicerentur, qui si eodem morbo ipsi laborassent aut alium laborantem viderent, remedia, quæ opem tulissent, communicarent: hic mos non tantum apud Græcos sed & Romanos, atque (b) Judæos obtinebat; imo, teste (c) Herodoto, Assyriis lex erat, quæ nulli prætereire liceret, quin ægros examinasset iisque remedium, si quid cognosceret, indicasset: præterea

Græci

(b) Marcus Cap. 6. v. 56 & in actis Apostol. Cap. 9. v. 15.

(c) L. Cap. 7.

Græci & Romani confueverant tabellas, quibus morbi eorumque curationes inscribebantur, ad columnas & parietes in Deorum templis suspendere, & in primis in illo Æsculapii, ut ab unoquoque legerentur & urgente necessitate in usum vocarentur; hæc uti primi Formularum aut Casuum Medicallium libri considerari possunt. Sic de tempore in tempus sensim Empyria ad maiorem perfectionis gradum ascendit.

Ad maiorem certitudinem in Medicinâ acquirendam, dein inceperunt argumenta ex analogiâ formare, comparandis casibus, quos ipsi viderant aut ab aliis audiverant vel legerant, cum præsentibus, sique omnes circumstantiæ convenirent, concludebant, cum in iis successus fuerit faustus, etiam eundem eventum hic ab iisdem remediis sperari posse; hinc simul liquet, Empyricos, quantumvis etiam ratiocinii usum ex Medicinâ proscribere tentant, tamen in argumentis ex analogiâ formandis rationis auxilio quam maxime indigere. Serior ætas copiam observationum non solum auxit, sed & methodum earundem conscribendarum correxit: dein ex juvantibus & nocentibus feliciores & certiores indicationes formabantur: in remediis adplicandis ratio habebatur ætatis, constitutionis cœli, temperamenti, morbi invasionis, status, remissionis cum comitantibus symptomatibus; evidentes morborum eausæ, uti frigus, calor, fames, sitis, intemperantia, animi adfectus admitterebantur; hanc tamen causarum notitiam non nisi sedulâ naturæ observatione & accuratâ comparatione eorum omnium, quæ cuique in unoquoque morbi cursu & stadio addunt, adsecuti fuerunt Empyrici, hic itaque non omnem saltem aspernantur rationem, licet ulteriorem in causis morborum

explanandis rationis usum æque inutilem Medico, ac nautæ fluxum & refluxum maris aut miram magnetis theoriam nosse, contendant: vires Medicamentorum & subtiliorem Anatomem cognoscere supervacaneum judicant; generalem aliquam C. H. notitiam aliquantulum inservire fatentur, exquisitiores autem partium structuras, vasorum nervorumque decursus, & diversa munera, quibus a naturâ singula destinantur, non tam Medico quam Pictori profuturum, adserunt.

Per plura secula hæcce Medicorum secta, cujus, teste Celso, primus Patronus fuit Serapion Alexandrinus, perstitit; hoc gaudet privilegio, quod non insignem eruditionem requirat, unicuique adcessum concedat, quem modo laboris observationum & historiarum morborum legendarum, memoriæ inscribendarum & continuo cum praxi comparandarum non tædet; memor præteriti, conscius præsentis morbi & ex comparatione notorum futurum noscens optimus evadit Empyricus.

§. XI. Locus nunc est, ut etiam succinctam Medicinæ Rationalis historiam tradamus.

Per Medicinam Rationalem intelligimus illud rationis studium, quo omnium rerum, quas adcuratissimis observationibus edocti sumus, causas solidas, quæ cum naturâ conveniunt & ex principiis universalibus petuntur, scrutari tentamus; cognitæ enim veris, inquit Hofmannus, quibus natura agit, principiis, facile est ea sequi in C. H. tam sano quam morbofo; natura enim in modo agendi semper simplex & sibi similis est, eædemque motuum leges continuo visuntur &

reperuntur, juxta quas constantissima omnium fit & est operatio.

Quum itaque Theoriæ Medicæ & Physicæ principia eadem sint & ad perfectius in Medicinâ systhema formandum Experimentiæ auxilium requiratur, patet, Theoriam Medicinæ Rationalis nil esse nisi experientiam ad solidam rationem perductam.

§. XII. Hæcce Medicina rationalis primum ortum debuit Philosophis; Pythagoras, qui circa 60^m. Olympiadem vixit & Scholam Italicam fundavit (*f*), antiquissimus Philosophorum, qui Medicinam cum Physicâ conjunxerunt, a Celso prædicatur: unus e suis discipulis Empedocles Magiam adjunxit: non vero lubet absurdas veterum Philosophorum in Medicinâ sententias adlegare, aut ulterius Lectorem in Historiâ Medicinæ illius temporis, quæ ridiculis erroribus scatebat, retinere; statim ad summum Medicinæ Rationalis fundatorem Hippocratem, merito Medicinæ Parentem dictum, transitus. Magnus hicce vir, Democrito coætaneus, hujus Physicam, omnium tunc temporis purissimam, edoctus erat, & a Galeno dicitur, haud minorem locum inter Philosophos quam Medicos tenuisse; hic primus Mechanicas rationes in difficilioribus explicandis adhibuit; hic rerum naturalium studium magni faciebat, unde ex variis præcedentibus tempestatibus temporumque mutationibus, Regionum situ, soli naturæ ac indole, terræ exhalationibus, aquarum qualitate & diversâ victus

(*) Le Clerq Hist. de la Medec. pag. 91.

victus ratione grassantium & popularium morborum causas tantâ sagacitate deducebat, ut certis regionibus certisque hominum naturis imminentes morbos prædicere valuerit, uti patet ex libris de flatibus, aëre, aquis & locis: hinc a Sydenhamo Hippocratica Theoria exquisita naturæ descriptio appellatur: quod Anatomem & Chirurgiam prope calluerit, ex Viri scriptis, quæ hujus Doctrinæ utilitatem extollunt, manifestum est: quanti Mathesin ejusque usum in Medicinâ percolendâ fecerit, docet ejus ad Filium Thessalum Epistola, in quâ sequentia inveniuntur: „ad cognoscendam Geometriam & „ numerorum scientiam, mi Fili, multum studii adhibeto; non „ solum enim vitam tuam illustrem & ad multa commodam in „ humanarum rerum statu efficient, sed etiam animam acutior „ rem & clariorem reddent ad omnium, quorum usus in Me „ dicinâ expetitur, utilitatem consequendam; etenim Geome „ triæ cognitio, quæ multiformis ac varia est, & omnia cum „ demonstratione transigit, utilis erit, quâpropter ad hujusmodi „ experientiæ facultatem pervenire sedulo stude.”

Primus Medicinam Rationalem seu Dogmaticam itaque condidit, in quâ Empyriam cum Analogiâ & hanc cum se vero ratiocinio conjunxit; hæc Medicina multorum seculorum examen sustinuit, & primo quidem ad Tiberii & Galeni tempora; tum per aliquod tempus neglecta fuit; seculo vero post Christum natum decimo sexto iterum caput extulit, & hocce quammaxime, si non integre, restaurata fuit.

Hoc pensum Viri per totam Europam celebratissimi unanimiter perfecerunt; in Germania Bohnius, Brunnerus, Camerarius, Hofmannus. &c.

In Italia Bellinus, Borellus, Malpighius, Michelotti, Santorini, Ramazzini. &c.

16 DISSERTATIO PHYSICO-MEDICA

In Anglia Freind, Keil, Mead. &c.

In nostra Patria Pitcarn, summus Boerhavius, verus Medicinæ Hippocraticæ restaurator dictus. &c.

Hi omnes, quanta Medicinæ & Physices inter se sit adfinitas, probarunt, & nostrum Thema ab Aristotele mutuum, *Ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus*, acriter defenderunt.

§. XIII. Licet hæc Medicina Rationalis tantos fecerit progressus & in omnibus Scholis uti optima Doctrina recepta fuerit, semper inventi sunt, qui Empyriæ firmiter adhæserint, eamque longe Medicinæ Rationali præposuerint. Non mirandum foret, si modo rude vulgus adeo absurdam foveret sententiam, aut ii, quos tædet laboris inquirendi, quorumque commoda non ferunt, aut denique qui ad ignorantiam suam excusandam hanc causam adripiunt: sustineri vero ab iis, qui meliori luto nati sunt, qui se exercitatos & edoctos jactant, imo quibus merito omnis doctrinæ honos debetur, vix concipitur: hanc ob causam in argumentorum, quæ Medicinæ Rationali objiciuntur, robur breviter jam inquiremus.

§. XIV. Qui pro Empyriâ militant, certamen adgrediuntur refutatione omnium systematum, quæ hucusque in lucem prodierunt, quæque incerta, fallacia quibusque nulla fides adhibenda, pronuntiant, atque ita tempore, quod in iis perquirendis teritur, indigna.

Dissimulare nec possumus nec in animo habemus, plurimos autores nimium indulgisse hypothefibus, quæ non tan-

tum a veritate longe erant remotæ, quarum vero explicatio-
 nes quandoque anilibus fabulis, quam genuinæ ratiocinationi,
 videbantur similiores: immerito autem de omnibus Authori-
 bus æqualiter æstimatur; inveniuntur enim, qui sibi ab Hy-
 pothesibus magis caverunt, sique eas in usum vocarint, ipsas
 uti tales tantum proposuerunt: quare autem non liceret Hypo-
 theses formare, si modo uti tales considerantur, neque iis
 statim & inconsulto superstruantur Systhemata tanquam abso-
 luta & perfecta? ejusmodi sc. putamus & amamus hypothe-
 ses, quæ rebus hæctenus obscuris & incognitis aliquam lucem
 adcendunt, ulteriori inquisitioni & instituendis ad indagandam
 veritatem experimentis inserviunt; hoc modo pleræque
 artes & scientiæ maximum incrementum adeptæ fuerunt, ne-
 que difficile foret commoda, quæ inde in ipsam Medicinam
 redundarunt, quam plurima recensere: imo concedatur sy-
 sthemata pleraque incertis hypothesibus superstructa fuisse, id
 tamen simul negari nequit, in plurimis hisce systhematibus
 plura inveniri, quæ summæ utilitatis deprehenduntur; legi
 hic meretur magnus Frid. Hofmannus (f), qui omnia, quæ
 unquam perstiterunt, systhemata sedulo perquisivit & in uno-
 quoque præclaros usus demonstravit.

Hippocratis Medicina Dogmatica argumentum fit unum pro
 omnibus; nonne ejus libri de alimentis, aëre, aquis & locis &c.
 satis convincunt, exactam Physices cognitionem adprime Medico
 convenire, ubi morbos Endemios & Epidemios prædixit, ubi
 naturæ actionibus considerandis pulcherrima de morborum
 crisi

(f) Oper. Omn. Med. Phys. Tom. 1. Proleg. Cap. 3.

crisi & prognosi tradidit; num ergo oleum & operam perdimus, si tale systhema sedulo perquiramus & utilia ad praxin transferamus? Sint etiam in hoc & in ceteris quibuscunque systhematibus quædam absurda & falsa; hæc a prudente naturæ scrutatore a veris dignoscuntur & rejiciuntur; solummodo vero id adsumitur, quod evidens, rationi consentaneum, experimentis Physicis exploratum & praxi vel experienciâ confirmatum reperitur; hic labor sane fructus uberrimos feret.

§. XV. Hæc Medicina Hippocratica post inventam ab Harvæo circulationem, quâ non tantum multæ veritates in re Medicâ confirmatæ, sed & quam plurima inania ab Empyricis tradita & commendata everfa fuerunt, majus robur & incrementum cepit, neque minus ab Anatomix, Mechanicæ & Chemix felici ad Medicinam adplicatione profecit.

Concedimus libenter, innumera imperfecta, multa incerta, plura obscura & incognita hæctenus ubique reperiri; non vero desperandum, si non hæc omnia, saltem plurima serâ die detectum iri; an non hocce ævo pauci tantum Mechanici plura commoda suis inventis arti Medicæ adtulerunt, quam tria annorum millia simul præstiterunt? Ab ulteriori itaque inquisitione, uti Empyrici volunt, desistere, ignavia & ignorantia azylum foret; si enim naturam inexplicabilem judicassent Euclides & Archimedes, operæ certe suæ in Geometriæ elementis concinnandis pepercissent egregii illi viri, nec post tot secula leges, quibus corpora cœlestia in orbitis suis circumferuntur, investigasset Newtonus: verba sunt acutissimi Keilii in sua præfatione ad Tentamina Medico-Physica.

§. XVI.

§. XVI. Infertur porro ab Empyricis in Theoriam Medicam : felicem Praxin nullo modo a doctrinæ veritate pendere , at sæpissime alterum ab altero sejunctum inveniri ; adferunt sc. , per omnia secula ubique locorum inventos fuisse , qui promptissime ægrotantibus succurrerunt , cuius etiam scholæ , sive Dogmaticæ sive Methodicæ sive Galenicæ &c. addicti fuerint ; unde , ajunt , hæc eadem medendi felicitas in tantâ Systhetatum diversitate ? non aliam ob causam , adfirmant , quam quod hi illa , quæ in Scholis defenderant , ad ægrotantium lectos deseruerint : si hæcce conclusio justa foret , eodem jure iisdemque honoribus frui oportere Agyrtas & Circumforaneos , qui & Doctrinâ & Experienciâ destituuntur , neque raro tamen ægris opem ferre videntur , & cum peritis Empyricis confundi mereri , ex iisdem sequeretur ; hujus argumenti absurditas itaque patet , quoniam horum in praxi felicitas imaginaria est & fortuita , morbo , quem vulgo ignorarunt , non per remedia , sed sponte per benignam crisin ab ipsâ naturâ soluto : adferant Empyrici , si possint , unicum modo exemplum , quale ego ex innumeris , tantæ felicitatis & gloriæ in praxi , ac quâ primus Medicinæ Dogmaticæ Fundator Hippocrates gavissus fuerit ; hic Athenas & Universam propemodum Græciam truculentissimâ peste fere devastatam liberavit , innumerisque aliis morbis tam Endemiis quam Epidemiis , quos , uti supra memoravimus , prædicere valebat , felicissime succurrit , ita ut per excellentiam , tanquam alter Aesculapius , *σώτηρ* dictus fuerit.

§. XVII. Hæc ipsa Medicina Hippocratica postea & præsertim hoc seculo maxime exculsa , multo adhuc felicior morbos curandi

methodum docuit, veterum & præcipue Empyricorum praxi e directo oppositam: toto enim cælo hodierna medendi methodus in febribus acutis, ardentibus omnibusque morbis inflammatoriis ab illa plerorumque veterum & Empyricorum differt; quot non tunc temporis per calidiorum remediorum usum extincti, jam vero oppositis auxiliis refrigerantibus curati? hæc medendi felicitas non ignotæ causæ, sed rationibus vere Physicis & Mechanicis adtribuenda est; unde, quæso, magnus Sydenhamus, vera Hippocratici viri species a Boerhaavio dictus, tam feliciter variolas curare valuit, nisi naturæ ductum sequendo? quantam stragem contagiosus hicce morbus antea facere non solebat, quot mille homines nunc non superstites? Immerito certe Sydenhamus pro Empyrico habetur; ubique enim, ipso invito, ex illius scriptis patet, verum fuisse Medicinæ Dogmaticæ sectatorem legesque Physicas observasse, quantopere Philosophiam naturalem, quam & parum callebat, sprevisse videatur.

Licet certioris variolarum medelæ prima origo Sydenhamo debeatur, postea tamen multo adhuc emendatior ex præclarorum virorum observationibus physicis & mechanicis rationibus superstructis prodiit; ratio enim & experientia docuerunt, universales fere regulas a Sydenhamo hic præscriptas plurimas pati exceptiones; sic naturam non semper venæ sectionibus esse labefactandam, e contrario vero corroborandam; opiata ad nimium impetum quasi compescendum ubique a Sydenhamo laudata sæpius noxia deprehendi; indubia enim experimenta docuerunt, ab opio calorem & motum in plurimis potius augeri quam sedari, imo & putredinem in hoc morbo adeo periculosam & omni vi avertendam inde promoveri; legi hic meretur Tralles in elegantissimo tractatu de opio, ubi hæc fusius pertractantur.

Sa-

Sapientem naturam sæpius alia suadere remedia, quam per analogiam ex *Experientiâ* commendaremus, varia docent vitia & præsertim malignæ gangrænæ & pestilenciales morbi; sic etiam datur anginæ species, quæ curâ antiphlogisticâ adhibitâ sæpe subito in lethalem gangrænam abit, ubi vero corroborantia & repellentia sola conducere & quandoque momento citius curare observantur; unde iterum liquet, argumenta ab *Empyricis* ex *Analogiâ* deducta sæpe numero fallacia ac incerta existere.

Ex modo dictis, quibus & innumera alia addi potuissent, fati, ni fallor, patet, medendi peritiam & fortunam quam maxime a *Doctrinæ* veritate pendere, neque unum ab altero secure sejungi posse, quod quidem hic demonstrandum erat.

§. XVIII. Adfertur denuo & hoc pro *Medicinâ Empyricâ*: videmus plebejos homines ligonique addictos flores, olera, arbuscula feliciter curare; serendi, propagandi, colendi tempus & rationem tenere; quid soli augeat vel minuat fertilitatem; quid singulis vegetantibus profit vel noceat, ejusdemque farinæ alia; quibus quasi demonstratur, hos non *Philosophiæ* præcepta sed *Experientiam* secutos fuisse.

Nullus unquam negavit, *Experientiam* optimam esse rerum magistram, imo Plebejos hacce carere minime posse; an vero inde sequitur, nihil ultra ad interiorem plantarum naturam, culturam & usum requiri? Minime; quanta non adtulerunt commoda agriculturæ varia a variis instituta experimenta? Quid non insignes illi viri, qui hocce ævo hanc *historiæ naturalis* partem per *Physica* experimenta hominum societati adeo salutarem & proficuum reddiderunt, de genere *Humano* bene meriti sunt? ita ut agricultura nunc temporis ubique loco-

rum, ubi artes & scientiæ florent, magni æstimetur & præmiis excitetur.

§. XIX. Iniquior simul & absurdior est censura, quæ Medicinæ Rationali hacce comparatione infertur: num pejorem animalium conditionem putamus, ut, quæ iis conveniunt, eâdem ratione scilicet experientiâ inveniri non possint? aut quod Rustici, literarum rudes, experientiâ duce, adsecuti sint?

Quæ sit brutorum conditio, in multis nos latet; illa potius instinctu quam experientiâ agere in medicaminibus quærendis, mihi verosimile videtur, cum & animalia, quæ nunquam in pratis degerunt, tamen plantas salutare, quas nondum viderant, a cæteris distinguunt; quod vero Rusticorum experiëntiam adtinet, eam incertissimam & periculosissimam pronuntiare non dubitamus; unico exemplo illud illustrabimus; id genus hominibus familiarissimi sunt dolores illi vagi lateris, dorsi, lumborum, abdominis, pectoris &c., nunc Colici, nunc Pleuritici, nunc ex causa frigidâ, nunc ex inflammatione ortum ducentes; nonne contrariæ causæ contraria opponenda remedia? quomodo, quæso, Rusticus hæc distinguet? quâ ratione dolores a flatibus vel verâ inflammatione natos, Nephriticos, Colico-Nephriticos, Pleuriticos a se mutuo dignosceret? Usitatissimum, quod in hisce absque discrimine adhibere solent, remedium ex calidioribus, spirituosis, flatibus discutiendis idoneis petitur; quam funesta vero hæc sint, ubi dolores causæ inflammatoriæ debentur, nemo non novit, neque raro experiëntiâ comprobatur.

§. XX. Accusationum in Medicinam Rationalem agmen
clau:

claudit opprobrium istud Dogmaticis illatum, Medicos, qui simul Physicis operam navarunt, in Praxi semper fortunâ caruisse: hic, velim, Physicum a Physico distinguant; ejusmodi scilicet, qui falsis hypothesebus innititur, ab eo, qui nihil pro vero adsumit, nisi quod Mechanicis, Anatomicis & Chemicis experimentis convenit & Mathematicis demonstrationibus confirmatur; qui denique talibus superstruit fundamentis, quæ nullâ arte, nullis machinis everti possunt: Hisce enim incontaminatis fulget honoribus Medicina vera Dogmatica; hisce ambo illi sui ævi Principes Medici Hofmannus & Boerhaavius felicitatem in medendo, per totum terrarum orbem famæ præconiis elatam debuerunt; his innixi hodierni Medici praxin felicissime exercent.

§. XXI. Si hæcce non sufficiant, ad difficultates Medicinæ Rationali objectas resolvendas, non minores certe offendemus in Empyriâ; hæc itaque digito adtingamus.

A bono Empyrico exigitur, ut tot infinitas morborum historias, tot observationes ediscat; subtilitate ingenii tantâ sit præditus, ut, propositâ ægritudine qualibet, brevissimo temporis spatio dignoscat, quod genus morbi, quid præcipuum symptomata & cæterorum veluti radix sit; morbum primarium a secundariis distinguat; denique quomodo tollendus aut mitigandus sit morbus, probe cognoscat.

Rarissime tam alta rerum memoria, tanta ingenii perspicacia, achic requiritur, inveniuntur, & si darentur, ejusmodi experientia longissimi temporis foret filia; quæ non longa ætas ad omnes eas, quæ conscriptæ sunt, observationes primo perlegendas, dein in usus medicos convertendas & suo tempore adplicandas, requi-

quiretur? Quando tandem, quæso! boni evaderemus Medici? cum ætate confecti, ingenii sagacitate & solertiâ destitui incipimus; quantâ prudentiâ non opus est ad falsum a vero in observationibus dignoscendum? Nonne omnes Tyrones Medici, ad praxin se adcingentes, queruntur, se morbos ad ægrotorum lectos quam maxime ab observationibus, quas sibi legendo comparaverunt, diversos invenire? Hic notissimum quadrat Hippocratis dictum: ars longa, vita brevis, experientia fallax, judicium difficile.

Vitiosæ & mancæ certe sunt tam veterum quam recentiorum observationes, fallaces sæpe & cautioni subjectæ morborum historiæ; vix inveniuntur, quæ requisitas habent proprietates, quæque integram morbi historiam cum omnibus ad rem pertinentibus circumstantiis complectuntur.

Unde differunt adeo inter se Empyrici in medendi methodo? Quod unus laudibus extollit, alter uti infestum damnat; unde hoc, nisi quod medicamenta non semper eodem effectus sive salutes sive noxios præstent; differunt hæc pro diversitate corporum, temperamentorum, causarum morborum, pro vario tempore & adplicationis modo, ita ut quod nunc salutare, alio tempore noxium & perniciosum futurum fit; imo unum remedium in eodem morbo, uti adserit Magnus Fr. Hofmannus, eodem individuo, diverso tempore plane contrarias sortitur operationes, uti de martialium, adstringentium, opiatorum, purgantium, vomitoriorum adplicatione constat; hic itaque, si ullibi, universalis Physices regula locum habet: corpora non agere secundum spheram activitatis, sed secundum modum receptivitatis; quomodo autem Empyricus rationis usum spernens ad hæc adtendet aut distinguet?

Ex

Ex perversâ hac Empiricorum ratione in uno eodemque morbo ab ipsis remedia sibi mutuo opposita sæpe commendantur, & si unum non statim levamen adfert, mox ad alterum confugiunt; quæ continua medicamentorum variatio ab optimis in arte Magistris condemnatur; hinc Hippocrates jam suo tempore monuit: omnia secundum rationem facienti, si non succedat secundum rationem, non transeundum citra rationem.

§. XXII. Omnia & singula, quæ hucusque differuimus, nequaquam eo animo dicta sunt, ut Experimentiæ usum denegetur; e contrario eam Medicinæ basin agnoscimus; sed ut eam solam non sufficere probemus, conjunctam vero cum rationali Theoriâ, quæ omnes observationes & completas morborum historias inter se & cum præsentis morbo comparat, quæ solidas rationes, quæ claræ & perspicuæ sunt, dare valet, insignem continere utilitatem demonstremus, scopus fuit; uno verbo itaque talem laudamus Experimentiam, quæ solidis ratiociniis innititur, quæ certa neque figmentis subjecta, neque omni mutabilis horâ, sed æterna scientia merito prædicatur.

§. XXIII. Ut omnia simul in unum colligam; hic veri Medici character mihi est, qui præter experientiam ex observationibus & historiis morborum eorumque curatione peritam, etiam ex Physicis & Mechanicis fontibus scientiam suam cum rationis auxilio locupletavit; atque uti Physicus contemplatur universum omniaque in eo posita corpora, eorumque proprietates, actiones, passiones, locum, ordinem,

& quæ plura sunt, inquit, ita Medicus in contemplatione Microcosmi, id est C. H., examinat ipsius proprietates, vires, actiones, connexiones partium inter se; investigat, quousque principia Physica, quæ in naturæ actionibus omnibus corporibus convenire observantur, C. H. adplicari possint, neque tantum in sanitate ejusque conservatione, sed & in morbis eorumque curatione eadem scrutatur.

§. XXIV. Magnam hic lucem adfundunt Mechanica, Hydraulica, Optica, Chemia, Anatome &c.; hac ratione Aristotelis dictum hujusque Dissertationis inscriptio, *ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus*, satis firmo nititur talo.

Hanc studii Medici methodum laudarunt summi in arte Viri; Hippocrates in libro de decenti habitu, decet, inquit, sapientiam traducere ad Medicinam & Medicinam ad sapientiam, Medicus enim Philosophus Deo æqualis; alio in loco, & in Libro de Sterilitate: conare, ut evadas Physicus; Galenus ex professo de hisce agens adfirmat, bonum Medicum debere esse Philosophum; sic (e) Sennertus: Medicus sua principia mutuari debet a Physicâ; neque alia habet, quam quæ Physica suggerit, & propterea si Physicis principiis contraria profert, vera non profert; idem alibi (f) scribit: inter omnes Philosophiæ partes Physica maxime necessaria Medico est, & vix aliquid tam subtile traditur in Physicis, quod cognitum aliquando Medico usui esse non possit.

§. XXV.

(e) Instit. Lib. 1. Cap. 4.

(f) Tom. 1. Lib. de methodo discendi Medicinam pag. 244.

§. XXV. Ut hæc Principia cum fructu in usum vocentur, conducit methodus Mathematica, quâ utuntur Geometræ in veritatibus inveniendis & demonstrandis; hac clara ab obscuris, vera a falsis dignoscere valemus; hinc ad certitudinem in Medicinâ comparandam a Verulamio (g) & ab artis Parente Hippocrate in jam citatâ ad filium Thessalum epistolâ quammaxime commendata fuit.

§. XXVI. Prudenter tamen neque temere universales Mechanicæ leges C. H. adplicandæ sunt; scilicet Experimenta, quæ a Mechanicis in certis corporibus instituta fuerunt, non statim in C. H. adsumenda sunt; nulla hic valent pericula, quam quæ in ipsius C. H. partibus instituta fuerunt; quod enim in pluribus locum habet, non ideo in omnibus verum est; exceptio dari potest; hinc nati fuerunt turpissimi illi Mathematicorum errores, qui Theoremata de corporibus definitæ indolis ad C. H. transtulerunt; magna enim datur differentia inter inflexibiles canales & humores incompressibiles, & inter flexiles nostri corporis tubos, qui facile cedunt iterumque suâ elasticitate se restitunt, & humores satis facile condensandos; unde alioquin ingens illud discrimen in computationibus virium cordis inter summos Mathematicos Borellum & Keilium, quorum ille ad viginti libras sanguinis movendas vim requirebat 180,000. Librarum, hic tantum vim unius libræ ad centum sanguinis Libras propellendas; quarum conclusionum ratio est, uti 1 ad 900,000.

§. XXVII.

(g) Lib. de Augmento Scientiarum p. III.

§. XXVII. Hanc ob causam Medicum oportet exactam habere corporis Humani cognitionem; uti enim absonum foret, si quis Mechanicas leges in subiectum incognitum adplicare vellet, sic æque minus Medicus scientiæ C. H. ignarus principia physica ei adaptare cum fructu valet; tum certe sub his conditionibus, ea doctrina, qua C. H. tanquam Machina Mechanica pro parte consideratur, Medico adeo insignis usus est ac Astronomo Geometria; neuter enim hisce auxiliis destitutus observationum rationes atque causas intelliget.

§. XXVIII. Non autem Medico, quibus constemus & regamur, cognoscere sufficit; insuper quibus bene vel male adficiamur, perspectum habeat, necesse est; hæ res externæ vel non naturales dicuntur, earumque actio in C. H. pro maximâ parte ex Physicis fontibus hauritur: nimis ampla hæc materies est, quam ut pro dignitate hic pertractetur; nonnulla autem huc spectantia in alterâ Dissertationis parte ad examen revocabimus.

§. XXIX. Ex dictis itaque concludere licet:

1°. Ex bono Theoretico optimum nasci posse Practicum.
2°. Artem Medicam non esse adeo conjecturalem, incertam & fallacem, ac quidem ista labes ab insciis ei sæpe fuit aspersa.

3°. Tyrones Medicos haud tantum a studio & tempore veris Physicis fundamentis impendendo deterrendos, neque ipsis unquam Theoriam, quam magno labore & vigiliis compararunt, postea, ubi ad praxin sese adcingunt, totam dediscendam fore, uti Empyriæ fautores adserunt; e contrario

rio sic edoctus morborum historias in omnibus suis circumstantiis & ordine disponere, explicare, utilissimas in praxi conclusiones formare, solidumque consilium Medicum præstare valebit; Medicamenta salubria a noxiis distinguet, id est, eorum usum & abusum perspiciet; veterum Practicorum & Empyricorum toto sæpe cælo discrepantibus opinionibus conciliandis idoneus erit, quod unico exemplo probare haud incongruum videtur: Quamplurimi Veterum & Recentiorum Practicorum in Variolis cæterisque exanthematibus febrilibus sanguinem venæ sectione detrahendum commendant, alii contra dissuadent; quam facillime a perito Theoretico hæ oppositæ sententiæ conciliantur, si modo variæ corporum constitutiones & morbi circumstantiæ rite distinguantur: in corporibus juvenilibus, robustis, plethoricis & ubi vis invasionis morbi vehemens, venæ sectio summopere laudanda & larga instituenda est; contra in primâ ætate, in debilibus, laxis frigidisve temperamentis, ubi morbus lente & benigne procedit, vires sunt conservandæ & hic venæ sectio uti noxia dissuadenda foret.

§. XXX. Quamplurima alia commoda ex laudatâ Theoriâ profluunt; vidimus enim, Empyriam longissimi temporis esse filiam; contra vero Medicus Rationalis breviori tempore suam scientiam comparare citiusque de morbo præsentis ejusque optimo curandi modo judicium ferre valet; sola Harveana circulatio innumeros vitæ, sanitatis & mortis effectus eruere docuit; dum motum omnium fere mutationum in corpore causam esse detexit; hæc Veterum & Empyricorum inania & vana figmenta evertit, dum pro vario morbo variam venam

secundam voluerunt; sic in brachio pro morbis capitis Cephalicam, pro iis Hepatis Basilicam, & pro aliis iterum aliam; hæc duplicem tantum venæ sectionis usum demonstravit, evacuatorium scilicet & derivatorium: exulant jam veterum nugæ de quatuor humoribus eorumque intemperie & morbis, nec minus ad humores istos evacuandos jactata purgantia electiva, quorum hoc bilem, illud melancholiam, aliud pituitam expelleret; sponte jam ad nihilum cuncta hæc ruunt cum ita dictis Cordialibus, Hepaticis, Splenicis, Ureinis & id genus aliis.

§. XXXI. Quantis autem commodis non gaudet Medicus Rationalis præ Empyrico in morborum prognosi? Nulla certe Praxeos pars est, in quâ Medici fama magis periclitatur, & e contrario unde majus decus & ornamentum arti adcedit; Empyriæ studium hic admodum arctum, limitatum, imo in novo morbi antea non observati genere plane inutile; rationalis vero Medicus ex Mechanicâ C. H. structurâ, ex ætate, sexu, vario victus modo, dispositione hereditariâ seu innatâ quâdam dispositione, ex indole & naturâ evacuationum &c. facillime prævidet, ad quem morbum quis dispositus sit, quo tempore hic invasurus, quem exitum habiturus & tandem quo modo præcavendus; hoc de morbo præsentis æque verum est; liceat uno vel altero exemplo adfertum illustrare.

Phthisis Pulmonalis familiarissime eos invadit, quibus Thorax planus & angustus, scapulæ depressæ; his enim respiratio difficilior redditur, ubi nimia sanguinis abundantia vel plethora obtinet, in primis ubi consuetæ quædam excretiones sunt in-

ter-

receptæ; si tum magna vis tussis, clamore, cursu Pulmonibus infertur, non sine ratione metuitur vasorum pulmonalium ruptura seu Hæmoptoë, præcipue eâ ætate, quâ sanguinis impetus hanc partem versus maximus esse solet, & vasa incrementi forte ultimum gradum adepta ulteriori productioni resistunt; hinc Hippocrates Hæmoptoën ab 18 ad 36 annum maxime familiarem pronuntiavit, ante omnia autem ejusmodi corporibus, quorum vasa totaque substantia tenerrima, in primis superadcedente dispositione hereditariâ. Neque hoc unicum est, quod ratione consequimur, sed ex iisdem fontibus modum hujus funesti morbi præcavendi docemur; sc. Venæ sectione tempestive institutâ suoque tempore repetitâ, quâ nimia sanguinis copia ejusque impetus imminuitur sicque vasorum ruptura prævenitur; hisce principiis instructus Medicus dietam & vitæ regimen commendat, quæ hanc ad Phthisin dispositionem corrigunt; pro remediis præscribit omnia, quæ vasa firmare & corroborare, humoresque tenues acres & vasa corrodentes densiores & benigniores reddere valent; hoc modo a morbo, quem omnia mala omina minabantur, per totam vitam sæpius immunes manserunt quam maxime ad eum dispositi. Denique bonus Theoreticus a suppressis sanguinis aliorumve humorum excretionibus consuetis propullaturos morbos, mature restituendis hisce evacuationibus, prævenit; tandem ex consideratione roboris vel debilitatis solidorum, toni amissi, fibrarum teneritudinis, ex nimia humorum abundantia, ex eorum acrimoniis sapientissime præfagit morbos, quos remediis ante invasionem adhibitis sæpe feliciter avertit.

§. XXXII. Cum Hippocrate ex ita dictarum rerum ex-
ter.

ternarum cognitione, ex tempestate, anni tempore, climate, temperamentis & similibus prædicimus, qui morbi Epidemii grassaturi, quæ corpora iis maxime exposita, quibusque infestiores futuri sint: quæ incerta Empyrici in incognitis morbis diu in tenebris versantes cum vitæ periculo non tentant! Rationalis vero Medicus statim ex circumstantiis morbum comitantibus iisque cum scientiâ Medicâ & Experimentis comparandis discernit, quid agendum, quid vitandum sit, quæ medicamenta salubria, quæ noxia futura sint, & si prodesse nequeat, ne unquam noceat, caver. Idem quotidie in vulgariis morborum praxi contingit, ubi Medici quantumvis exercitati ad agrorum lectos morbi naturam & medendi methodum in principio satis cognitu difficilem & dubiam quandoque reperiunt, citius vero, sanâ ratione in usum vocatâ, latentem causam detegunt quam Empyrici solâ Experimentiâ nisi: hinc magnus Keilius hanc comparationem instituit, nimirum uti nautæ in ignotas Oceani partes delato æstus marini & acus magneticæ cognitio ad suum in globo locum reperiendum inservire potest, sic ignotus Medico morbus ab œconomîâ animali patefaciendus est.

§. XXXIII. In Therapeia Medicus Dogmaticus experimenta facit de Medicamentis in Praxi Medicâ vel experienciâ nondum exploratis, ex quocumque Regno petitis, & ex odore, gustu, commistione cum aliis, sive analysi Chemicâ detegit, quæ vires aut virtutes in tali simplici lateant, in quo morbo, quo tempore, quâ dosi conducatur; eodem modo iudicium fert de virtutibus aquarum mineralium sive calidarum

sive

sive frigidarum, eas in sua principia resolvendo, licet nunquam earum vires in C. H. perspexerit.

§. XXXIV. Tandem Medicus Rationalis in formulis conscribendis longe simpliciore in viam, minori cum apparatu, parciore sumptibus & certiori cum eventu; Evitat receptum Empyricorum morem, qui formulas ex infinito fere ingredientium, quorum unum haud raro alteri oppugnat, numero & farragine conflant; noster autem Medicus tantum simplicissima, & de quorum viribus certus est, præscribit, rejicit pretiosos lapides, margaritas & inde compositos pulveres cordiales, Theriacas, Diascordia, Confectiones sumptuosas & similia.

§. XXXV. Haftenus tantum de morbis internis egimus; locus jam est, ut Physices usum etiam in morbis externis cognoscendis & curandis probemus; in hac Medicinæ parte, quæ Chirurgia dicitur, nullus sibi feliciores progressus in instrumentis, quibus vitia corrigat, imaginandis promittere potest, quam Mechanicis principiis probe imbutus Medicus; campus itaque hic foret amplissimus; quum vero de his vix dubium sit & in sequentibus occasio daretur de quibusdam horum fusius differendi, eo rem differimus & Lectorem relegamus.

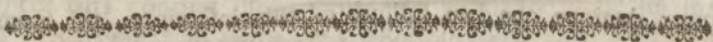
Ad alteram Dissertationis partem transeo, in quâ specimen proferam, quomodo Corporis humani in statu sano conservatio, a morbofo restitutio multis in locis Mechanices legibus respondeat.

Ne quis vero putet, me eo audaciæ & arrogantiae pervenisse,

nisse, ut existimem me omnia, quæ in C. H. fiunt, ratione persequi posse; longissime differt; ipsum certe Medicinæ subjectum sc. C. H. in multis sui partibus plane nos latet; quamvis enim plurimorum seculorum ingenia in ipsius structurâ investigandâ operam navarint, nondum tamen rem ad umbilicum deduxerunt; innumera adhuc restant obscura, quæ forsitan fera deteget dies; pro omnibus unum exemplum sit Cerebrum: hic loci verosimiliter statuitur primum & princeps animæ organum & instrumentum, quo cuncta in corpore reguntur: omne autem quod de hujus visceris structurâ novimus, est, quod duabus diversis substantiis, griseâ & albâ, cui albæ nervi continuari videntur, constat; nullus tamen hoc admirandum Divini Numinis opus bene perpendens hanc substantiam uniformem, tanquam ceraceam materiem, in qua nullum lateret artificium, existimabit; si enim hanc massam adtente lustramus, eam ubique fibrosam uno loco clarius quam altero perspiciendam invenimus; nonne autem merito hinc concludendum, hanc fibrarum dispositionem magnâ cum arte esse factam, ut forte inde omnis sensuum & motuum diversitas pendeat; si admiramur, inquit Stenon, artificiosam structuram in quovis musculo, quanto magis eam admirari non cogimur in Cerebro, ubi omnes fibræ tam arcto spatio comprehensæ, quævis tamen harum ipsi destinatas operationes absque confusione & constanter peragit: qui plura de hisce memorat, incertas aut falsas profert hypotheses, dolendum certe, quod magni aliter Viri in tot & tantos errores inciderint, credentes, se totam hujus visceris structuram callere ejusque usus cognoscere, ac si, uti ait idem Stenon, præsentem fuissent, dum sapientissimus Creator cerebrum
for-

formaverit, simulque in ipsius Divinam mentem penetravissent. Nos vero eos hucusque prudentissimos fuisse judicamus, qui hic nil agnoscunt, aut si quid, tantum id dubitando proferunt.

Noster itaque scopus in hoc altero Capite est, nil nisi certa fundamenta proponere, spemque fovere, incognita studio & labore tandem detectum iri, uti Physicæ inquisitiones jam plurimis lucem adfuderunt. Veniam dabit Lector, si quædam tantum fragmenta proponam, ex iisque iudicium de cæteris ipsi relinquam; si plura enim persequi vellem, extra Dissertationis cancellos longissime egrederer. Initium facio a mechanicâ solidorum fabricâ & actione, & inter ea a durissimis & firmissimis, sc. Ossibus.



CAPUT SECUNDUM.

§. I.

Ossa basin constituunt ac fundamentum totius Machinæ, hinc non inepte a Galeno cum palis tentoriorum & ædium parietibus comparantur; ut vero hoc officium præstent, certa requiritur soliditas, cui pulcherrime Natura prospexit, formans ossa, quibus major impetus imminet, figuræ cylindricæ aut fornicatæ, quâ vi externæ illatæ optime resistunt; novam adhuc robur ossibus cylindricis addit eorum cavitas aut leviori materiâ impletio; in Physicis enim demonstratur, quod, si quantitas materiæ sit eadem in duobus cylindris, quorum unus solidus, alter ca-

vus, firmitas cylindri cavi sit ad eam solidi, uti quadrata radiorum.

§. II. Præter firmitatem & robur ossa etiam gaudent mobilitate, quâ variis actionibus Machinarum Mechanicarum instar peragendis apta sunt; quædam vestium vices agunt ad pondus nostræ machinæ superandum eamque quoquoersum transferendam, vel ad vim in corpora vicina exercendam; alia sunt puncta fixa, super quæ alia moventur; nonnulla molarum instar alimenta comminuunt; alia forficum instar scindunt, hinc ordines superiores & inferiores dentium non sibi mutuo adplicantur, sed inferiorum facies externa super internam superiorum gliscit; alia, uti cunei, diversis superficiebus sunt dissecta ad fornices, quæ quasi totum ædificium sustinent, formandas; sunt & quæ uti trochleæ vim musculorum dirigunt; denique quædam folium tabellis inserviunt, uti exemplum est in Costis.

§. III. Ossâ variis modis inter se junguntur, neque tamen hæ juncturæ eorum motui, ubi hic requiritur, obstant, e contrario eum firmant & faciunt, neque in motu turbentur, præcavent; ut vero motus promptius exerceretur, superficies, quibus ossâ mobilia sese mutuo contingunt, sunt politæ, læves, oleo unctuosæ irroratæ, & differentis figuræ, quâ hic motus procuratur, ille excluditur.

Mirabilissima certe est harum juncturarum exactitudo; nonnulla ossâ ad limbos dissecta per eminentias tam acutas quam rotundas vicinorum ossium limbos recipiunt & vicissim sunt recepta, uti adparet in Cranii ossibus; alia, uti clavi, profundis cavis includuntur, sic dentes in alveolis; alia in unione

retinentur per ligamenta flexibilia, quorum hæc omnem in directionem motu rotatorio moventur, illa in duas directiones sibi oppositas limitantur, qualem motum Galli vocant *Charniere*: moventur & ossa gliscendo super se mutuo per parvas superficies, uti vertebræ; alia motum debent cartilaginibus ad suas extremitates positis, cujus egregium exhibent exemplum costæ; tandem & quædam fixa retinentur per intermedias cartilagines, quæ certis temporibus magis irroratæ & emollitæ levem motum, imo quandam dehiscenciam concedunt; sic ossa pubis inter se & Iliæ a sacro in partu difficili leviter secedunt; Clarissimus Levret aliam adhuc statuit hujus secessionis causam, nimirum hæc cartilagines in Fæminis esse duplices, scilicet superficiem cujusque ossis esse investitam particulari cartilagine, quæ se mutuo recipiunt, scilicet pars concava unius convexam alterius, atque ita inter se cohærent; in partu vero laborioso sæpe adeo a se mutuo removentur, ut dorso scalpelli transitum concedant, quod in Præparatis luce meridianâ clarius ostendit, & ego ipse in Puerperâ recens mortuâ vidi.

§. IV. Hæc in genere sufficiant ad Mechanicam ossium unionem probandam; unum aut alterum speciale exemplum modo dictis robur addet.

Primum locum hic meretur mirabilis illa Maxillæ inferioris cum superiori articulatio, quâ non tantum os aperimus & claudimus, sed & quaquaversum maxillam ad necessariam molendinæ actionem per dentes molares exercendam movemus; hoc officium præstat lamella cartilaginea, valde elastica, mobilis, quæ inter condylum & radi-

cem transversam apophysis Zygomaticæ ossis temporum ponitur condylumque in omni ejus motu sequitur; nimirum alternâ ejus compressione & resiliatione omni momento nova cavitas articularis formatur, vel saltem de loco in locum transfertur, scilicet ubi maxillam antrorsum movemus, a parte anteriori hæc lamella compressa cavum format pro condylo recipiendo, a parte vero posteriori hæc lamella suâ naturâ elasticâ resilit & cavi parietem posteriorem perficit, quia tota cavitas articularis absque hujus cartilaginis intercessu nimis ampla foret sicque vacillationem produceret; idem artificium perficitur a latere & in omni puncto quaquaversum.

§. V. Sequitur mechanisimi excellentiâ non minus se commendans Spina; hæc ad firmitatem cum flexibilitate, quæ duæ videntur oppositæ qualitates, conjungendam ex pluribus ossibus, se mutuo magnâ cum superficie contingentibus, componitur, dum quæque vertebra proportionaliter oneri ferendo magnitudine augetur, sicque inferiores multo majores & solidiores superioribus inveniuntur.

In hac Spinâ porro admiramur, quomodo ea pars, quæ collum format, antrorsum sit convexa, quæ dorsum, concava, quæ lumbos iterum convexâ, sacrum rursus concava, sic ut linea gravitatis, quæ a vertice capitis ad pelvim descendit, transeat medias colli vertebrae & ultimas lumborum, & demittatur tandem in os sacrum, quo quidem modo gravitatis linea antrorsum & retrorsum cedere possit neque tamen extra vertebrarum planum cadat.

Restat explicandum, quomodo Spina flectatur; inter vertebrarum corpora ponitur lamella cartilaginea, quæ simili
mo-

modo ac in cavitate glenoidea maxillæ superioris exposuimus, antrorsum compressa retrorsum resilit & contra, sicque flexionem & erectionem Spinæ producit.

§. VI. Qui capitis articulationem cum prima colli vertebrâ ejusque cum primâ supra secundam, uti axin, motum considerat, sapientissimum detegit Mechanismum tam in ipsâ structurâ quam mediis, quibus Natura utitur ad eam firmandam & ope ligamentorum ipsarumque vertebrarum apophisium præcavendos nimis extensos motus, qui medullam columnæ huic ossæ inclusam lædere possent.

§. VII. Extremitates inferiores ultimo loco Mechanismi exemplum in Osteologiâ præbebunt; hæ considerari possunt, uti duæ columnæ mobiles inter terram & pelvim, quæ totum corpus, ubi stamus, sustinent, transferunt vero, ubi incedimus; linea enim gravitatis, quando incedimus, a parte pedis anteriori ad posteriorem & a posteriori ad centrum transmittitur, semper autem transit punctum concursus trium ossium, ex quibus os innominatum componitur, id est, cavitatem cotyloideam, successive vero ab unâ ad alteram transfertur; si extra eam caderet, corpus præceps daretur.

§. VIII. Ad alterius generis instrumenta transeo, scilicet ad musculos, qui uti potentiæ, quæ ossibus uti vectibus applicantur, considerari possunt omnesque leges Mechanicas sequuntur.

Cur autem Natura in plerisque nostri corporis actionibus adhibuit vectes tertie speciei, ubi potentia inter hypomochlion

chlion & pondus movendum adponitur, minime certe lucrosos? sapientissimo consilio; vis enim potentiae magna dicitur, non solum respectu ponderis, quod movetur, sed & spatii, per quod illud pondus movetur; sic vis potentiae, quae duas libras movet per spatium quatuor pedum, aequalis est potentiae, quae quatuor libras per duorum pedum spatium eodem tempore movet; hinc in omnibus actionibus physicis, ubi machinae vim potentiarum augentes adhibentur, quod in viribus lucratur, in spatio & celeritate perdimus; contra vero in plerisque musculis major potentia requiritur, spatium vero & celeritas corporis movendi insigniter augentur; hinc Deltoides in parva distantia ab hypomochlio insertus minimum arcum describit, corpus vero quoddam manu prehensum insignem & distantiae ab hypomochlio proportionalem arcum eodem tempore percurrit, quod admodum humano usui necessarium erat ad omnia celeriter perficienda; obstat etiam, quod, si musculi longissime a centro motus inserti fuissent, membra penitus motui inepta redderentur ob ingentem musculorum extensionem & vastitatem.

§. IX. Natura in musculorum adplicatione etiam feliciter aliquando trochleas adhibet; hae autem inserviunt mutandis potentiarum directionibus, uti patet in obliquis superioribus oculorum, circumflexo palati; sic in avium oculis Steno demonstravit, quam ratione ibi musculus per musculus tanquam trochleam suo tendine transeat, ita ut musculus perforatus perforantem vel adducere vel laxum remittere possit pro rei indigentia.

Ossa sesamoidea, Patellae, Condylis humerorum sunt parva ful-

fulcra, per quæ augentur anguli inter musculos & ossa, quibus inferuntur; hinc enim muscoli removentur ab axe motus, quare & anguli inclinationum augentur, & potentia vis increfcit; in longis ossibus idem præstatur per apophyses, uti patet in trochanteribus femoris.

Flexio musculorum circum ossa actionis directionem etiam mutat instar funis circum cylindrum voluti, quale exemplum datur in obturatore interno, qui femur rotat, tum in Supinatore & Pronatore manus.

§. X. Ultimo loco memorandum, quomodo Natura prudentissime musculorum securitati prospexerit; in nonnullis locis in fossis in osse ipso formatis ponuntur, sic unum Bicipitis caput in sinuosâ cavitate humeri ossi insculptâ locatur; in aliis firmantur & defenduntur per vaginas tendineas, quæ prohibent, ne situ suo deturbentur, eosque simul validiores & inter se magis unitos reddunt, ut officium, cui destinantur, facilius peragant neque cutem elevent, sic musculus femoris per fasciam latam arcte cinguntur; sic & musculus humeri per similem vaginam aponeuroticam; tum & annuli in manu & pede tendines flexorum colligunt eorumque actionem eidem directioni conformiorem reddunt. Si omnia, quæ de horum instrumentorum actione Mechanicâ restant, recensere vellem, vix finis daretur; testis est Illustris Borellus, qui pulcherrima de hacce materiâ tradidit; ad alia itaque transeo.

§. XI. Non minorem certe Mechanicæ usum probat sanguinis circulatio ab Harvæo inventa: hic enim, ut in omnibus fluidis extra C. H., verus obtinet motus progressivus,

nimirum sanguis corde ejectus, ab arteriis ulterius propulsus, per venas ad cor redit, sicque perpetuus datur circulus, qui ne turbetur, prohibent valvulae modo plane Mechanico neque valvulis aquariis dissimili agentes, scilicet progressum permittentes, regressum negantes; differunt hæc pro vario situ & usu; in sinibus cordis venosis inveniuntur laminarum triangularium formâ & per columnas carneo-tendineas ex cordis substantiâ prodeuntes quasi per fila reguntur; corde enim tempore Systoles contracto, omnes ejus partes sibi mutuo adpropinquantur, hinc basis propior fit apici; ergo laxari has columnas necesse est, quæ tum a sanguine corde contento versus ostia sinuum venosorum pelluntur eaque fluctuantes claudunt; contra vero corde diastoles tempore laxato sicque longiori facto, omnes ejus partes a se mutuo removentur, hinc chordæ tendineæ, quæ breviores sunt corde ipso, suas valvulas ab ostiis retrahunt, quæ a sanguine intropulso cordis parietibus adplicatæ liberum sanguini ingressum concedunt.

§. XII. In Ostiis arteriosis differentis figuræ ponuntur tres valvulae scilicet utriculorum Semilunarium instar; earum actio hæc est; quoniam parte convexâ & clausâ cordi oppositæ sunt, statim pater, sanguinem ex corde ejectum necessario eas adplicare debere arteriæ parietibus, quibus adhærent, neque sic transitum sanguini negari; cordis vero actione cessante & arteriarum contractione incipiente, sanguis in arteriis quaquaversum urgetur; retrorsum vero pulsus occurrit harum valvularum cavitatibus, quas implens a lateribus, quibus adplicatæ fuerunt, demittit & velorum instar expandit, atque ita sanguis sibi ipse viam regressus occludit: per Geome-

metriam autem notescit, tres circulos non se mutuo in omni puncto contingere, sed spatium triangulare intermedium relinquere; huic incommodo sapiens Natura prospexit, cuique sacculo eo loci, ubi non conveniunt, granulum ab Arantio detectum adfigens, quæ tria granula conjuncta illud spatium triangulare perfecte replent atque ita totam aperturam claudunt.

§. XIII. Dantur & in plurimis Venarum locis valvulæ, vario modo pro vario usu, qui ex Anatomia facile perspicitur, constitutæ; quædam ponuntur, ubi aliud vas inseritur & liquoris regressus prohibendus est, E. G. ubi Ductus Thoracicus in venam subclaviam terminatur; inveniuntur & aliæ, ubi liquor contra gravitatis leges adscendit & ab iis tunc sustinetur, E. G. in extremitatibus superioribus & inferioribus; inserviunt adhuc, ne sanguis in venis pressioni externæ subjectis per musculorum actionem aut aliam quamcumque vim retroprimeatur.

§. XIV. Nullus est, qui non concedat, harum valvularum actionem tam apprime legibus Mechanicis convenire, ut si non a priori earum præsentiam desiderari præviderit, saltem earum fabricam perspectam statim usum cognoverit; nonne effectus Systoles & Diastoles, licet causa Physica ignoretur, plane Mechanici sunt? profecto, vasorum amplitudine minutâ, fluidum contentum premitur & necessario eo se recipiet, ubi plus spatii conceditur; contractio vero a corde incipit, reditus negatur, ergo sponte sanguis ulterius a corde propellitur.

Hæc iterum sufficiant, licet quamplurima problematica adjici potuissent, quæque Keilio adeo probabilia visâ fuerint, ut nulla actio ad severiores Mechanices leges exigî renuat; imo nulla sit, quæ ipsas leges tanquam minus adcuratas caliditate non superet; nullus itaque est, quin a tam mirabili Mechanismo in admirationem rapiatur; hic ulterius profectum est, quam in totâ Physicâ; quamdiu irritabilitas vel vita in corpore residet, perpetuum datur mobile; effectus hic sui causa est.

§. XV. Qui follis actionem perspectam habet, statim respirationem intelligit; comparationem enim instituit inter follis pelles ejusque utrem inclusum & inter thoracem & pulmones; si follis dilatatur, oportet etiam, ut pelles utris, si-ve pulmones, tabellis follis, quæ hic cum thoracis parietibus & costis conveniunt, adhærentes expandantur: Physices autem auxilio indigemus ad rationem explicandam, ob quam aër pulmones dilatatos ingrediatur; a Physico aëris proprietates, inter quas gravitas & palintonia numerantur, petuntur; ubicumque vacuum vel rarior aër datur, si liber conceditur ad-cessus, statim reliquus aër densior hic se insinuat idque spatium replet, donec æquilibrium sit tam intus quam extus; simulac ergo pulmo dilatatur, aër externus sponte suâ gravitate & elasticitate in pulmonis cavum irruere debet; folle autem si-ve pulmone compresso, aër iterum exire cogitur; hoc simplicissimo modo peraguntur inspiratio & expiratio.

§. XVI. Modus, quo hæcce dilatatio fiat, quæque instru-menta ad hanc requirantur, jam explicanda veniunt.

Figura thoracis est conoidea & refert dolium Elliptoides, circa quod costarum circuli sive potius Ellipses ex ordine circumjiciuntur, continuo ampliores, ita ut inferior superiori quâque semper major sit, donec ad septimam amplitudo maxima sit tam supra eam quam infra; ab hac iterum ex ordine diminuuntur antè magis magisque delinquentes; hæc superficialis figuræ determinatio sufficiet demonstrando, costis elevatis, thoracem ampliari.

§. XVII. Non proprie elevantur costæ sed quasi rotantur; costæ enim veræ, duabus primis exceptis, ex obliquitate in curvas lineas abeunt, quæ cum sterno & vertebra angulos faciunt, neque male comparantur cum vectibus, qui super vertebra tanquam hypomochlia moventur arcusque describunt eo majores, quo sunt longiores.

Dum costæ ascendunt, suos margines superiores introrsum, inferiores extrorsum ducunt sicque duabus primis fixis propiores evadunt; si jam ducantur perpendiculares ex punctis inferioribus axium costarum infimi ordinis in prolongatas axes costarum superiorum tam elevatarum quam non elevatarum, patebit, cylindrum formatum ex costis non elevatis esse ad eum ex costis elevatis, uti longitudo perpendicularium inter se, quod facile ex figurâ delineatâ & ex primis Geometriæ elementis eruitur; liquet ergo, costis elevatis, vas Elliptoide sive Thoracem ampliari.

Illustris B. S. Albinus fufius in suâ Myologiâ hunc mechanismum mobilitatis & articulationis costarum cum vertebra & sterno explicavit, ita ut supervacaneum foret eadem hic repetere; hæc pauca ad scopum itaque sufficiant.

§. XVIII. Haud minus ad cavitatis thoracis augmentum facit Diaphragmatis in abdomen depressio; hoc Diaphragmatis officium adeo Mechanicis legibus respondet, ut machina hoc imitans extra corpus animale excogitata fuerit, sc. pulmo sive sacculus demittitur in vas quodcumque, cui fundus est mobilis; quando jam hic fundus detrahitur, minuitur in pulmone aëris densitas, quia amplius spatium pro eâdem aëris quantitate conceditur, hinc aër circumpositus protinus irruit & inspirationem mentitur; imo & detrahendo Diaphragmate in cadavere iterumque laxando inspiratio uti in vivo producta & dein tanta exspiratio secuta fuit, ut candelæ flamma a flatu ore exeunte exstincta fuerit.

Quomodo vero Diaphragma deprimatur atque ita thoracis cavum augeat, ex Anatomicâ inspectione ipsiusque musculi consideratione cognoscitur, hinc neque reliquos musculos ad respirationem contribuentes descripsi; sufficiat novisse, iis agentibus, hanc actionem sive inspirationem memorato modo produci; agere vero cessantibus, omnia in statum quietis reduci; neque aliud quid ad ordinariam exspirationem requiritur.

§. XIX. Jam videndum, quos effectus mechanicos quamve mutationem pulmone inspiratione procuret. Ob oculos ponatur pulmonum structura ex cellulis vasisque cartilagineo-membranaceis, tum ex arteriis venisque; in pulmone collapsæ collapsæ etiam sunt vesiculæ sibi mutuo impositæ & contiguæ, bronchia retracta, annuli cartilaginei sibi vicini vasque inflexa & serpentina; aër vero has cellulas in inspiratione intrans eas expandit conaturque reddere sphericas, redderetque,

que, nisi aquâ vi sibi mutuo resisterent; omnes lobuli eriguntur quasi & inflantur, unde rara illa levitas; dein circuli cartilaginei a se invicem magis removentur & membrana iis intermedia distenditur, & cum hac vase sanguinea, quæ per bronchia & vesiculas decurrunt, extenduntur; tum eorum flexuræ in rectitudinem exporriguntur, porro vasa sibi proxime incumbentia a mutuo contactu separantur & anguli inter vasorum divisiones majores evadunt, atque ita majora spatia vicinis vasis interponuntur; hisce ergo patet, quod plicis remotis vasorumque mutuâ in se pressione sublatâ, sanguis, corde dextro contracto, facilius pulmonalem arteriam ejusque minimos ramos intraturus sit, quoniam levissima aëris pressio nequaquam cum vi cordis sit comparanda, ut expansioni vasorum multum resistere valeret.

§. XX. Hoc pulmonum superficiei ab aëre augmento & levitate nititur experimentum infantum pulmonum natu explorandorum, num extra uterum vixerint nec ne; pulmo enim, antequam fœtus respiravit, est corpus densum, compactum atque aquæ injectum mox fundum petit; simulac vero aër pulmonis partes implevit, atque ita volumen, manente eâdem substantiâ, auxit, specificè aquâ levior evadit eique innatat: bene autem inquirendum, num putredo, quæ semper aëra elicit, non in causâ sit, quod pondus imminutum fuerit; hoc vero cognosci potest explorando, num & reliqua viscera natent, quod si accidit, aër ex humoribus carnibusque per putredinem expeditus merito supernatationis causâ existimatur; sunt & aliæ cautelæ adhibendæ, ne nimis temere
fœ-

foetum respirasse pronuntiemus, quas vero, ut brevis sim, non recensebo.

§. XXI. Ex hisce etiam perspicitur ratio, ob quam Natura in foetibus foramen ovale & ductum arteriosum formaverit; in his enim pulmo adeo compactus & vasa adeo angusta sunt, ut sanguis vix transitum inveniat; hinc maxima sanguinis moles, intacto pulmone, ex corde dextro per foramen ovale in sinistrum & ex arteria Pulmonali per ductum arteriosum in aortam transfertur, ut circulatio superstes maneret; in pulmone collapsio etiam transitum sanguinis difficiliorem vidimus, hinc sponte patet, inspirationem circulationi favere, nimirum aperiendis vasibus, per quae sanguis fluere cogitur; non tamen expiratione utilitate quoad circulationem caret, pulmone enim subsidente, vasa comprimuntur sicque sanguinem ulterius propellunt.

Insigniter vero usum inspirationis in circulatione probant experimenta; suspirio pulsus acceleratur, contra suppressam expirationem, sufflaminatur circuitus & animo linquuntur animalia, hinc intra pauca minuta in vacuo moriuntur, quia aer absolute ad pulmonum dilatationem & haec ad sanguinis per ipsum transitum requiritur; hoc ulterius adparet, quoniam animalia, in quibus parum sanguinis per pulmones & lente transit, diutius in vacuo vivunt, uti pisces, lacertae, ranae & in genere frigidiora animalia; si vero momento, antequam peritura sint, aer reddatur, vicissim etiam anima redit; huc pertinet Hookii experimentum, quo animali morti proximo, deleta pectore & pulmone aeri exposito & impervio, pulmone inflato vita fugitiva redditur: hoc fundamento etiam
nititur

nititur methodus aquâ merfos excitandi; omnia enim, quæ respirationem atque ita circulationem revocare valent, sanant, quia causa est in sanguine per pulmones transmittendo & hic congesto; hinc compressio abdominis, sternutatio, sectio venæ jugularis, quâ copia sanguinis pulmoni adferenda minuitur, idem producant.

§. XXII. Causa, ob quam homo in tam utili inspiratione persistere nequeat, quærenda videtur in aëre non renovato; aër enim per respirationem, uti & ab aliis causis, præcipuam ad pulmonis dilatationem qualitatem sc. elasticitatem amittit; Hales experimento probavit, aërem vesicæ inclusum, si continuo inspiratur & expiratur, vix ultra minutum respirando infervire posse, nam vesica in fine respirationis reiteratæ adeo flaccida fuit, ut removeri debuerit, neque maximâ expiratione ultra dimidium amplius expandi potuerit; ergo, aëre diutius retento & elasticitate privato, pulmo subsidet neque sanguinem transmittit, qui ideo hic congeritur & stagnans circulationem turbat; Mayou $\frac{1}{4}$, Boyle $\frac{1}{30}$ aëris partem a mure respirando consumptam observavit; mus in vitro triginta librarum capace septimâ horâ periit; oves in stabulo clauso ad unam omnes brevi tempore perierunt, tradente Linnæo; ab aëre non renovato captivi in carceribus uti & nautæ in navibus moriuntur, unde summa Physices utilitas elucescit, quæ in humanum genus in navibus degens per Ventilatorum inventionem redundavit.

§. XXIII. Si quis vicinorum viscerum situm respectu organi respiratorii bene considerat, haud difficulter mechanicos usus,

quos hifce respiratio adfert, explanabit; mox oculos conjicit in viscera abdominalia Diaphragmati subjeâta; hæc necessario ab hujus septi actione comprimuntur, unde in ventriculo & intestinalis digestio, in reliquis circulatio, secretio & excretio promoventur; calculi ex renibus protruduntur; uterus suo fœtu liberatur, usus adhuc melius perspicitur, si Diaphragmatis tendines, capita & foramina in memoriam revocantur; ita Oesophagus Diaphragma perforans ab eodem comprimitur, ita ut ingesta facilius in ventriculum impellantur, eoque spasmodice convulso, vomitus creetur; chylus in ductu Thoracico contra gravitatis leges adscendit; quam plurima etiam utilia aliis C. H. partibus adfert Respiratio; particulæ odoriferae unâ cum aëre inspiratione adtrahuntur & organo Olfactus adplicantur; in expiratione nociva e naribus sternutatione expelluntur; per inspirationem etiam suctio instituitur, nimirum aër ex ore retro in pulmones rapitur, unde in ore vacuum nascitur, in quod liquor ab aëre externo pressus recipit; eodem modo hirudines spatium aëre rariori repletum parant, linguâ in pharyngem retractâ; in serpentibus & nonnullorum piscium speciebus pulmo vesicæ natatoriae inservit, ita ut pro variâ aëris quantitate, quam in pulmones recipiunt aut vicissim emittunt, ejusque condensatione vel enatare vel subsidere possint; tandem & inter respirationis usus numeratur vox.

§. XXIV. Perspectâ Respirationis utilitate, Medicus ex Physicâ inquirat, quisnam aër ei potissimum faveat; quo densior est, eo melius pulmones inflabit, hinc in aëre condensato satis commode animalia vivunt; datur tamen densitatis gra-

grādus, ultra quem pereunt; sic in aëre ad $\frac{1}{20}$ sui volumi-
 nis condensato mus perit; sub campanâ urinatoriâ etiam dif-
 ficilior est respiratio, quia pulmo supra tonum expanditur sic-
 que vasa nimis a tam denso aëre premuntur; contra aër le-
 vior non facile pulmones implet aut satis dilatat, ut sanguis
 transire possit, hinc in locis editioribus non adueti difficile
 vivunt; dantur tamen, qui aëri leviori adsuescunt; sic Galli
 in altissimo monte Pichinca per sex septimanas vixerunt, Il-
 cer mercurius infra 16 pollices descendisset; puritas autem
 aëris maxime respirationi conducit; rarissime vero purus ha-
 betur, sed semper exhalationibus, uti & aquâ, igne, ovis
 infectorum, variisque vaporibus inquinatus, qui palintoniam,
 uti & a sulphuris vaporibus fit, minuunt; hæc impuritas, cui
 pro parte adsuescimus, forsân ratio est, quod in montibus,
 ubi aër levior, satis commode degamus, quia aër ibi simul
 purior & noxia illa additamenta, quæ raro tam alte ascen-
 dunt, amittit.

§. XXV. Inter effectus Respirationis numeravimus vocem;
 notum est, sonum consistere in motu tremulo vel vibratione
 partium in corpore sonante; cum autem omnia corpora ela-
 stica concipiendis & continuandis tremoribus sunt aptissima,
 atque ita maxime sonora, hinc Natura sapientissimo consilio
 vocis organum ex materiâ valde elasticâ, nimirum cartilagine,
 construxit, quæ ab aëre incurrente facillime in tremores de-
 ducitur.

Non facile determinatur, quomodo aër e glottide exeuns
 diversam in diverso animali vocem producat; in larynge au-
 tem hoc officium perfici, probabile, quia, larynge abscisso,

per asperam arteriam modo Spiritus, non Vox editur; imò mechanice vocem formari probatur, quoniam pro vario animalium larynge ab aëre inflato variæ voces producuntur; per Laryngem anserinam vocem huic animali propriam imitamur; hoc fundamento, nimirum imitando laryngis structuram, nituntur instrumenta, quibus vocem simulantes aves capimus.

Utrum vero vox acuta & gravis a Glottidis ligamentis, an a differenti Glottidis rimæ aperturâ, pendeat, multa pro & contra disputantur; qui pro priori sententiâ militant, comparisonem a chordis vibrantibus & diversimode tensis, posteriores a tibiâ desumunt; quum vero nulla nisi certa & demonstrata proferre in animo est, hæc in medio relinquam.

Loquelam etiam mechanice exereeri verosimillimum; ab hoc enim vel illo linguæ motu, licet modus ignoretur, semper eandem & non aliam litteram perfici videmus; sic vocales unice a majori minorive oris aperturâ, consonantes vero ab adlifu linguæ aut aliarum oris partium inter se generari creduntur.

Motus hos observasse quam utilissimum, quum hinc ars furdos audientes aut saltem intelligentes reddendi nata fuerit.

Fusus hanc functionem respirationis pertractavi, quoniam pro maximâ parte tam apprime legibus mechanicis convenit, ut speciminis instar reliquis actionibus inservire possit.

§. XXVI. Haud incongruum videtur & in Organo visus Physices auxilium ostendere; oculum itaque ut veram cameram obscuram propono, ubi pupilla foramen; tunica uvea
&

& Choroidea locum tenebrosum, obscurum; humor aqueus, crystallinus & vitreus lentes; & Retina papyrum aut album, in quo objectum pingitur, repræsentant; uti vero distincta imaginis in camerâ obscurâ repræsentatio a lentium pelluciditate, sic etiam visio ab humorum perspicuitate & figurâ dependet, ut videlicet radii ab uno objecti puncto emanantes in unum distinctum retinæ punctum colligantur quasi in foco, qui nec nimis remotus nec nimis propinquus sit.

§. XXVII. Ut videamus, oportet, ut radii lucis a corporibus reflexi per pupillam oculum intrent; hæc autem apertura minus extensa est, hinc parvus modo daretur campus paucaque simul conspici possent objecta, nisi hic defectus per media densiora, quæ radios divergentes convergere faciunt, interposita corrigeretur; hunc ad scopum antea humor aqueus, dein lens Crystallinus & tandem humor vitreus ponuntur; ad majorem adhuc convergentiam cornea antea est convexa, radiosque eo magis ad perpendiculum refringit, quo est convexior; hinc senum oculi marcescentes & planiores evadentes minus distincte & non nisi e longinquo vident, cum e contrario gibbosiores, uti Myopum oculi, qui radios nimis refringunt, e propinquo clarius objecta perspiciunt.

Ne vero a nimia radiorum divergentium multitudine Visio turbaretur, pupilla exigua, uti supra notavimus, extensionis, nimirum $\frac{2}{12}$ Lineæ diametri, prohibet, cum non nisi radios parum divergentes transmittit, reliqui enim ab Iride redduntur, neque eam, cum posterius pigmento nigro obducta sit, transeunt; hoc quammaxime necessarium erat, nam radii multum divergentes, etiam si in oculo refracti fuissent, cum

aliis minus divergentibus supra retinam non in uno puncto aut parvâ superficie concurrissent, quod ad distinctam visionem absolute requiritur; hæc est causa, quod parvam magni objecti partem clare, reliquam confuse conspiciamus: hæc eadem pupilla dotem possidet sese dilatandi vel contrahendi pro moderandâ luce; hinc in tenebris amplissima, in vividissimâ luce fere omnino contracta reperitur.

§. XXVIII. Jam sequitur necessitas adcommodationis oculi ad diversas distantias; si enim oculus idem maneret, proximorum objectorum radii, qui maxime divergunt, post retinam, distantium vero, qui pro paralelis haberi possunt, ante retinam coirent atque ita imaginem pingentes non exiguam retinæ portionem, sed insignem maculam occuparent, quod distincto visui contrarium probatur; quomodo itaque oculus se ad varias distantias adcommodat? Num oculus ab intumescentibus musculis nunc in oblongam ellipticam, nunc in brevioris sphericam figuram mutatur? Si sic agerent, pars postica oculi contra pinguedinem, in posteriori orbitæ parte positam, retracta adplanaretur & brevior evaderet, atque ita duo effectus contrarii obtinerent; porro Sclerotica in multis animalibus cartilaginea & rigida invenitur; num a zonâ Ciliarum relaxatâ? an a lentis figuræ mutatione? Omnia adeo incerta sunt, ut quid verum adsumere vetent; qualescumque tamen fiant in oculo mutationes, celerrime perfici adparet, eodem enim fere momento objecta in distantia sex pollicum & quatuordecim pedum fere æque distincte videmus.

§. XXIX. Hæcce Machina optica commodissime & ab
om-

omni injuriâ externâ tutissima reponitur in cavo osseo, cui extus adponuntur Janitores scilicet palpebræ, quæ niçtu mobiles ad minimam offensionem sponte clauduntur; tum supercilia pilis conferta superius posita pulvisculos irretiunt prohibentque, ne ab alto levissima cadentia in oculum labantur, hinc etiam in loco protenso adplicata: ad membranas flexiles conservandas mollis pinguedo, glandulæ tenuem liquorem fecerentes, vasaque exhalantia, quæ & in cornea pellucida transparentiam procurant, ubique loci inveniuntur; tandem Natura & musculos donavit, quibus oculum uti Telescopium quaquaversum vertimus, ita ut capite immobili lateraliter posita corpora contemplari possimus.

Nonnulla huc spectantia ulterius, ubi de hujus organi vitiis Mechanicis agemus, pertractabimus; hæcce itaque prospectimine inserviant.

§. XXX. In auditu quamplurima Mechanices legibus quadrant; organum autem tam parum perspectum est, ut multa dubia restent, quæ hucusque resolvi non potuerunt, quæque hic omittam, non nisi probabilissima propositurus.

Ad sonum formandum & promovendum vidimus in voce requiri organa elastica, quæ facile ab undis aëreis in tremores concitantur; hinc & auris externa cartilaginea est, membranâ vero tenuissimâ extrinsecus obductâ, ne soni, tremore nimis continuato, clangosi evadant; in ejus superficie dantur variae eminentiæ & cavitates quam aptissimæ sono reflectendo & in concham dirigendo; imo & musculi auri externæ tendendæ & quaquaversum movendæ destinati, qui vero per constrictas fascias in infantia adeo comprimuntur, ut actionis usum

usum amittant : hæcce auris externæ figura sono capiendò utilissima probatur ex historia, quæ traditur de Tyranno, qui carceris fornicem in auris figuram construi curaverat, ut omnia, quæ inclusi inter se differebant, per tubum in aliam cameram insertum audiret : huic auri externæ continuatur meatus auditorius, qui est ellipticæ figuræ & minimæ respectu totius auris amplitudinis, hinc sonus meatum ingressus multo est intensior, quam si aër absque aure externâ statim meatum intrasset ; hinc qui aure externa privati sunt, hoc vitium corrigunt, adpositâ manu, quæ tunc auris externæ vices agit.

Ad finem meatus ponitur oblique membrana Tympani dicta, ne aër eam rectâ feriret, sed post varias in hoc tubo reflexiones admodum oblique illaberetur, quo artificio cavetur, ne facile a sonis intensioribus rumpatur.

§. XXXI. Breviter jam auditus progressum persequamur ; ab aëre membrana tympani in tremores agitur, atque cum eâ malleus eidem adfixus, qui in incudem, stapedi adhærentem, pulsans hunc motum stapedi communicat ; ab hoc tremore aër, qui est in cavo tympani, etiam in undas agitur, quarum motus augetur ab aëre per tubam Eustachianam in eodem cavo hiantem adlato ; hæ undæ statim membranæ foraminis rotundi occurrunt eamque vibrare faciunt, sicque motum communicant aëri uni cochleæ scalæ incluso ; membranâ autem tympani vibrante, chorda, quæ huic membranæ adplicatur, simul adficitur ; hæc vero chorda stapedium musculum intrat, qui membranam fenestræ ovalis, cui stapes inhæret, in tremorem deducit, qui tremor hinc communicabitur

tur aëri in labyrintho contento, quique alteram vestibuli scalam canalesque semicirculares pertranans nervos hic expansos, uti retina in oculo, attinget, sicque per hos sensatio menti communicabitur. Hæc sufficiant non tantum de hujus Organi mechanicâ structurâ; sed & de cæteris C. H. partibus mechanicè explicandis.

Spestatâ Rationis & Physices generalis in Medicinæ Theoriâ utilitate, jam probandum, haud minorem lucem cognitioni status morborum & Praxi ab iisdem adfundi.

Ad clariorem intellectum comparatione Clarissimi Winteri in suis Lectionibus adhiberi solitâ utar, ob oculos ponendo Horologium.

Medicus sit Horologarius; in horologio si error est in motu indicis, est vitium; causa proxima, unde pendet turbatus indicis motus, obtinebit vel in structurâ Horologii vel in principio movente; in Horologii structurâ si quid vitiatum sit, variæ possunt esse causæ, rubigo, immutata rotarum forma, dens incurvatus, festuca inter dentes hærens, partes nimis molles aut male cohærentes: in C. H. si morbus datur, vitium, unde hæc functionum læsio prodit, hærebit vel in structura vel in perverfâ principii moventis actione; si machina ipsa peccat, causa solidis aut fluidis aut utrisque inerit, dum C. H. sit machina Hydraulica, Horologium vero non; si solida in causâ sunt, hæc peccabunt vel figurâ, vel connexionione partium inter se sive nimis rigidâ sive nimis laxâ, vel magnitudine vel numero aucto vel imminuto; si fluida in causâ sunt, hæc peccabunt vel quantitate, ut in Plethorâ, vel qualitate, ut in Cacoehymia, vel loco, ut in Extravasationibus.

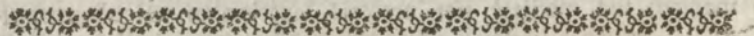
Comparemus porro Horologiarium cum Medico ; indiget & Medicus & Horologarius indicationibus , nimirum ut , cognito vitio , auferatur causa physica ; ergo si dens alicujus rotæ incurvatus fuerit , postulat indicatio , ut restituatur ; si rubigo nocet , ut hæc tollatur ; Medicus ubi invenit solidorum laxitatem , indicatio requirit , ut hæc roborentur & contra ; si partium compositio mala fuerit , ut hæc in naturalem statum reducantur ; in Fluidis si vitium obtinet in qualitate , hæc corrigenda , si in quantitate , hæc augenda aut minuenda est . Hucusque egi tantummodo de structuræ vitiis ; possunt & oriri a male agente principio movente : in Horologio si male se habet pendulum , hoc nimis longum vel breve , pondus adpensum nimis grave vel leve esse potest ; etiam causa externa ut manus motum impedire aut retardare valet ; si vero consideramus effectus in C. II. a principio movente pendentes ; hoc principium admodum ab illo horologii diversum reperimus , neque huic causam mechanicam adtribuere possumus ; præterea cognito structuræ vitio , Horologarius sua possidet instrumenta , uti malleum &c. quibus suis singularibus indicationibus satisfacit ; hic iterum maxime a Medico differt ; in quibusdam certe casibus uti in Chirurgicis eodem modo procedit Medicus , E. G. si luxatio facta fuerit , si quid extirpandum aut amputandum ; si vero in interioribus hæret vitium , hæc instrumenta adhibere nequit , licet , si manus attingere possit , sæpe immediate sanaret ; horologarius hic aperit & dissolvit suum horologium , id autem in C. H. fieri nequit ; Medicus vero possidet Medicamenta , quæ ab instrumentis in hocce differunt , quod non a Medico sed a Corpore ipso adplicari debeant ; Medicus itaque aliâ
in-

incedit viâ, nimirum indicationes primarias in secundarias resolvendo; E. G. in Uretere hæreat calculus; manus eo pervenire non potest, caret etiam remediis Lithontripticis; quid ergo? videt progressum calculi a naturâ producendum esse; cognovit a naturâ activâ & irritatâ spasmos excitari, qui viam claudunt, ureterem super calculum constringendo; si constrictione tollatur, spem dari, calculum promoturum iri; præscribit opium, quod proprie ad calculi propulsionem non facit, secundariæ vero satisfacit indicationi, sicque non immediatè sed mediatè per ureteris laxationem calculi propulsioni contribuit; in hisce maxime eminet Medici iudicium & Empyricis præstat, qui absque rationis auxilio nunquam hoc vitium sustulissent.

Quomodo autem ad hanc cognitionem pervenitur? Magnam hic lucem adfundunt Anatomia & Physiologia, quammaxime autem sanum Ratiocinium; non enim Rationali Medico sufficit novisse, naturam sæpius hydropem anasarcam curare, productis ulceribus, ex quibus liquidum profluit; examinat vero, cur istâ ratione Natura sanare potuerit; si hoc intelligit, naturam imitatur scarificandis cruribus & brachiis; in Ascite vero hoc non conveniret: si quis viderit, morbum acutum solvi sudore vel hæmorrhagiâ & hoc in omni casu imitari arte vellet, pessime ageret; hinc inquirendum in conditiones, quæ talem sanationem comitatae fuerint, sæpe enim hæmorrhagia non sanat evacuando sed determinandis spasms a loco, ubi morbus præcipuam habet sedem, quia Natura ad hæmorrhagias producendas non raro adhibet motus spasmodicos, quos venæ sectio vel hæmorrhagia qualiscumque arte excitata non eliciisset.

Hisce dictis itaque luce meridianâ clarius patet, quam neces-

farius fit Medico Rationis usus; hac enim nonnulla Physica experimenta, quæ extra C. H. instituta fuerunt, ad id transferimus; alia in subjectis naturâ & indole a C. H. diversis locum obtinentia rejicimus: transimus itaque ad horum Physicorum principiorum usum in Medicinæ praxi probandum, initium faciendo ab evidentissimis id est Chirurgicis, & in iis uti in Theoriâ, a morbis, qui in partibus, quæ basin C. H. constituunt, id est Ossibus, sedem habent.



C A P U T T E R T I U M.

S. I.

Quando a vi externâ sive internâ condyli, eminentiæ seu capita ossium, quæ cum mobilitate articulantur, ex cavitatibus, quibus uti capsulis ope ligamentorum & cartilaginum includuntur, propelluntur, dicitur luxatio obtinere: hæcce in completam & incompletam dividitur; in Arthrodiis & Enarthrosibus vocatur completa, ubi caput ossis plane ex suâ cavitate naturali protrusum fuit; incompleta vero, ubi caput adhuc cavitatis margini insitit, jamjam omnino elapsurum aut restituendum; in ginglymis, ubi ossa sese mutuò recipiunt & recipiuntur, completa audit, si omnes condyli & cavitates sese reliquerunt; incompleta, ubi unus modo condylus suum locum amisit alteriusque locum occupavit, ita ut unus condylus ad hanc vel illam partem plane expulsus fuerit.

Articulationes hæcæ mechanice consideranti patebit, Luxatio-

tionem ossium Arthrodiâ vel Enarthrosi conjunctorum fere semper completam, eorum vero, quæ Ginglymo uniuntur, incompletam esse debere; neque causa est obscura; non enim facile caput rotundum, læve margini asperiori diu insistet, quin plane excidat aut restituatur; in Ginglymis vero ossa in conjunctionis loco magnam habent superficiem, hinc per tam insignè spatium, ac, ut plane luxentur, requiritur, recedere nequeunt, nisi simul vehemens musculorum, cartilaginum & ligamentorum dilaceratio & disruptio obtineat.

§. II. Varias luxationum causas hic non enumerabo; sufficiat notasse, sapissime in causâ esse ligamentorum relaxationem; hæc enim considerari possunt uti chordæ diverso modo pro diversâ articulationis constructione distributæ, quæque ossium capita in suis cavis retinent ipsamque articulationem validiorem reddunt; eidem usui quandoque inserviunt musculorum tendines, quæ articulationem ambiunt; cum enim fibræ semper aliquantum tensæ sunt, harum conatus, cujus ope in æquilibrio cum antagonistis permanent, in caput ossis undequaque æqualiter agit sicque in suo loco premendo retinet; exemplum datur in Humeri cum Scapulâ articulatione.

§. III. Signa, quæ luxationem factam indicant, prout ex generali-mechanismo erui possunt, sunt eminentia eo loci, quo ossis caput recessit, & cavitas, unde excidit; membrum luxatum brevius aut longius est, nisi in incompletis Ginglymi luxationibus; tandem cognoscitur luxatio ex figurâ partis luxatæ, quæ ab illâ in statu naturali differt, uti & pro variâ luxationis methodo; sequens regula eam generaliter deter-

minat; in omnibus luxationibus musculi ab oppositâ luxationis parte positi semper a centro motus removentur atque ita magis tenduntur, unde efficitur, ut partis luxatæ extremum ad partem luxationi oppositam vertatur, ita ut, si ossis extremum extrorsum conversum sit, caput introrsum luxatum esse debeat & contra: viderentur incompletæ & laterales cubiti luxationes, quia non dantur musculi cubitum ad latera moventes, huic regulæ non subjectæ: si vero consideretur, cubiti centrum motus in hac luxatione mutari & a musculorum directione recedere, statim adparebit, musculos luxationi oppositos necessàrio magis tensum iri, unde provenit, ut extremum cubiti extrorsum vertatur, si luxatio introrsum facta fuerit & contra; generalis itaque regula est, musculos semper maxime tensos esse a parte oppositâ loco, versus quem ossis hypomochlion accessit; sic ex solâ Deltoidis figurâ statim cognoscitur, utrum luxatio humeri obtineat nec ne.

§. IV. Jam sequitur curatio, quæ varia est pro variâ causâ; tantum hic perpendenda venit illa, quæ per instrumenta Mechanica vel saltem mechanico modo peragitur; ad ossis itaque caput in suam cavitatem articulare restitutum tria requiruntur; 1°. ut corpus ipsum firmetur, ne sequatur partem extendendam, hæcque operatio vocatur contraextensio; 2°. tantum extendatur pars luxata, ut cavitati suæ directe opponatur, quæ vocatur extensio; 3°. ossis caput in suam restitutum cavitatem, quæ reductio audit.

Bene attendendum in extensione, ut per eandem viam, per quam in luxatione propulsâ fuerit pars luxata, reducat
tur,

cur, atque ita nova evitentur obstacula; hæc altera est generalis regula, quæ tamen exceptionem patitur in nonnullis casibus, ubi ossis caput in luxationis cavo arte compressum extricandum est; restitutioni adhuc favet talis situatio, quâ muscoli omnes æqualiter tendantur, ne qui magis tensi sint, extensioni resistant aut disrumpantur.

Ad extensionem adhibentur manus nudæ vel laqueis armatæ; ubi vero major vis requiritur, instrumenta mechanica in usum vocantur; inter hæc eminet illud Michautii, quod extensionem & contra extensionem ope vectis & trochleæ inter se junctorum eodem tempore perficit.

§. V. Post hæc generalem Luxationum pertractationem haud ab re judico unum alterumve speciale exemplum, doctrinæ gratiâ, adferre; mihi autem maxime quidem adrident illæ Maxillæ inferioris & Humeri.

Qui articulationes ex Anatomia bene perspectas habet, a priori ratiocinatur, qualesque luxationes obtinere possint, ex circumstantiis physicis prævidet; sic clare perspicit, maxillam inferiorem, sive uno cum condylo, quæ incompleta, sive cum ambobus, quæ completa audit luxatio, non nisi antrorsum luxari posse, consideratis obstaculis, quæ omnem aliam luxationem prohibent; a parte enim posteriori opponitur fornix canalis ossei auditorii uti & capsula ossea, cui apophysis styloformis insistit; a lateribus impediunt apophyses spinosæ ossis sphænoïdis, quo minus ad dextram sinistramve partem recedere possit; præterea ut luxari possit, os apertum esse oportet, quoniam ore clauso condyli semper conversi sunt ad partem oppositam viæ, per quam ex cavitate suâ articulari ex-cidere possit.

Signa

Signa, causæ, symptomata, effectus sponte elucescunt: curatio sic instituitur; pollices in os introducuntur & posterioribus dentibus molaribus firmiter adprimuntur; quo propius enim luxationi actio adplicatur, eo lacrosior est, uti in omni potentiæ applicatione contingit; porro reliquis digitis maxillam comprehendit eamque deorsum & retrorsum premit, donec condylus cavitati articulari respondet, ubi tunc sensim remittit eamque ita reducit Chirurgus.

§. VI. Plerique Veterum credebant, caput humeri quatuor modis scilicet sursum, deorsum, antrorsum & retrorsum luxari posse; si vero hujus articulationis structuram & vicinorum ambientium situm bene considerassent, unice deorsum, tribus vero distinctis modis, nimirum perpendiculariter, vel deorsum antrorsum vel deorsum retrorsum recedere posse, facile animadvertissent.

Breviter obstacula, quæ reliquas luxationes prohibent, enumerabo; luxationi, quæ fieret sursum, obstant apophysis coracoides & acromion cum suis ligamentis, tum & vastissimus Deltoides; ne luxetur extrorsum, prohibet acromion; ne introrsum, impedit unum Bicipitis caput, tum Coracobrachialis & apophysis coracoides simul cum parte deltoidis a clavicula ortum ducente: non nego antrorsum & retrorsum luxari posse humerum, prius vero deorsum e suâ cavitate recessisse oportet; quomodo hoc fiat, dicam: humerus vulgo luxatur, ubi notabile spatium a costis distat; hoc in casu caput humeri facile deorsum excidere potest, quia, cum centrum capituli a latere hypomochlii tunc invenitur, minorem offendit resistentiam sub axillâ, quæ cavitas solâ cellulosa est

repleta; post hanc luxationem vero movendo brachium aut repetitâ vi ossis caput sæpe antrorsum sub pectorali aut retrorsum sub scapulæ spinâ, quod tamen rarius, protruditur.

Pro variâ sive antrorsum sive retrorsum luxatione etiam varia requiritur extensionis directio, quæque differt pro majori minorive ab articulationis cavitate distantia; semper autem ante oculos habeat Chirurgus, eandem oportere sequi in extensione viam, per quam in luxatione ossis caput incesse- rit.

Diversa auxilia hic non proponam; veteres ad eosdem usus, licet non sine periculo, varia instrumenta Mechanica, uti scaldas, portam, pilam, cuneos, fustim &c. adhibuerunt, in primis vero Amben Hippocratis, quæ postea a plurimis Authoribus emendata fuit.

§. VII. Antequam Osteologicis finem imponam, ostendum, quantum emolumenti obstetricans ex mechanicâ hujusce Anatomie partis cognitione sibi comparet, ita ut ex Staticâ Sceleti Humani varia pelvis vitia & in primis, quæ a Rachitide oriuntur, dignoscat; imo ex curvaturis femorum & spinæ vertebralis directionem & gradum difformitatis pelvis determinet; ut in his rite procedat, partium statum naturalem bene perspectum habeat, necesse est; ex harum enim oppositione proveniunt comparationes, quæ a cognitione eorum, quæ secundum naturam, ducunt ad cognitionem eorum, quæ contra naturam sunt; sic absolutam perspicit utilitatem, quare axis femoris fecet axin colli & capitis ejusdem ossis angulo 120°; si enim hic angulus major minorve foret, femoris caput non perpendiculariter ageret in cavita-

tem coryloideam & oblique agens ageret viribus inæqualibus in diversa ossa, quæ eam componunt, sicque unum alterumve introprimeret atque ita magnas produceret pelvis difformitates; si actio in Ossa Iliæ in infantiâ validior sit, pelvis evadit ovalis; requiritur ergo, ut hæcce angulus non superet 120° , ut axis colli transeat centrum cavitatis coryloideæ & progrediatur ad foramen sacrum superius lateris oppositi; probatur hoc, quia, si hæcce axis aliter terminatur, pelvis semper difformis fit, uti varia specimina apud Levretum Parisiis vidi; ulterius adhuc pergit Mechanicus Obstetricans; si femora extrorsum sunt nimis arcuata, ossa pubis sunt intropressa; si introrsum arcuata sunt femora, Iliæ sunt intropressa, si vero antrorsum, Ischion intropressum est; si duarum axium collarum femorum sectio contingat post os sacrum, sacrum inclinabit antrorsum, si sectio contingat ante sacrum, os pubis supinabit retrorsum.

Excedens vertebrarum lumborum volumen arctat pelvis ingressum; contribuit etiam sæpe ad ventris prominentiam in Gravidis, quam Galli vocant *Ventre en besace*; mobilitas earundem vertebrarum per facilitatem, quam spinæ curvationi concedit, idem etiam vitium creat, ad quod corrigendum Obstetricans sæminam parturientem jubet musculos rectos abdominis in actionem deducere, atque ita per hoc artificium spina extrorsum curvatur, sicque capacitas ingressus pelvis augetur.

§. VIII. A vestibis eorumque hypomochliis ad potentias moventes transeo.

In Mechanicis docetur, ad commodiorem & lucrosiorem actionem requiri certam potentiarum directionem, quæ si mutatur,

tatur, omnis actio non solum turbatur, sed & sæpe annihilatur effectus; idem obtinet in musculis, quos cum potentiis Mechanicis in Theoriâ comparavimus, ubi ex suo situ detrahuntur; quodque vitium a convenientiâ luxationum ossium etiam vocatur luxatio musculi, ubi nimirum hic a causâ quâcumque cogatur situm aut directionem suam mutare, neque eundem recuperat, quem ante vim illatam occupaverat.

Si inter plures musculos congenereos sive eidem actioni destinatos unus se contrahat solus vel majori cum vi quam reliqui, hicce per hujus contractionis irregularitatem e loco, quem inter vicinos musculos occupabat, depelletur & ab his ejus locus replebitur; idem contingit, ubi pars ejusdem musculi fortius sese contrahat, reliquâ parte relaxatâ aut debilius contractâ; addidit etiam, quod musculus in relaxatione inter duos alios valide sese contrahentes positus ab iisdem expellatur nuclei cerisæ instar inter digitos compressi; hanc pressionem confirmant musculorum incurtatio & intumescencia contractionis tempore; addendum, musculorum contractiones habere directiones determinatas, quæ non absque periculo mutari possunt; parum naturalis autem sustentaculi Offei E. G. columnæ vertebralis positio efficere valet, ut musculi, quorum fibræ in rectâ lineâ sese contrahere solent, curvam describant; si jam hi musculi eo instanti, quo maxime a directione naturali distant, fortiter contrahuntur, per hanc contractionis vim, quæ eos ad rectam reducit, loco suo luxabuntur; E. G. Homo profunde sese inclinans ad aliquid a terrâ elevandum subito surgit eodem tempore spinam vertens, ut post tergum respiciat; hic verus casus est, quem proponere volo; ex hisce itaque patet, musculos spinæ sese mutuo cru-

ciantes huic vitio maxime subjectos esse; ex Anatomia Symptomata elucescunt; tota curatio consistit in relaxando musculo luxato & successive in centrum doloris premendo, donec restitatur; sæpe frictiones sufficiunt.

§. IX. Musculorum actio & situs alium adhuc in usum cognoscenda sunt, ut, ubi actio quædam deficiat, statim dignoscat Medicus, quæ potentia læsa sit; sic, ubi hoc vitium a Paralyfi oritur, musculus, unde functio jam læsa dependet, ab aliis distinguit, eique soli sua remedia applicat & non reliquis sanis, qui differentem actionem producunt; imo, cum musculus plane paralyticus curari nequeat, & antagonista jam fortius agat, huncce abscindit, atque ita æquilibrium restituit, uti fit ad intorsionem capitis curandam per abscissionem Sternomastoidei alterius lateris spasmodice contracti.

§. X. Cognitione Physicâ partium nostri corporis quamplurimæ prævidentur & in usum vocantur operationes, quæ instrumentum, quod turbatum, in ordinem redigunt, aut, quod inutile & noxium evasit, tollunt, aut tandem, quod ad sublatis recompensationem necessarium, restitunt; sic Chirurgus organum visus per Anatomiam & Physicam bene perspectum habens idque cum instrumento Optico sive Camera obscurâ comparans, haud ignorat, ad claram visionem requiri lentium & objectivorum pelluciditatem; hinc corneam ab exsiccatione per balnea, ubi humor naturalis irrorans ob hoc vel illud vitium non secernitur, præservat; lentis ejusve capsulæ opacitatem visum prohibere, si animadvertit, hanc
len-

lentem ejusve capsulam, quæ radorum lucis transgressum impediebant, deprimit aut tollit per cataractæ operationem; hæcce autem lentis jactura, quæ per suam densitatem & convexitatem ad radorum convergentiam adeo necessària cognoscitur, per humorem vitreum restituitur, qui, cum antea in suâ parte anteriori concavâ lentem continebat, jam non amplius ab hacce lente ejusve capsulâ coërcitus propriâ suâ elasticitate illam concavitatem ante a lente occupatam implet, sicque in convexam mutatus figuram lentis vices agit; sic itaque lentis figura restituitur, non vero ipsius densitas, hinc fere semper, ut e propinquo conspiciant, vitro sive lente ab utrâque parte convexa ad majorem radorum convergentiam procurandam egent, qui hancce operationem subierunt.

§. XI. Alterum Physices auxilium in Visus Organo adferre libet; Cheselden in infante, cui pupilla connata omnem transitum lucis radiis negabat, iridem cum velo, quod ante fenestram tenditur, comparabat; hinc reliquis oculi partibus bene constitutis, prævidebat, velo isto remoto vel saltem quantum ad sufficientis radorum numeri transitum requiritur, aperto, visum restitutum iri; caute itaque acum scindentem eo loci, quo ad cataractam deprimendam, intrudit & iridem fudit, quo artificio optimo gavisus fuit successu.

§. XII. Dioptricam novissè Chirurgo adhuc perutile ad lentes & perspicilla pro variis oculorum vitiis ex nimîâ sive convexitate sive planitie oriundis eligenda; in priori enim casu radii nimis convergunt, & e propinquo melius videtur; ad longinqua vero objecta adhibentur lentes ab unâ parte con-

cavæ ad radiorum divergentiam procurandam ; in posteriori autem casu planities oculi non satis radios convergere facit, hinc clarius e longinquo, ubi plus spatii ad convergendum radiis lucis conceditur, videtur, & ad propinqua lentes convexæ in usum vocantur.

§. XIII. Alterius, nimirum Auditus organi vitiis haud minorem lucem adfundit Physica ; iterum comparatio instituitur inter tympanum bellicum & hoc organon ; si membrana tympani perforatur, tremere nequit, hinc Auditus turbatur ; hæcce membrana etiam nimis tensa vel laxata nonnunquam observatur, unde vel sonus nimis intensus, aut contra non satis tremens, hinc non sufficientem tremorum numerum partibus internis communicat ; a partium enim vibratione sonum pendere novit Physicus ; ut vero hic motus tympani tremulus partibus internis communicetur, requiritur aër internus, qui per tubam Eustachianam ex ore in tympani cavum adfertur ; si itaque omnia reliqua bene se habeant, adtamen surditas adfit, statim peritus Physico-Chirurgus de hujus tubæ obstructione atque ita de aëris interni privatione suspicionem habet ; hanc itaque per injectiones aliove modo deobstruere tentat, ut liber aëris in aurem internam ingressus cum eoque auditus restituatur. Sic & nonnunquam aëris adcessus ad externam tympani membranæ partem a cerumine indurato meatum auditorium obstruente intercipitur, quo sublato & expurgato auditus cum aëris transitu redditur. Uti visus per lentes, sic auditus per cornua aliave instrumenta Mechanica sæpe emendatur.

§. XIV. Hucusque modo Physices utilitatem in morbis,

ubi

ubi non periculum in morâ est, demonstravimus; jam per unum alterumve exemplum convincere conabimur, ejusdem cognitionem nonnunquam mortem alioquin inevitabilem aver- tisse. Ad vitam adeo necessaria est respiratio, ut vix per ali- quot momenta, eâ sublatâ, homo in vitâ persistere queat; si itaque via laryngis, per quam æer intrat & exit, per unum alterumve vitium angustatur aut plane occluditur, patet, in quonam periculo talis æger versetur; statim itaque alijs aëris in pulmones transitus procurandus est; hinc aperturæ in parte laryngis infimâ, quæ supra sternum prominere, per scalpel- lum factæ immittitur tubulus, qui ad collum bene firma- tur, per quem aër ire & redire possit, atque ita ad morbi primarii curationem usque extinctio præcavetur.

§. XV. Membri ad usus humanos utilissimi jactura & mors particularis prævenitur modo plane Physico, uti fit in curatione gangrænæ a congelatione oriundæ; parti enim ad- affectæ adplicatur glacies ipsâ, eo scopo, ut particulæ glaciales intropulsæ jam ab externe adplicatâ glacie extrorsum adtra- hantur; si vero imperitus calorem externum adplicasset, hæc spicula glacialia ulterius prorepissent, omniaque ab iis de- structa in putridam tabem collicuissent; simile artificium in usum vocatur in casu contrario, nimirum pars igne adfecta ignis, quantum ferri potest, proximo ad tactui exponitur, ut ab hoc externo internum calorem superante partes igneæ ex- tus adtrahantur.

§. XVI. Post hæcce mechanicarum curationum exemola etiam aliquot instrumenta frequentissimi in Chirurgicis usus proponemus, quæ certe non minora præconia Physices præ- stan-

stantiæ vindicabunt : brevitatis ergo hæc modo digito adtingam, non completam eorundem descriptionem traditurus.

Ad Aneurismatis tumorem in brachio retinendum sensimque comprimendum invenit Cl. de la Faye instrumentum torculari Peticiano ad hæmorrhagias sistendas non dissimile, ex duobus constans planis, quorum inferius tumoris figuræ adpropriatur, quæque per cochleam a se mutuo dimoventur sicque brachii, cui per ligaturas cinguntur, locum determinatum comprimunt.

In Fracturis cranii ad sanguini extravasato exitum procurandum Trepanatio modo plane Mechanico instituitur; hic & memorandum pulcherrimum illud Petiti elevatorium, quod vecte quaquaversum mobili & ad varias a centro motus sive hypomochlio, quod tamen in eodem situ permanet, distantias prolongando gaudet.

In vulneribus pectoris, ubi pus aut sanguis evacuandus est, quandoque antlia summo cum successu adhibetur; in simili casu Ulhoorn duplicem proposuit antliam, quarum una remedia depurantia injiciebat, altera vero eadem cum sanguine aut pure iterum extrahebat.

Ad Hæmorrhagiam ex læsâ arteriâ intercostali sistendam varia instrumenta, uti vectis incurvus, vel duo plana, inter quæ costa cum arteriâ comprehenditur, per cochleam sibi mutuo adpropinquanda, in usum vocantur.

Paracenthesis per immisionem tubuli, cui ad perforationem inclusa est acus triquetra, dein tollenda, instituitur.

Polypi curantur introductione forcipum in cavum uteri, nasi &c., quibus circumnectuntur fila ad pediculum Polypi prehendendum & ligandum, vel ope tubi duplicis, cui fila metallica superius ansam ad pediculum amplectendum relinquuntia inclu-

cluduntur, quorumque intorfione quotidianâ tandem polypus separatur.

Pro Herniis varia ligamenta construuntur, sive cum prominentibus sive cum concavis tuberculis pro variâ tumoris figurâ; ad respirationi autem & corporis motui favendum non tantum elastica fabricantur vincula, sed & ipsis tuberculis elateria includuntur.

In Fistulis Lachrymalibus ad lachrymis exitum procurandum novæ sæpe viæ parantur, scilicet tubi metallici per dilaceratum os unguis in nasum protruduntur, canalis lachrymalis vires agentes; Cauterisationes Mechanicæ hic & ubique in C. H. in usu sunt.

In Ani, Vaginæ & Uteri procidentis optime conveniunt pessaria, quæ in fossis partibus externis adplicandis sursum & deorsum moventur, quæque insuper globulis in suis cavis quaquaversum mobilibus insistant, omnem corporis motum frequentia.

In Embryulcia quantus non usus a forcipibus Levrettiano, Smelliano aliisque instrumentis.

In dentium extractione cujusvis generis vectes adhibentur & pro vario electo hypomochlii positu feliciter agunt.

Ad Luxationes restituendas compositissima in usum vocantur instrumenta; sic brachium dirigenti asseri impositum & bene ligatum per axin in peritrochio ad requisitam distantiam extenditur.

Quis extremitatum fracturarum reponendarum ope ligneorum, metallicorum, imo & linteorum & stramineorum incubulorum methodum Mechanicam ignorat?

In abscissione tendinis Achillis ad pedem in requisito statu retinendum lorium calceamenti parti posteriori adfigitur, quod

alteri vinculo supra genu adplicato adligatur & pro rei exigentiâ tenditur ad pedem extensum sicque duas partes proximo sibi mutuo in contactu retinendas.

Amputationes certe vix a fabri lignarii ferratione & operati & excrescentiarum ossæarum per cuneos vel scindentes forcipes extirpationes differunt; hic & memorandus mechanicus usus in membris artificialibus loco perditorum restituendis, uti crura, brachia plurimis actionibus adaptata; sic & pro ornatu oculi vitrei, dentes eburnei.

Variorum instrumentorum Mechanicorum electu eadem operatio vario insignitur nomine varioque gaudet successu; hoc adfirmant Cataractæ & Lithotiomiæ diversæ methodi.

§. XVII. Hæc, credo, sufficient probando, bonum Chirurgum non solum rationis usu sed neque physices cognitione carere posse; certe in imaginandis instrumentis, a quorum commodâ adplicatione totus sæpe operationis successus dependet, nunquam optato gaudebit eventu, nisi optimo præditus fuerit iudicio præbeque mechanicos fontes calluerit; horum enim auxilio operationem suam securiorem, certioorem & brevior, quod quanti momenti sit nemo inficias ibit, reddere valebit.

Quum itaque de his vix dubium in Chirurgiâ restet, demonstrandi jam locus est, Medicinæ etiam internæ summam lucem ab iisdem lampadibus accendi.

§. XVIII. C. H. non solum generalibus omnium corporum adtributis sed & plurimis nonnullorum corporum particularibus gaudet proprietatibus, quarum intensio vel remissio

missione iisdem subjicitur vicissitudinibus, quæque variorum morborum originem constituunt; non incongruum itaque videtur harum qualitatum excessum & defectum, morbosque hinc oriundos in genere, quum omnes C. H. adfectus speciatim pertractare & Mechanices in iis cognoscendis & curandis usum demonstrare ampliolem, quam hujus Dissertationis limites permittunt, exigeret campum, leviter digito adtingere.

Prima in Corpore Humano observanda proprietas quidem videtur cohesio, ex quâ viciatâ haud pauca prosuunt vitia; ut hanc vero bene intelligamus, prius cognoscenda sunt elementa, quæ per suam inter se mutuo coherentiam corpus formant: hæc numerantur 1^o. aqua, quæ minimo calore ex C. H. partibus elicitur & a reliquis principiis bene separata nil differt a merâ aquâ communi, eandemque possidet dotres, insipida, inodora, pellucida &c.; flexilitatem & mollietiam solidis procurat, aquâ enim sublatâ, omnia rigida fiunt; E. G. si ex vesica flexilissima ope ignis aquam dissipas, tota rigida imo inter digitos friabilis evadit: eadem aqua etiam fluiditatis in fluidis causa est; quo enim plus aquæ ex fluidis, V. G. Oleo, dissipatur, eo spissius evadit.

Jam statim a variâ hujus elementi in solidis & fluidis proportionem nonnulli morbi eorumque curatio perspicitur; ex aquæ defectu fibra rigida explicatur, quæ simul cum contrariâ fibra debili & laxâ, quæ aquæ excessui terræque defectui originem debet, a Boerhaavio inter simplicissimos morbos refertur; pro his diversis vitiis diversa remedia commendat Medicus; in priori casu omnia aquosa, emollientia, quantitatem humidi in C. H. augentia; in altero omnia contraria,

emolli-

K 2

quæ-

quæque multum terræ in se continent, præscribit; in morbis acutis inflammatoriis, uti Pleuritide, Peripneumoniâ, febribus ardentibus, ubi sanguis, dissipatâ a nimio motu aquâ, inspissatur, aquosa diluentia cum fructu adhibet, contra in Hydrope morbisque a laxitate pendentibus noxas ex aquosis novit.

§. XIX. Alterum Elementum est Phlogiston, acrimoniam pulcherrime temperans, uti patet in sulphure, ubi quindecim decimæ sextæ partes acerrimi acidi Vitriolici unâ decimâ sextâ phlogisti obtunduntur; Chemiæ itaque usus hic elucescit, docentis, olea simplicia & non acria optime demulcere; hinc & insigne levamen adferunt in læsionibus partium tam internarum quam externarum: hocce phlogiston etiam causa videtur tenacitatis in solidis & fluidis, eoque magis quo densius: præterea, cum ignis pabulum est, per se patet, esse caloris causam; in laxis & frigidis temperamentis novit ergo Medicus ad curandum requiri, ut hoc elementum in actum deducatur ejusve proportio increseat.

§. XX. Tertium principium vocatur Sal, quod in C. H. idem præstat officium, ad quod sæpissime extra C. H. adhibetur, nimirum saponem componendo; oleum enim & aqua se mutuo repellunt; jam sal utrique amicum hæc duo inter se conjungit.

Omnes fere humorum morbi huic elemento vel crasi vel copiâ vitiato suam debent originem.

Varia salium genera, quæ in C. H. occurrunt, non verò omnia, breviter examinabo; in primis autem animadvertendum,

dum, me non solum nativa C. H. salia consideraturum, sed in genere tam quæ extus adducuntur quam quæ propriis C. H. salibus crasi vitiatis oriuntur, pertractaturum.

Acidum hic primo se offert; plurima huc spectantia ex Chemicâ corporum naturalium cognitione petuntur; si ossa per aliquod tempus injiciuntur aceto, mollescunt, hinc suspicio oritur, an non Rachitidis causa in Infantibus, qui plerumque acido laborant, in acido ipso quærenda sit; ipsa quoque Curatio per antacida & terrestria hoc indicare videtur; nonne & huic causæ adtribuendus est mirabilis ille casus, quem Petit tradidit de fœminâ, quæ omnia ossa ceræ instar flexilia habebat? Alterum experimentum Chemicum probat, sanguinem ab acido adfuso coagulari; num itaque & nonnullæ polypi species hinc deduci possunt?

Curatio acidi legibus Chemicis etiam respondet, vis enim acidi temperatur per salem oppositæ naturæ, scilicet per terrestria vel alcalina, quæ acido juncta sal neutrum singularium dotum constituunt, particularium cujusvis salis primarii virium non amplius particeps; eadem scientia demonstrat, quæ alimenta fermentationem, acidi plerumque fontem, promoveant aut impedian; hinc ergo Remedia & Vitæ Regimen cognoscuntur.

Alcalinum, quod maxime putredini affine, eosdem edit in C. H. effectus, quos ubique observamus; nimirum humores adtenuat, suâ acredine solida irritat, unde in primis viis spasmos excitat, qui Diarrhæas, Dysenterias, Dolores Ilicos producunt; curatio per acida & acescentia eodem nititur fundamento, ac ea acidi per alcalina.

Putredo ab Ill. Gaubio refertur notare compositum acrimoniæ genus, quo adfecti humores simul habent & falem volatilem alcalinum & oleum huic permistum acre foetidum: putredinis primarius effectus est dissolutio humorum; omnes tamen humores uti & solida non æque cito corrumpuntur; Pringlius enim observavit, putredinem cito concipere urinam, bilem, crassamentum sanguinis, tardius serum, salivam, & tardissime medullam ossium & cellulofam, in primis si aër non adcedat, uti patet in Hydrope, ubi liquor serofus diutissime in abdomine incorruptus conservatur, & in sanguine, qui diu in vaginâ, clausâ hymene, hæsit; idem docent foetus mortui diu in utero contenti: auget certe putredinem calor, non vero tantum ac creditum fuit; Duntz adserit hoc de cane, qui summum calorem ad mortem usque absque putredine passus fuit, in Carolinâ Meridionali calor anno 1758. fuit in locis umbrosis ad 98°, nullus tamen inde mortuus est, exceptis duobus, qui solis radiis, ubi calor ad 124° adscendebat, sese exposuerant; Russi in tepidariis, ubi calor a 107° ad 116°, per horam morantur; videtur igitur mihi, calorem, si modo siccum, plus mali inducere rarefactione, quam putrefactione.

Acrimonia, quæ putredinem comitatur, destruit vasa minima, unde hæmorrhagiæ & maculæ illæ lividæ in cute, uti adparent in scorbuto, quod vitium quoque præcipue a corruptione putridâ humorum pendere effectus & curatio per acida, uti succum Aurantiorum, qui specifici instar hic commendatur, probare videntur; hæc eadem acrimonia suâ iritatione febres malignas producit, uti & virium dejectionem eodem modo, ac a cadavere corrupto crepante vicini viri-

bus

bus amissis delabuntur; variae hæ & aliæ acrimoniæ tandem fibras erodunt, unde in solidis fragilitatis species, quæ sæpe in ossibus contingit, quæ ad minimum impetum rumpuntur; sic & de Juvene Luëtico narratur, cui mane e lecto surgenti absque ullo illato impetu membra frangebantur; ejusmodi humorum corruptionibus Spina Ventosa, Caries, Cancer &c. terribiles suos effectus debent.

Jam Curationi idonea sponte elucescunt; ad correctionem enim putridi extra C. H. nemo ignorat convenire omnia acidâ & antiseptica; Illustris Pringle hic immortalem sibi comparavit gloriam, variorum corporum vires antisepticas examinando; Carni &c. varia salia, herbas aliaque addidit, & ex tempore, quo unum præ altero carnem a putredine præservaret, scalam antisepticorum constituit, incipiendo a sale communi, cujus gradum æquavit unitati, sicque ascendendo ad Flores Chamæmelos & Corticem Peruvianum, quorum vim antisepticam ad 120. gradum redegit.

Si huic cognitioni varias circumstantias, quæ febres in genere spectant, addamus, statim totam Synochorum Putridarum curationem perspectam habemus; certe Empyricus hujus Physices partis ignarus vix remedium adtulisset, cum e contrario Chemicus omnia, quæ ad curationem conveniunt, ex Analogiâ rerum extra C. H. positarum prævidere potuerit: imo si variorum Epidemiorum & Endemiorum morborum uti Variolarum, Pestis &c. vera indoles & acrimonia unquam seriori ætate deteguntur, spes est, ex Chemiâ & naturalium corporum historiâ specifica & efficacissima remedia contra has infectiones detectum iri.

§. XXI. Quartum primordiorum & ultimum, quod in C. H. cognoscimus, est terra, vulgari terræ plane similis, aliquid a magnete attractile continens; hæc firmitatem solidorum & densitatem fluidorum in ratione suæ quantitatis constituit; mirandum tamen, tam parvam terræ quantitatem adeo insignes edere effectus; in toto enim C. H. modo una octava pars solidi ad septem octavas humidi inveniuntur; imo Senac tradidit, quod cineres corporum, quæ viva ducentas libras pendebant, modo quindecim libras æquaverint; hæc terra jam præcipuum cohesionis principium est, cum reliqua hæc modo temperant, imo si solâ terrâ constaremus, meri foremus adamantes.

§. XXII. Pro diversâ horum elementorum inter se mixtione & proportione varii etiam sunt cohesionis gradus, quorum excessus aut defectus varios & contrarios produciunt morbos, qui pro differenti loco & adfecto viscere distincta sortiti sunt nomina.

Ab imminutione cohesionis primo exemplum petam; si vasa pulmonalia nimis tenera fuerint, ita ut sanguinis impulsioni non resistent, sed rumpantur, oritur sic dicta Hemoptoë; certe hic comparatio institui potest cum telâ linteâ, cui modice tensæ fila a se mutuo secedunt, maxime vero tensæ vix amplius cohærent & tandem auctâ vi disrumpuntur; in aliis vasis minimis, uti in Cerebro, sæpe adhuc alia debilitatis species obtinet a priori diversa, quæ proprie laxitas audit, ubi vasa se ultra modum extendi patiuntur absque rapturâ, unde tunc compressio cerebri oritur cum suis effectibus: causâ igitur bene perspectâ, statim hanc formo indicationem, im-

pul-

pulsionem in hæc vasa esse minuendam, hinc copiam sanguinis venæ sectione minuo; dein cohæſionem augere tento præſcribendis adſtringentibus, corroborantibus, & quantum digeri modo poſſint, alimentis terram continentibus; in debilitatibus particularibus & generalibus eadem medicamenta conveniunt, nimirum quæ partes & fibras ſibi mutuo propiores & ſolidiores reddunt, multumque firmi generant; motum commendo, quo melior nutrimenti commiſtio & adplicatio perficiatur.

In contrario caſu, ubi nimia cohæſio peccat, etiam contraria prioribus præſcribo; imo fatum ſenile, ubi omnia rigida, dura, fragilia ſunt, retardo per laxantia & humectantia, quæ partes flexiliores & functionibus requiſitis aptiores reddunt.

§. XXIII. Fluida, quæ iisdem principiis ac ſolida conſtant, ab his etiam non niſi minori inter ſe cohæſionis gradu differunt; hæc tamen levior fluidarum particularum inter ſe cohæſio ſuos patitur exceſſus ac defectus, qui & ſuos morbos producant; ubi minor cohæſio, quæ tenuitas audit, peccat, fluida per vaſorum oſtia diffluunt, ſicque cum humoribus reliquis materies nutritia eliminatur, unde corpus conſumitur; patet hinc itaque perverſitas opinionis Bontekoëii Sectatorum, qui uti ad expeditam circulationem, ſic etiam ad perfectam ſanitatem humores non nimis tenues eſſe poſſe adferebant. Innumeras diverſarum fluidorum denſitatum tam ad nutritionem quam ad ſecretiones utilitates probare ſuperfedeo: contra vero, ubi humores ſpiffitudine, quæ vel mucoſa vel inflammatoria &c., peccant, circulatio retardatur,

vasa hac lentâ materie infarciuntur & obstructions oriuntur, quæ, si non cito resolvuntur, immedicabiles evadunt, uti in plurimis morbis Chronicis contingit; hinc Peripneumonia nothæ, ubi sanguis viscidior minima pulmonum vasa pertranare nequit atque ita suffocatio accidit; idem & a sanguine densò, inflammatorio, inspissato, qui ad Cerebri vasa capillaria delatus Phrenitidem, in Pulmone Peripneumoniâ, in Hepate Hepatitidem & Icterus & sic in variis visceribus varias obstructions, inflammationes &c. producit; imo a simili sanguine nigro & crasi vitiato cerebrum nonnunquam adeo adficitur, ut inde mania, cum vasa cerebri immeabilia reddita & infarcta hoc nobile viscus comprimunt, quandoque & eroduntur, unde lethales humorum extravasationes non raro contingunt.

§. XXIV. Elasticitas adhuc est proprietas, cujus cognitio Medico minime est negligenda, cum ejus usus ad circulationem, secretiones & excretiones promovendas insignis ab omni artis magistro pronuntiatur; ab aëre, calore & frigore intenditur aut remittitur, uti fit in omnibus corporibus naturalibus; imo sanguinis adfluxus & inde facta distensio sese in ratione inversâ habet, ut fibrarum & vasorum resistentia, quare auctâ eorum elasticitate, minus sanguinis hic admittitur & aliorsum adfluit; eâdem vero ad tonum naturalem restitutâ, adfluxus ad priorem statum redit: hac ergo in elasticitate derivationum, quarum jam meminit Hippocrates, causæ quærendæ sunt.

In frequentissimo hodie usu sunt balnea tepida pedum ad
mo-

motum sanguinis a partibus superioribus derivandum, ut partibus inferioribus laxatis earumque elasticitate minutâ major sanguinis copia huc adfluat ac superiora deferat; contra balnea frigida elasticitatem, uti & hyeme ab aëre frigido contingit, augentia vasâ externa arctant & contrahunt, sicque sanguinem introrsum repellunt, unde circulatio interna augeatur & major motus ab hac parte avertitur.

Priusquam vero ad alia transeo, mentio hic faciendâ est de mirabili illâ dote, quam partes C. H. simul cum elasticitate possident, quâ ad naturæ commoda pro tempore elasticitatem quasi amittentes insigniter cedere possint, uti exemplum datur in Hydropicis, Gravidis, ubi ad ingens volumen partes antea vix cedentes jam sese expandi patiuntur; hac vero causâ extendente cessante, brevi in pristinum fere statum restituntur, Elasticitate tunc iterum quasi reviviscente.

§. XXV. C. H. in genere cum nonnullis corporibus physicis vim, quâ Electricitate circumfundi possit, communem habet; Musschenbroek tres modo offendit homines, quibus nulla electricitas circumfundi potuerit; contra varios morbos Electricitatis usus medicatos commendarunt Jos. Verratus in Comm. Bonon. & de Haen in Rat. Med.; alii iterum uti Letzel in Rec. Period. nullos salutare inde effectus observarunt; interim, multum salutis, ubi violentæ concussiones excitantes, quæ tamen & moderari possunt, requiruntur, uti in Paralyfi, ab ictibus expectari posse, mihi probabile videtur, & experientiâ confirmatum ipse vidi.

§. XXVI. Effectus circulationis vitiatæ quomodo legibus Mechanicis & Hydraulicis conformes sint, jam demonstrandi veniunt; auctus enim circuitus debetur causis naturalibus; ita a motu animali solida omni momento comprimuntur iterumque remittuntur sicque in fluida contenta eodem modo agunt eaque propellunt, ac si manus tubum flexilem aquam continentem comprimeret; solida quocumque modo irritata eodem suâ contractione, licet hujus causa Mechanica ignoretur, effectus physicos edunt; jam sponte patet, a tali accelerato motu vasa expandi, unde *Δρυσμα*, eorum ostia dilatari, unde *ἀνάστομιωσις*, parietes distrahi, unde *διαπηδησις* & perforari, unde *διαίρεσις*, tandem rumpi, unde extravasationes & hæmorrhagiæ, sæpe lethales, ubi in nobilioribus visceribus contingunt; humores vero acres fieri & crassi vitari; omnia igitur, quæ hunc impetum sistunt, curant; sic venæ sectio nimiam humorum copiam tollens simul vasorum in hõs actionem minuit, si non aliæ adsint circumstantiæ, uti humorum ipsorum acrimoniæ, quæ solida ad violentiores contractiones excitant sicque febrim producunt. Oppositum vitium scilicet tardior circuitus contrarios habet effectus; humores lenti evadunt; omnes functiones languent & hinc morborum Chronicorum origo multiplex. In Circulatione adhuc observatur hæc Hydraulicæ regula, nimirum aliquot canalibus, per quos antea libere ferebatur fluidum, obstructis, ejus impetus jam verget in tubulos apertos, per quos celèrius transluet; hinc ubi operatio Aneurismatis instituetur, per aliquod tempus ante operationem vas, cui tumor extirpabitur, comprimitur, ut sanguis hic non libere transluens sensim ad vasa lateraliã
de-

deferatur eaque dilatet, sic ut tandem hæc trunci primarii, qui transitui ineptus redditur, vices agere possint & sat fluidi ad partis nutrimentum necessarii admittant; alibi simile quid contingit, scilicet quod viscerum vel partium internarum vasis obstructis, aut sanguine stagnante infarctis, aut spasmo constrictis, sanguis majori copiâ & impetu ad vasa aperta ruat.

§. XXVII. Revulsio, in Medicinâ sæpe tam insignis utilitatis, etiam ex Hydraulicis intelligitur: Veteres pro vario morbo variam venam secandam existimabant; Bellinus autem clarissime demonstravit, nullum dari discrimen, quænam vena in morbis universalibus secaretur, quia hic verus est circulus & omnia vasa ex eodem arteriæ trunco sanguinem recipiunt iterumque in eundem venæ truncum effundunt: datur tamen differentia in inflammationibus particularibus uti extremitatum, prout in quo brachio vel pede vena secetur; hoc ex sequentibus considerationibus colligi potest: sanguis in arteriâ contentus pro parte sanguinem in venam communicantem propellere debet; sanguis venæ communicantis retardat transitum sanguinis per arteriam; sanguine in venâ sublato, sanguis liberius & celerius, remoto obstaculo, per arteriam communicantem feretur; ergo major sanguinis copia per arteriam, cujus communicans vena aperta fuit, minor vero per reliquos ramos ab ejusdem arteriæ trunco primario oriundos transluet; impetus in horum extrema etiam imminuetur, ita ut si maxime antea tumuerint, jam permittant sanguinem ex ramis in truncum redire, ut cum sanguine per arteriam, cujus communi-

cans vena secta fuerit, transfluere possit; ergo hinc concludo, quo propior sit ramus alicujus arteriæ illi arteriæ, cujus communicans vena aperta fuerit, eo magis pressionem in ejus extremum minutum iri & fore, ut eo facilius in eâ arteriâ reditus & evacuatio contingant: ex quibus colligitur, quod si in singulari morbo impetus in quamvis partem minuendus sit, proxima vena secanda sit in superioribus vel inferioribus extremitatibus, in hoc vel illo latere cum electione: in morbis vero trunci proffus idem est, quæ vena secetur, cum unus modo datur arteriæ & venæ ad extremitatem tendentium truncus; ergo in morbis universalibus, uti febre inflammatoriâ, ardente, ea modo vena, cujus sectio facillime instituitur, eligenda est; ad materiæ vero infarctæ reditum subito producendum nil valentius est, quam ipsam arteriam, quæ parti obstructæ ramos distribuit, si fieri possit, secare, tunc enim ipso momento evacuatur hæc arteria & ab eâ omnis impetus derivatur, unde fit sæpe, ut materies obstruens per vitalem vasis contractionem ad locum minus resistentem, id est, retrorsum in ampliorem arteriæ cavitatem repellatur. Hoc quam lucidissime in oculi inflammationibus patet, sectâ arteriâ temporali vel angulari oculi ipsius.

Hæc iterum pro specimine de Motu Circulatorio sufficiant, cum insignes Mechanices in ejus vitiis explicandis usus ubique ab omnibus fere Authoribus, ad quos L. relego, prædicantur.

§. XXVIII. Vix datur Medicinæ pars, cui a Physicâ major lux adfundatur, quam quæ spectat aëris sive Atmosphæræ in C. H. potestatem. Aër

Ær non solum nostrum corpus ambit, sed & copiosus tam in solidis quam fluidis C. H., testibus Halesio & Muschenbroekio, invenitur, licet hunc internum nonnulli modo elementarem statuant, cujusque particulae aliquot sibi mutuo occurrentes & conjunctae vulgarem aërem constituent; neque hæc verosimilitudine orbata sunt, cum putredo aërem antea non detegendum ex partibus extricet, imo sæpe mors contingat ab aëre elementari collecto & in bullam converso sanguinis transitum per vasa occludente eodem modo, ac gutta lactis in canis venam injecta suffocationem producat.

Ab hocce aëre interno etiam quasdam C. H. speciales qualitates pendere, haud pauca suadent, si consideretur, aëris absentiam tam insignes in aliis corporibus mutationes efficere, uti in calce vivâ adparet, quæ, sicut memorant acta Edinburgensia, nil aliud est quam terra calcaria suo aëre orbata, ita ut, si calci vivæ aër reddatur, regeneretur terra calcaria a calce dotibus suis admodum diversa; alii ulterius progressi fuerunt, suspicantes, aëri inhærere aliquid vivificans, quæ causa est, quod respiratione, quæ aërem hoc principium vivificans continentem adferebat, prohibita, etiam vita, quæ absque hoc principio consistere nequeat, extinguatur; imo nonnulli crediderunt, ab aëre C. H. externe modo lambente etiam hoc vivificans ei communicari; quid de hoc sit, non meum est decidere, & donec plura instituta experimenta hanc sententiam confirmet aut rejiciant, judicium suspendo.

§. XXIX. In Theoriâ animadvertimus, aërem raro inveniri purum, sed variis inquinatum heterogeneis, hinc ex locis,
eva-

evaporationibus, ventis &c. morbos prædicere solebat Hippocrates; pestilenciales enim morbi familiares sunt iis locis, ubi ingentes contingunt fluviorum inundationes, uti Nili in Ægypto, quia, aquâ super terram stagnante, hæc paludosa fiat infestusque ejiciat vapores; sic Pestis Leidæ regnavit ex Rheni brachio inundante diuque stagnante: ex eodem fonte deducuntur morbi Endemii & Epidemii; sic maxime sanitati adversantur loci mari propinqui aut multis plantis & arboribus confiti, quare Europæi in regno Peruano degere nequiverint, nisi post integras sylvas destructas; iidem effectus observantur post fossas & lacunas publicas exsiccatas; res itaque extra omne dubium posita est, morbos, qui eodem tempore plures adficiunt, & vel benigniori vel maligniori genio incedunt, uti nostris in Regionibus Variolæ Epidemiæ &c., non aliunde, quam ex adulteratâ aëris constitutione suam trahere causam occasionalem; semina sic alia morbosa, quæ in aëre delitescunt, valde activo instructa principio corpus subeunt, gravesque sæpe turbas ac violentas commotiones excitant, cujus rei luculentum edunt testimonium Myasmata, quæ contagio serpunt: hisce jungi possunt variæ evaporationes & salia in aëre volitantia, fumi carbonum accensorum, vapores ex terrâ surgentes, uti in Grotto del Cane, ita dicto quia non altius quam duos pedes ascendunt, qui statim mortem inducunt; vapores metallici, unde Ramazzini artificum nonnullorum morbos deduxit, hinc Colicæ Pictonum plumbariis valde familiares.

Hæc de aëre corrupto; quid vero variæ aëris qualitates accessoriæ in C. H. quatenus Machinam Mechanicam operentur, jam explanandum. §. XXX.

§. XXX. Ær calidus rarefacit solida & fluida, volatilia dissipat, putredinem, si simul humidus, promovet; hinc vasorum turgescencia, humorum inspissatio, salinæ & oleosæ materiæ evolutio & ad rancorem dispositio; hinc febres malignæ, putridæ, quæ ut plurimum autumno post æstatis æstum regnant.

Ær frigidus omnia contraria producit, solida contrahit, rigefacit, eorum elasticitatem auget & simul fragilia reddit, unde hyeme ossa facilius franguntur, humores inertes fiunt, vasorum ostia contrahuntur, unde excretio & perspiratio prohibentur.

Ær humidus elasticitatem minuit, laxat, solida & fluida aquâ imprægnat, unde hydrops; contra si ficcus, roborat, & exsiccat.

§. XXXI. Ær gravis est, hinc omnia corpora premit & quidem undequaque, quia fluidus est; vis autem pressio- nis æquat columnam aqueam 34 pedum Rhenolandicorum aut 29 pollicum Mercurii; superficies vero C. H. ad quindecim pedes quadratos plerumque æstimatur, unde aëris in totum C. H. pressio 40000 libras circiter æquare calculatur; magna vero differentia hic obtinere potest, cum in nostro Belgio aëris pondus variis temporibus adeo discrepare possit, ut Mercurius in barometro per tres pollices ascendat descendatve; patet ergo, ab hac pressione auctâ C. H. undique in minus volumen redigi, vasa arctari, unde difficilior humorum transitus; contra pondus imminutum vasorum dilationem permittit eaque debilitat, unde tumores a vasis laxa-

tis, humorum ab ostiis ampliatis aberrationes, in pulmonum vasis minimis Hemoptoë; aër internus in solidis & fluidis delitescens se expedit, unde primus aëris in vacuo subtracti effectus est, ut animal undequaque intumescat, omnesque humores spument & fervere videantur.

Qui plura huc spectantia desiderat, Cl. Gaubii Pathologiam evolvat, qui fustus Atmosphæræ nocivas potestates pertractavit, ita ut, si hisce, quæ tamen ei debentur, plura addere vellem, ejus scripta de verbo in verbum repetere viderer.

§. XXXII. Post hæc curationum internarum specimina etiam instrumenta, quæ has mechanico modo produunt, proponenda videntur; certe multorum medicamentorum actio hand longe a Mechanicis abest; sic adstringentia corroborant, quia partes sibi mutuo propinquiores reddunt eodem modo, ac ex animalium pellibus per adstringentem Corticem Quercinum corium præparatur; emollientia nonnulla agunt principio oleoso partes nervosas laxante, sic & sedativa blandâ mucilagine acrium spicula obvolvete & involucro quasi circumdato impediunt, quominus lædere possint; Chemicis adfinitatibus uti fundamento nituntur alia; sic acidum per alcalinum & contra curatur.

Plura forsân conjecturalia imo & verosimillima addi potuissent, quæ vero hypothesibus abstinens hic enarrare supersedeo.

Quum autem Medicamenta sint corpora inanimata, certo certius est statuendum, etiam in solida & fluida C. H. mechanico modo agere; horum vero naturam internam penetrare nostri

nostri ingenii aciei negatur; ubi seriori ætate subtiliora inveniuntur microscopia, quæ corporum particulas minores nostro visui subjiciant, ipse est, multa de eorum actionis modo detectum iri.

Hæcce sufficiant; si paucis itaque liquido demonstraverim, Principia Physica & Ratiocinium plurimum valere in Re Medicâ penitus indagandâ & morbis curandis, scopum, quem mihi proposui, obtinui & Themati ab Aristotele desumpto, *Ubi desinit Physicus, ibi incipit Medicus*, sensu a me sæpius explicato, satisfeci.

F I N I S.



MEDIKINA AUCURARIA

Nihil potest curare, nisi sit in re, sed in re non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re.

Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re.

Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re.



Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re. Hanc autem rem, per se, non potest curare, nisi sit in re.

