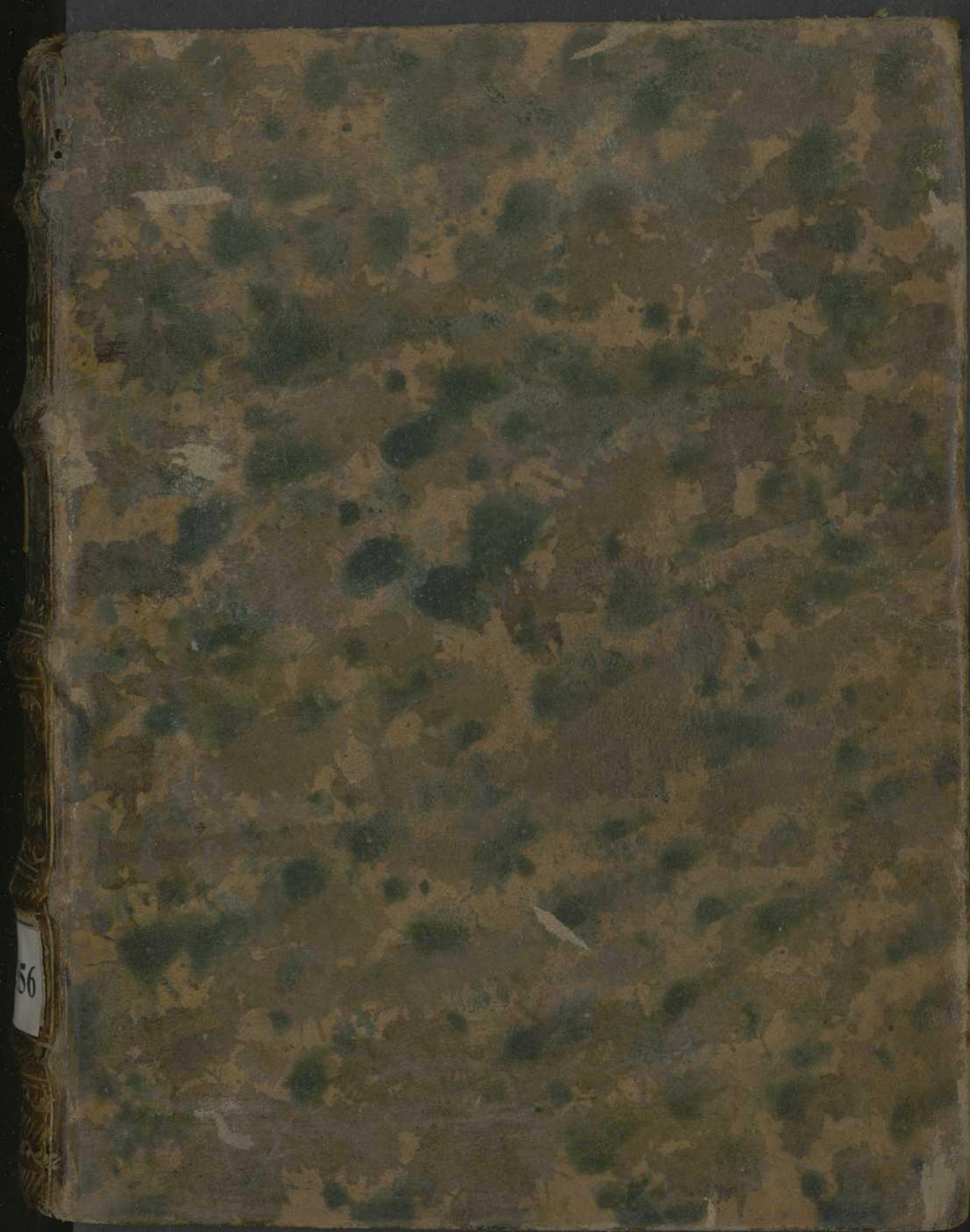
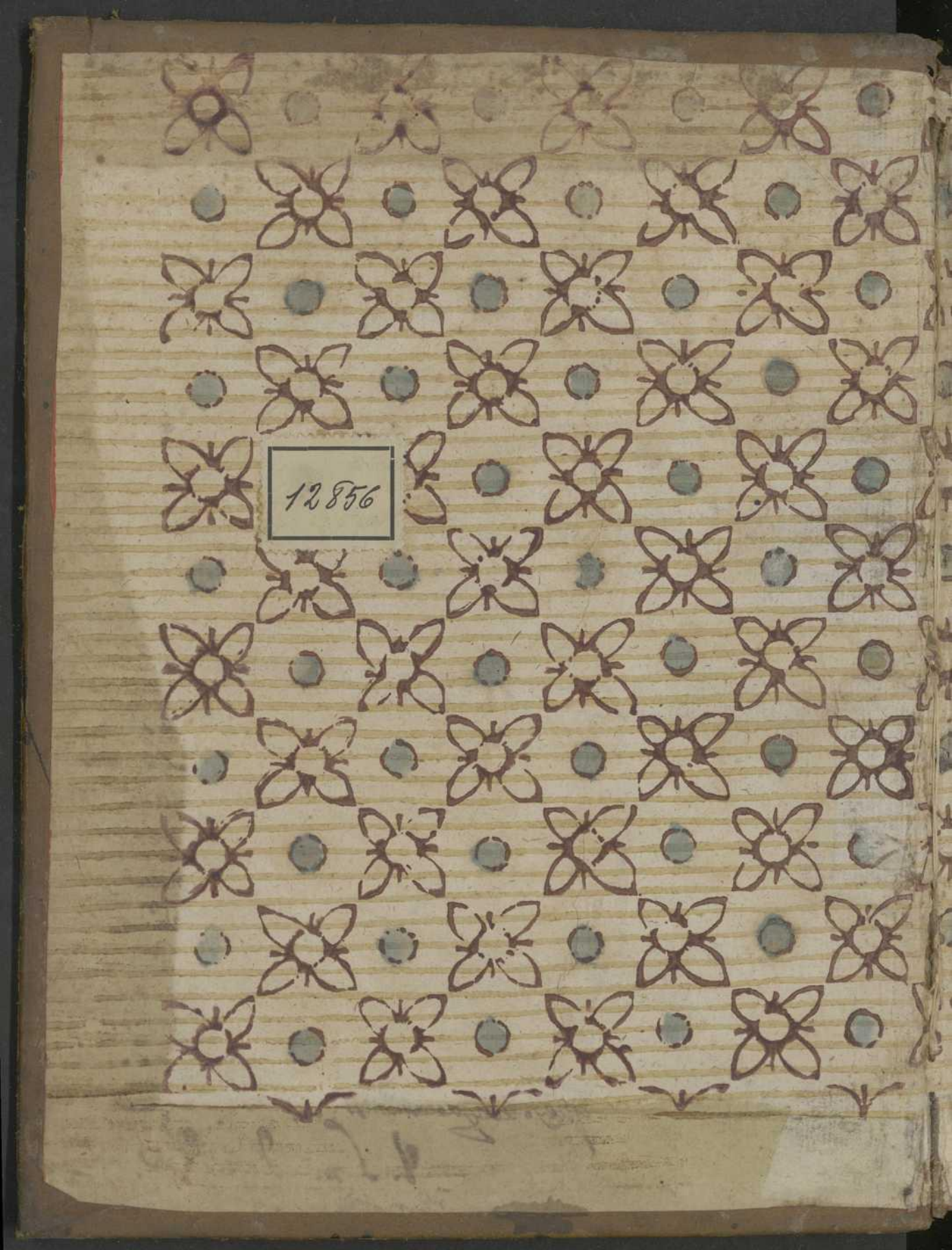




The image shows a piece of aged, light-colored paper with a repeating pattern of stylized flowers and dots. The flowers are dark brown or maroon, with five petals and a central circle. The dots are a light blue or green color. The pattern is arranged in a grid-like fashion. A small, rectangular label with a black border is placed on the left side of the page, containing the number 12856.

12856



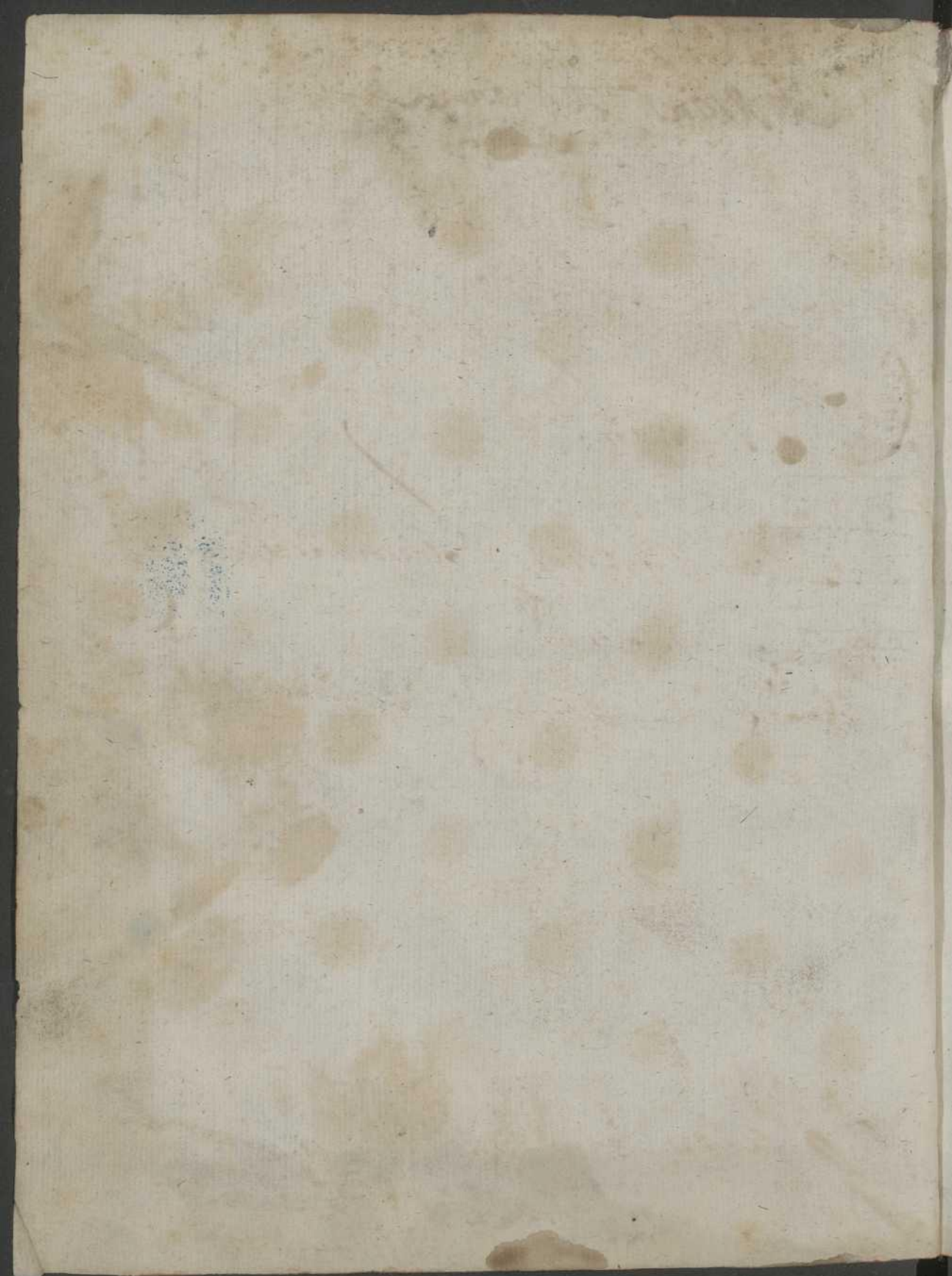
25
14

Thian Admum

Ad. vatum.

Thian de Deo à Valderama Medicing
practico. pp. proferoico

Don



7c
FRIDERICI
HOFFMANNI

CONSILIARII REGIS BORUSSIÆ INTIMI,
ET ARCHIATRI,

Professoris Medicinæ Primarii in Academia Halensi,

OPERA OMNIA
PHYSICO-MEDICA

Denuo revisa, correctæ & auctæ,

QUIBUS CONTINENTUR

Doctrinæ solidis Principiis Physico-Mechanicis, & anatomicis,
atque etiam observationibus clinico-practicis superstructæ,

*Methodo facili ac demonstrativa deductæ, & per experientiam
LVII. annorum stabilitæ.*

CUM VITA AUCTORIS,

Et ejus PRÆFATIONE de differente Medicinæ & Medicorum statu
atque conditione, & criteriis boni ac periti Medici.

Editio Veneta, Lugdunensi postrema emendatior, & auctior.



VENETIIS, MDCCXLV.

EX TYPOGRAPHIA BALLEONIANA.

SUPERIORUM PERMISSU AC PRIVILEGIO.

THE
HOREMAN
THE

OPERA OMNIA
PHYSICOMEDICA

QUINTUS CORNELIUS
CUM VITA AUCTORIS

IN
VITA AUCTORIS



IN
MDCCLXXII

CELSISSIMO POTENTISSIMOQUE
PRINCIPI,
FRIDERICO
GUILLELMO
PRUSSORUM REGI.

Marchioni Brandenburgico, Sacri Imp. Archicamerario & Novemviro Electori, Pio, Felici, Augusto, Imcomparabili rerum medicarum æstimatori, Patri Patriæ Clementissimo felicitatem perpetuam.

SERENISSIME ET POTENTISSIME REX
Rex. & Domine Clementissime.



MHI nunc ad illam ætatem, divini Numinis gratia, provento, ut ultimam vitæ meæ scenam agi sentiam, animum subinde subit illa cogitatio, quibus potissimum, si a Deo discesserim, ea omnia debeam, quæ mihi per hos octoginta, quos transegi, annos fausta ac felicia acciderunt. Et en! agnosco, summorum beneficiorum a Serenissima domo BORUSSICO-BRANDENBURGICA acceptorum me debitorem esse gravissimum. Patere, REX ET DOMINE CLEMENTISSIME, paucissimis me recensere, quæ longissimo ætatis decursu a TE TUISQUE adeptus fuerim beneficia. Inter paucissimos forte supersum, qui gloriosissima memoria Principi Divo FRIDERICO GUILLELMO avo TUO, honorum fortunæque exordia in acceptis referunt. Tanti enim Principis gratia ante hos quinquaginta & sex annos ego in Principatu Mindensi provincie illius physicus clementissime constitutus, mox præsidit ibidem militaris medicus factus, honorificam postea aulici medici dignitatem adeptus sum. Quum vero terris excessisset magnus hic Princeps, atque imperium denuo suscepisset sapientissimus FRIDERICUS, inter ipsa ejus primordia mihi accidit, ut ante hos quadraginta & novem annos Principatus Halberstadiensis proto-medicus designarer. Longe autem majus erat beneficium, quo gaudëbam, cum ad novam studiorum universitatem, a Suo nomine vocandam, inque ea urbe, cui natales meos debeo, erigendam primus medicine & philosophiæ naturalis professor An. c1810 exim.

CELSISSIMO POTENTISSIMOQUE
PRINCIP I,
FRIDERICO
GUILLELMO
PRUSSORUM REGI.

Marchioni Brandenburgico, Sacri Imp Archicamerario & Novemvi-
ro Electori, Pio, Felici, Augusto, Imcomparabili rerum medicarum
æstimatori, Patri Patriæ Clementissimo felicitatem perpetuam.

SERENISSIME ET POTENTISSIME REX
Rex. & Domine Clementissime..

Id est nunc ad illam statem divini Numinis gratia, provento.



vocarer. Accidebat tum post duodecim circiter annos, ut idem SERENISSIMUS PRINCEPS, procurante Illustrissimo Comite de Wartenberg, me rursus in locum D. Weisii, archiatri haud ita pridem defuncti suscipiendum statueret: qua tamen statione, tum ob valetudinem minus firmam, tum ob alias rationes satis urgentes, submisse deprecata, consilarii & medici aulici dignitate ornabar munificentissime. Nihilominus An. c1o lxxxix. quum REX SERENISSIMUS graviore decumberet morbo, me ante annum in thermis Carolinis sibi propius cognitum, celeri, ut ajunt, nuncio in consilium vocabat, & curatione ex voto peracta jubebat, ut valetudinis tuende procurandaeque gratia archiater ordinarius ibi permanerem. Accepi summam gratiam; quamvis probe conficius, admodum lubricas esse res aulicas, munerique demandato pro viribus satisfacturus, incolumitatem tantum Principis dies noctesque observavi quam diligentissime; donec triennio inter haec exacto, munus academicum, quod mihi reseruaveram, ob graves quasdam causas repetii. Ego vero Musis sic restitutus, redintegratis quasi viribus strenue enitebar, ut non solum salubribus doctrinis imbuerem eos, qui studii medici causa huc conflunt: verum etiam lucubrationibus in publicum emissis, & in exteris quoque regionibus recensis, famam haud exiguam industriae meae reportarem. Non poterant hac latere MAJESTATEM TUAM, REX ET DOMINE CLEMENTISSIME, qui inter curas patrie patriae dignas, hanc vel maxime refers, ut illos, qui sacras doctrinas propagant, quique corporum saluti tuendae idoneos viros formant, probe cognoscas, cognitosque exornes. Id quum antea saepius visum sit, maxime tamen ante hos sex annos eluxit, quo tempore gravi valetudine affectus e castris ad Rhenum positis revertebaris. Clementissime enim significabas, quantum & meae fidei tribueres, & peritiae tot annorum usu acquisita consideres. Annui Dens consilii, & curationem felicissimis ornavit successibus. TU autem, quae est clementia TUA, non solum summa gratia me laudandum remunerandumque ducebas; verum etiam ostendebas, TE percipere, ut perpetuo TIBI praesens adessem; nisi grandi jam etati meae missionem ac immunitatem hanc concedendam clementissime judicasses. Summo senectuti meae praesidio atque solatio est ista CLEMENTISSIMI REGIS erga me benignissima & constans voluntas, quam crebris etiam litteris, regia manu signatis, confirmatam multos per annos expertus sum. Huic itaque otio, quod per TE mihi factum est, debetur haec omnium, quae diversis vite temporibus elaboravi, scriptorum in unum fascem collectio, cui AUGUSTUM NOMEN TUUM hac etiam iusta causa praescribendam putavi, ut in omnibus Europa locis, ad quae haec volumina perventura sunt, videant praedicentque homines FRIDERICI GUILLELMI incredibile studium viros in arte medica peritos astimandi, distinguendi, & quod maximum est, praeclare efficiendi, ut, remota omni empiria, res medica & chirurgica in provinciis SUO sceptro subiectis floreat, vireant, & nova quotidie incrementa accipiant. Effectum hoc maxime est singulari ista providentia TUA, quae non solum collegium, quod Berolini floret, anatomico-chirurgicum largis instruxisti privilegiis; ibidemque olim fundatam scientiarum societatem bibliotheca satis numerosa splendidoque rerum naturalium apparatu donasti; sed etiam singulis prope annis homines quosdam idoneos liberalitate TUA clementer adjuvos, ad cultissimas gentes peregrinatum amandasti, ut si quid in anatomia, chirurgia & historia medica studio perfectius invenirent, id omne sollicita

cita diligentia domum referrent. Neque minus silentio praetereundum, sed ad omnis posteritatis memoriam propagandum est, quam impense bonarum artium & litterarum studiis faveat CELSISSIMUS omnisque generis virtutum & scientiarum decoribus ornatissimus PRINCEPS HERES, a cujus imperio universa res publica & litteraria sibi olim promittit pulcherrima. Eodem certe jure SERENISSIMÆ NOSTRÆ REGINÆ incredibilis erga eruditos, maximeque medicos amor, ejusdemque eximium artium curiosarum, atque experimentorum tam physicorum, quam chymicorum studium prædicandum est: quandoquidem cum cæteris sapientie partibus illam præcipue æstimat, unde plenior naturæ cognitionem nanciscimur. Pulcherrima minerarum ex toto orbe specimina, lapides pretiosissimos, ut & herbarum florumque collectiones elegantissimas lectissimæ SUÆ bibliotheca, in quam & mea scripta meamque imaginem inter viros clarissimos repositam suscipere dignata est, adjecit; atque de his omnibus tam perite differit, ut apertum sit, hæc non esse reposita, ut otiosa quiescant, sed ut plane perspicerentur, subinde probe considerata fuisse.

Supereft, ut, REX POTENTISSIME, TE supplex rogem, velis pietatem hanc meam clementissime admittere, nec adspernari munus TIBI debitissimum TUIS Divorumque AVI ac PARENTIS TUORUM beneficiis productum, auctum & ad maturitatem proVectum. Equidem dum vivam non desinam piis apud Deum precibus TUAM incolumitatem SERENISSIMÆQUE DOMUS REGIÆ perpetuitatem efflagitare, eroque ad ultimum halitum

SERENISSIME AC POTENTISSIME REX
 REX ET DOMINE CLEMENTISSIME

REGIÆ MAJESTATIS TUÆ

humillime devotus servus
 FRIDERICUS HOFFMANNUS.

PRÆFATIO AUCTORIS

De differente artis Medicæ & Medicorum conditione ac statu & Criteriis boni ac periti Medici .



MAGNA sunt elogia, splendidique tituli, quibus medicinam a multis passim condecoratam videmus; nullum tamen, me iudice, majori jure saluberrimæ huic arti tribuitur, quam quo ab optimo medicinæ parente Hippocrate divina appellatur. Et recte quidem: quia sapientissimus universi conditor non modo in triplici naturæ regno, ad valetudinem tuendam, omnisque generis morbos profligandos, remedia recondidit aptissima, sed & ipsam corporis humani naturam tam sapienti construxit ratione, ut determinato quodam motuum ordine, se a terra corruptionis labe & imminente interitus periculo vindicare possit quam optime. Quin imo ipse Deus in sacris litteris se medicum profitetur, & Christus benignissimus generis humani servator, quamdiu inter homines egit, nullam magis artem, quam medicam exercuit, ut ideo tum animæ, tum corporis medicus existeret præsentissimus. Et profecto, si beneficiendo, ut constans fuit sapientum sententiâ, homo ad Dei naturam proxime accedit, ego certe, an ex ulla doctrina, si cœlestem exceperis, majora ingenus humanum beneficia, quam ex medendi scientia possint redundare, non perspicio. Quid enim præstantius, quid optabilius, quam corpus humanum, sublime illud immortalis spiritus domicilium, diu sanum servare & integrum, & non modo dolores, corporique pariter ac animo infensas ægritudines avertere, sed mortem quoque diutissime arcere? Sat graves igitur rationes habuerunt veteres, quibus inducti, medicinæ inventores in Deorum numerum retulerunt; & quare primi & præstantissimi heroes, qui populis præfuerunt, inque gravissimis bellorum tempestatibus fortitudinis documenta dederunt, ut Chiron Centaurus, Palamedes, Achilles, Mæchaon & Podalirius vel docenda arte, vel discenda & exercenda eadem occupati ab illis describuntur, qui plurimum illis adjungere laudis & honoris voluerunt.

At vero, quo nobilior, quo excellentior hæc est scientia, eo magis cum Hippocrate dolendum est, propter ignorantiam eorum, qui eam exercent, & propter eos, qui temere de medicis judicant, rem esse vilissimam, omniumque opprobrio expositam; siquidem in nulla fere professione, tanta arrificum ignorantia & multitudo conspicitur, quam in medica, dum quisque fere, vel ex infima etiam plebe, se medicum profitetur, & medicamentum adversus certum morbum jactitat; quare scite Plinius lib. 1. cap. 29. ait: *in hac arte sola evenit, ut cuicumque medicum se profitemi statim credatur, cum tamen periculum sit in nullo mendacio majus.* Verum enim vero, ut ut ignarum vulgus medici nomine indignum prorsus æstimandum sit: datur tamen etiam inter eos, qui medicinæ addiscendæ & faciendæ ex instituto quasi se mancipationunt, ingens admodum differentia, dum auctore gravissimo Hippocrate loc. cit. multi fama & nomine medici, re autem vera & opere pauci dantur; & lib. de veter. me. dic.

ait: sunt ex iis, qui medicinæ operam dant, alii leves, alii multo præstantes; ut enim aliorum artium opifices plurimum inter se differunt, sic etiam in medica evenit arte. Atque hoc ipsum in omnis generis disciplinis certo observari, satis in propatulo est. Neque enim omnes, qui cœlestem doctrinam profitentur, rerum divinarum cognitione earundemque tradendarum ac tuendarum dexteritate ita æquales sunt, ut ut venerandum nomen theologorum æquo jure mereantur: nec omnes, qui causas in foro agunt, statim jure consultorum nomen merentur; nec denique, qui agros vel turres metiri, aut ædificium exstruere didicerunt, mathematici habendi sunt: sed longe utique plura & majora requiruntur, quæ efficiant, ut tam pulchris tamque honorificis appellationibus, quibus exornari plerique gestiunt, peritorum judicio digni existant. Quæ vero cum ita sint, & in medicina, perinde ac in cæteris disciplinis, non omnes, qui per vicos obambulando sese fatigant & morborum curationes suscipiunt, veris ac peritis accenseri medicis debeant; operæ omnino pretium fore arbitror, paulo accuratius diducere, quanam ad nomen hoc cum laude obtinendum desiderentur; unde pronum intellectu erit, per paucos etiam nostræ ætatis esse medicos, qui jure sibi ac merito hoc nomen possint vindicare.

Primum vero præstantis & periti in arte medica viri criterium, ex ipsa medicinæ definitione, quam *Galenus lib. de præcognit.* prodidit, ubi eam salubrium & insalubrium scientiam denominavit, desumemus; siquidem & præfixus medicinæ scopus & medici officium in eo unice consistit, ut, remotis vanarum opinionum & præjudiciorum commentis, ex fundata, solida, & sufficiente ratione demonstrare ac scienter adserere possit, cur & quare hoc vel illud alimentum aut medicamentum ad valetudinem conservandam morbosque sanandos, salutare, vel minus tale sit dicendum. Ex quo consequitur, solidam omnium earum rerum cognitionem, quæ tum ad rationalem & demonstrativam explicationem, tum ad æquum rectumque judicium, de propria ægotantis natura, morbi causa, & de convenienti remedium applicatione formandum spectant, a medico desiderari. Nam si ulla in disciplina, acriori, exquisito & quasi ad exactam lanceam revocato judicio, (quod tamen non adeo facile, sed ipsius *Hippocratis* effato difficillimum esse solet,) opus est, certe illud ad artem medicam requiri arbitror. Quicumque enim ægotantibus vel salutaria vult proponere, vel noxia dissuadere, is non modo propriam ipsius ægotantis naturam corporisque constitutionem, morbi originem, genium & causas, symptomatumque rationes, sed & innumerabilium aliarum rerum & in primis naturalium, atque remedium tam a priori; quam a posteriori, vires ac effectus cognitos perspectosque habere debet accuratissime. Quo quis enim meliori rerum naturalium cognitione, quo maturiori judicio, tam ob longiorem usum, quam ob rerum salubrium & insalubrium exquisitius perspectam naturam medicus est instructus, eo certe magis aliis est præferendus. Magnifica certe & omnino præclara laus est, quæ *Thuanus*, historicorum ille princeps, *Hollerium*, excellentem quondam medicum & professorem Parisiensem commendat, quando commemorat, quod ipse assidua meditatione acerrimum judicium ad medendum attulerit, ut deploratos morbos, & ob festinationem ab aliis medicis per vicos vaga cursitatione multos fatigantibus, minus cognitos, summa felicitate curaverit. Longe vero aliter imperiti medicorum agunt & sentiunt, qui in sola experientia medendi artem repositam existimantes, ex hac unice, quid proficuum corpori, vel noxium sit, cognosci posse arbitrantur; quum tamen & res ipsa doceat, & ipse antiquissimus artis parens confirmet, experientiam in rebus medicis admodum esse fallacem. Equidem experientiam in nostra arte tum haberi

putamus, quando in morbo ad datum aliquod remedium, non semel, sed aliquotie, faustum vel adversum observavimus effectum, quod quidem cum in sensus incurrat, non fallit: sed in eo fallaciam committi deprehendimus, quod nimis præcipitanter talem effectum ipsi medicamento, ceu veræ & unicæ causæ adscribere non dubitamus, cum plures sæpe aliæ ad talem effectum producendum concurrentes causæ, quas adsequi vel non possumus, vel non studemus, simul debeant considerari. Atque ex hoc falso principio, uti innumeri fere in rem medicam & artis exercitium, errores irrepperunt: ita etiam hoc malum maxime deducendum esse arbitror, quod omnis fere generis homines, ut supra jam ostendimus, ad consilia danda artemque exercendam, tam prompti sint atque faciles. Nam medicina empirica tam magnum lateque diffusum, & epidemium quasi malum est, ut vix ullus a summis ad minimos usque ab eo sit immunis, sed quisque ad curandum paratus expertum remedium deprædicet; id vero cum maximo sæpius damno, ex quo eluctari, vel in clariori hujus seculi luce difficillimum est.

Et quoniam medicorum plurimi hanc sibi viam eligunt, nudæque experientiæ inhærendo, morborum curationes moliuntur, sit omnino, ut ne probabilem quidem, multo minus adæquatam & perspicuam rationem, quare hæc vel illa suaferint vel disuaferint, possint asserere, quin imo sponte exinde sequitur, ut tantæ inter medentes dissensiones & dissidia circa remediorum efficaciam etiam nunc vigeant, adeo, ut quod unus in certo morbo probat atque extollit, alter penitus improbet atque rejiciat.

Quot enim nostro tempore sunt de venæ sectionis in intermittentibus, inque exanthematicis febribus; de corticis chinæ & cascarillæ ad rebelles intermittentes febres profligandas; de medicamentorum martialium usu in cachexia & malo hypochondriaco; de purgantibus acrioribus in hydrope; de camphoræ usu interno in malignis & deliriis; de lactis usu in phthisi & doloribus podagricis; de mannatis laxantibus circa tempus suppurationis variolosæ, quot, inquam, de horum utilitate & noxa plane dissidentes ac prorsus contrariæ medentium opiniones jaçantur, cum tamen omnes & singuli, quo suam sententiam defendant, ad experientiam ceu inconcussum veritatis medicæ fundamentum, confugiant. Consultum itaque fore ducimus, ut non modo in veras tantarum dissensionum causas paulo accuratius inquiramus, verum etiam, quomodo ex hoc labyrintho emergere possimus, solícite circumspiciamus.

Primum itaque sciendum est, perpaucos esse medicorum, qui de remediorum viribus & operandi modo recte judicandi fundamentum norunt. Plurimi sunt in hac sententia, activis rebus, ipsisque medicamentis & alimentis certas, perpetuas & absolutas quasdam juvandi vel nocendi inesse vires, cum tamen eorum operationes & effectus, re paulo altius perspecta, certis tantum relationibus & conditionibus nitantur, ideoque limitatæ sint, adeo, ut pro corporum & naturarum differenria, nec non causarum morbificarum diversitate, neque minus pro diverso, quo adhibentur tempore, mensura, ordine & modo, multum inter se varient ac discrepent. Quadrat huc notissima illa philosophorum regula: corpora non agere secundum sphaeram activitatis, sed secundum modum receptivitatis.

Ut veritas hujus dicti in re medica paulo clarius innotescat, diversum alimentorum & medicamentorum effectum, pro diversitate rerum & naturarum paulo curatius considerabimus. Quid quæso frequentius est, quam ut cibi ad sustentandum optimi, ægrotantibus summo sint detrimento? Aqua pura frigida exæstuantibus fere opti-

optima & analeptica est medicina; cum corpori ex nimio labore sudanti paulo largius ingurgitata pro veneno sit. Infusum fabarum coffee senibus insignem vigorem, & corpori, & animo foenerat; juvenibus vero, præsertim foeminis, quorum systema nervorum admodum mobile, non adeo amicum, ut molestum interdum artubus tremorem inducat. Ex medicamentorum classe magnesia alba, ubi prima regio acidis scatet succis, egregie alvum movet, in aliis, ubi primæviæ obsessæ sunt viscido humore, non nisi ventris tormina provocat. Mercurius dulcis est præstans in infantibus adversus vermes remedium; sed ubi primarum viarum regio biliosis, acris, recrementitiis succis scatet, deleteriam sæpe induit naturam. Suaveolentia, ut ambra & moschus in infantibus sæpius adversus convulsivos & epilepticos motus summo cum fructu adhibentur, cum in foeminis hysteris & animi deliquia, & motus spasticos potius augeant. Medicamenta, quæ nitrum vel opium correctum ingreditur, in illis, qui doloribus & spasms urgentur, insigniter sudorem & exanthemata expellunt, cum in corporibus phlegmaticis & imbecillioribus, retinendo transpirationem cum exanthematibus, summam perniciem inferant. Vidimus maturæ venæ sectione juvenes sanguineos ad phthisin valde dispositos, ab ea prorsus immunes redditos, cum alii, phlegmatici temperamenti, ex repetita venæ sectione in hæmoptysin & phthisin incidere. Spiritus cornu cervi & salis ammoniaci urinosus sanguinis massam omnium consensu nimium commovent; nihilominus sæpius vidi in hæmoptysi, in narium quoque & uteri hæmorrhagia optimo cum successu fuisse hæc medicamenta exhibita. Compertissimum porro est, a duobus granis resinæ jalappæ solutis vel in pilulam redactis, in quibusdam vel decem posse moveri sedes, cum in aliis vix decem grana eundem effectum producant. In nonnullis mercurius parva dosi pedum malleolis inunctus brevi tempore movet salivationem, cum in aliis & majori dosi id fiat difficillime; idem purgans pluribus unius ejusdemque ætatis oblatum, mirum inter se differentes exserit operationes. Atque hoc ipsum simili ratione de reliquis & magnæ activitatis remediis, quæ vulgo heroica dicuntur, tenendum esse arbitramur; quare recte dictum est ab Hippocrate in *Lib. de prisca medicina*. *neminem ad medicinam addiscendam animum applicaturum esse, si eadem vitæ & vultus ratio, & sanis & agris accommodata esset; vel etiam, si idem semper effectus data remedia sequeretur, quod tamen nullo unquam tempore expectare licebit;* nam alimenta non minus ac medicamenta tam ad juvandum, quam ad nocendum pro se & sua natura prompta atque parata sunt; sed tum demum proficiunt, quando prudenter, circumspicte, & cum recta ac fundata ratione fuerint usitata, alias plus nocent quam profunt.

Jam vero non immerito movetur quæstio: in quonam rectus vel perversus eorum usus consistat, & quomodo hic evitari debeat? Qua de re, ubi antiquissimos & summos in arte nostra viros consulimus, invenimus in primis Hippocratem, Galenum, Celsum unanimi consensu affirmasse: in medicina cum ægrotantium emolumento faciendâ, non solum ad morbum & ejus symptomata esse respiciendum, sed potissimum requiri, ut ad propriam cuique corpori naturam sive idiosyncrasiam, robur quoque virium, prægressos morbos, dispositionem ad morbum a parentibus, insuper ad ætatem, habitum corporis, diætâ & vitæ genus, consuetudinem, clima, anni tempora, imo ad ipsius morbi tempus & progressum animum advertamus, quia pro horum diversitate, medendi methodus & remediorum operationes multum admodum differunt. Ut rem in pauca contrahamus: medicus in curatione morborum & præscribendis remediis, ad completam, si haberi potest, morbi, & ægrotantis historiam

ante omnia debet advertere; quam si ex sana theoria physico-medica quoad omnes circumstantias, & præcipue quoad causam morbi & symptomatum recte cognoscendam, resolvere satagit, facile perspiciet, non certa & specifica quædam ad morbum sanandum prostare medicamenta, sed plura sæpius, quæ alios juvant, aliis eodem morbo laborantibus nocere. Atque hanc ob rationem clarissime apparet, non meliorem ad medicorum discordiam & dissensiones, quas inter se alunt maxime de diversis in hoc vel illo morbo medicamentorum effectibus, componendas viam dari, ac si semper, ubi faustus vel infastus in morbis effectus ab iis observatus fuerit, is ad circumstantias in historiis morborum contentas referatur. Verum Vulgus medicorum hæc omnia parum curat, sed audit tantum morbi titulo, & recensitis quibusdam symptomatibus, protinus ad præscribenda remedia properat, quæ ipsi vel per experientiam in simili morbo visa vel audita fuerunt salutaria, vel mox etiam promptus & paratus est ad rejicienda ea, quæ ex perverso quodam præjudicio ipsi vel audita, vel visa fuerunt noxia.

Deinceps præstans & peritus medicus ex vera morbi historia & rebus antecedentibus, primam morbi originem & fontem, a quo symptomata ceu effectus profluunt, curate eruere studet, medendique intentionem ad causam, maxime proximam removendam dirigit. Verum, qui sine ratione artem exercent, symptomatum magis quam causæ rationem habent, & ad illa abigenda omne conferunt studium, & varia atque minus accommodata exhibent. Est vero præcipuus sagacis & rationalis medici character, non multis variisque, sed paucis, appropriatis & efficacibus ad morbum profligandum uti remediis. Etenim causæ morborum tam proximæ, quam mediæ non tam multiplices & diffusæ, sed simplices & paucæ sunt, licet ratione locorum valde dissidentes effectus producant, ad quas abigendas non tanta remediorum copia & varietate opus esse deprehendimus, modo recto ordine, tempore & modo adhibeantur. Longe vero aliter procedit minus rationalis in morborum curatione, utpote qui, si exhibitum medicamentum non statim desideratum exhibet effectum, hoc facile mutat & aliud ordinat; quod si iterum expectationi minus respondeat, rursus aliud substituit. Qua perversa medicamentorum varietate & multitudine tantum abest, ut vim morbi debellet, ut potius ægotum obruendo, morbum pejorem & contumaciorem sæpissime reddat. Quæ cum ita sint, antiquissimi artis nostræ magistri sat graves habuerunt causas, quare crebriorem remediorum mutationem tantopere prohibuerint, eamque tantum non semper infecuram & saluti ægotantium valde adversam exilimaverint. Ea quippe cujusvis medicamenti indoles atque facultas est, ut corpori inferat mutationem, quæ si non apta, sed aliena, nec abigendæ morbi causæ accommodata est, longe majores sæpe concitat turbas, salutes naturæ motus pervertendo. Scite itaque magnus ille Anglorum philosophus *Verulamius Lib. I. de augment. scient. remediorum copiam & varietatem ignorantia filiam appellavit*; & medicos ad præscribenda & mutanda remedia tam faciles justo zelo his verbis reprehendit: *etsi ex opera medicorum quotidiana, quam invisendo, assidendo, præscribendo ægotis præstant, putaret quispiam, haud segniter illos curationem persequi, atque in eadem certè quasi via insistere; tamen, si quis ea, quæ præscribere & administrare solent medici, accuratius introspiciat, inveniet pleraque vacillationis & inconstantia plena, & quæ ex tempore excogitantur, ac in mentem illis veniunt, absque certo aliquo prævisio curationis termino.*

Ego sæpius a Principibus etiam viris quæsitus, quomodo peritus & præstans medicus,

dicus, cui fidere tuto possimus, ab imperito discerni possit, responsum dedi, vi-
randum eum esse, qui, antequam veram morbi indolem & causam, ægrotique na-
turam paulo penitus cognoverit, mox ad præscribenda & sæpius mutanda medica-
menta paratus sit; commendandum vero eum esse, qui, priusquam se accingat ad
ordinandum remedium, permultis quæstionibus habitum corporis & animi, robur
naturæ, digestionis & excretionis negotium, morbi genium, originem & causas
remotas ex diætâ, vitæ genere & aliis accuratissime scrutatur, & prægressa seria
meditatione, perpauca cum debito vitæ regimine, sed diutius continuanda remedia
præscribere consuevit; utpote semper suspecta esse debet nimia medicamentorum
mutatio, quam etiam valde improbarunt veteres, id quod *Celsus l. 3. c. 1.* prodidit his
verbis: *oportet, ubi aliquid non responder, non experiri aliud atque aliud; nam in
longis morbis, quos tempus ut facit, ita solvit, non statim condemnetur, si quid
non statim profuit, minus vero removeatur, si quid paulum (saltem iuvet, quia pro-
fectus tempore expletur.* Nam si ulla in re & arte ad exoptatum consequendum sco-
pum, temporis expectatione atque beneficio opus est: certe in operibus artis no-
stræ valet; nam ad certum effectum præstandum, sive ad infensum illud, quod mo-
tibus vitalibus obest e corpore removendum, certa proportionem, mensurâ & nume-
ro motuum, qui tempore continetur, opus est. Spectat huc Juvenalis dictum:
Cunctator debet esse, qui de salute iudicat.

Deinceps prudens medicus in recto administrandi remedia usu, maxime omnium
naturam corporis debilem & imbecilem a valida & robusta probe distinguere debet;
utpote illa & omnibus morbis & gravioribus symptomatibus obnoxia est, & quam
facile a causis atque rebus minus amicis offenditur, imo difficulter sanescit, cum
naturæ corporum robustæ morbum, validaque ad nocendum medicamenta facilius
ferre, nec non superare possint. Medici itaque periti est, non modo naturas robu-
stas a debilibus, sed etiam medicamenta valida, & fortiora a debilibus & lenioribus
probe discernere; nam divus senex in *Lib. de homin. §. 54.* perite prodidit, *medica-
menta a natura fortiora, quibus vis statum corporis transmutandi inest, nec in debi-
libus morbis, nec debilibus naturis dare oportere;* omnesque saniorum medicorum
scholæ quotidie adhuc utilissimo hoc monito personant; sed vulgares practici salu-
bertimum hoc monitum non attendentes, nec morbi vehementiam, nec vires æ-
grotantis imbecilles, nec medicamenti fortiorem effectum considerant, sed ad con-
tumacem & chronicum occurrentem morbum ut eradicetur, vi quadam & vectibus
quasi opus esse existimant, & hinc fortioribus ex purgantium, salivantium, emeti-
corum, sudoriferorum & diureticorum classe utendum esse, perversè iudicant. Sed
dici vix potest, quantum damni malo chronico laborantes inde experiantur. Ego
sæpius non sine dolore, a medicis etiam in dignitate constitutis, exitiales a medica-
mentis fortioribus & sæpius repetitis, imbecillimis administratis, errores com-
missos animadverti, ut splendide etiam personæ, quæ securioribus poterant serva-
ri, perierint. Ego sanctè affirmare possum, me, cum ultra dimidium sæculi innum-
erabilibus ægrotantibus profuerim, nunquam non ab omnibus vehementioribus ex
evacuantium, sedantium & alterantium classe, sedulo & sollicitè tam in morbis a-
cutis, quam chronicis abstinuisse, sive naturæ robustæ, sive imbecilliores fuerint,
sed lenioribus, securioribus usu longo exploratis, cum patientia & expectatione
temporis, curationes, benedicente Deo, absolvisse felicissime. Hac enim segura
& leniori methodo, innumeros affectione hypochondriaca, melancholica, maniaca,
cachectica, scorbutica, hydropica, asthmatica, & intermittentiâ contumacia laboran-
tes, me integerrime sanasse certe profiteor.

Accedimus jam ad alia criteria, quibus peritus ab imperito medico possit distinguui: hic quippe firmiter sibi persuasum habet, non modo in quovis morbo, certa dari specifica & salutaria medicamenta, quæ ceu arcana summe extollit, verum etiam medicinas exstare universales, per chymicam artem, ex auro maxime paratas, quarum mirabiles in singulis morbis effectus deprædicando, magnam apud ignarum vulgum famam magnumque lucrum aucupatur. At vero eruditus & candidus medicus phantasmata hæc & ludibria, quæ ex male sana theoria physico-medica proveniunt, ridet, optime gnarus, morborum causas & tempora, ægrotantiumque naturas, multum admodum variare; ideoque nec ullum esse medicamentum, quod his omnibus possit satisfacere, multo minus id, quod aurum ingreditur. Siquidem abunde satis ex chymicis constat, nullum omnino in universa rerum natura existere corpus, quod ad medicum usum ipso auro minus sit idoneum, dum a nullo menstruo liquore, nisi corrosivo, quem ex nitro & sale communi præparare solemus, arctissima ejus compages, a qua gravitas, qua nulla major est, dependet, dissolvitur; & falsissimum est, per insipida, ut falso perhibent, menstrua, intimam hujus metalli solutionem posse obtineri, quæ tamen necessaria sit, quando in corpore humano effectum debet præstare.

Neque minus inter requisita præstantis atque vere rationalis medici, id omnium maxime debet referri, ut de rebus medicis, per experientiam nondum satis cognitis, rectum ferre judicium possit. Occurrit sæpius medenti in artis exercitio, ad consiliandum, casus plane singularis, & propter varia & mirabilia symptomata nunquam ante annotatus, ubi diligenti circumspeditione, meditatione & acri judicio opus est, ut non modo morbi atque symptomatum rationem, sed aptam quoque & tollendis causis accommodatam inveniat methodum. Neque deinceps novum, sed frequenter obvium est, ob peculiarem & extra naturæ ordinem quasi contingentem tempestatum & temporum anni constitutionem nova morborum, maximeque febrium grassantium, prodire schemata, quorum commoda sanandi ratio per experientiam nondum satis constat, sed sollicitam medici de ea inveniendâ curam omnino postulant. Neque hic labor medicum, rerum medicarum vere peritum, adeo multum fatigat; siquidem hic non minus theoria physico-medica, quam necessario observationum clinicarum apparatu instructus, attenta circumstantiarum ac causarum, tam antecedentium quam consequentium consideratione, facile potest invenire, quænam medendi via sit ineunda; & num per venæ sectionem, per laxantia, & per acida ac nitrosa potius, quam per volatilia & spirituosâ institui debeat curatio. Quare perite ab Hippocrate inter præstantis medici notas, hanc præcipue in ejus lib. de prisca medicina relatam legimus, ut aliquid possit invenire, si quando novus, & antea non observatus morbus occurreret.

Notum quoque porro est, sub diverso climate, v.g. in regionibus ad septentrionem vel meridiem vergentibus, certa dari morborum genera, a diversa cœli, aeris, victus & vivendi ratione derivanda, quæ pro diversitate sua differentem quoque postulant sanationem, dum, optime notante Celso Lib. I. p. 8. aliud opus est Romæ, aliud in Ægypto, aliud in Gallia. Quodcumque igitur medicus rationalis, ut sæpius evenit, locum mutare, & ex Dania & Svecia in Italiam, vel ex hac & alijs calidioribus regionibus septentrionem, versus debet concedere, facile auguratur, ipsa medicamenta sibi esse permutandâ, longeque aliam curandi methodum excogitandâ, dum fortiora & potentis indolis remedia, quorum usum septentrionales, ceu robustioris natu- & incolæ sine noxa commodissime ferunt, calidiorum regionum gentibus, quæ

ensibilioris sunt naturæ, nunquam fere non gravissimo solent esse detrimento. Accedit adhuc, quod pro temperamentorum varietate, & pro diversa humorum in diversis gentibus conditione, medicamentorum quoque operationes mirum in modum differant. Ita Belgis, quorum corpora rudiores habent fibras, minus elasticas, & difficulter mobilibus scatent succis, salia volatilia, spirituoſa & infuſa calida optime conferunt, quæ Italis contra, quorum humores fluxiliores & mobilioreſ, ac fibræ magiſtenſæ & elastiſcæ ſunt, graviter ut plurimum nocent; ſed hiſ anodyna, lenientia, nitroſa conducunt. Id quoque circumſpectum medicum probe admonet, ut in perlegendiſ medicorum monumentiſ diligenter attendat, in quam regionem venerit, cujuſ ſcripta legenda & imitanda ſibi ſumit, ne forte Belgici auctoriſ præſcriptaſ formulaſ, in iſta regione optime proficuſaſ, ſine diſcrimine, ægrotantiſ in calidioriſ lociſ commendare audeat.

Magnum adhuc eſt diſcrimen inter medicum principiis phyſico-mechanicis probe inſtruſtum, & inter eum, qui in utiliſſimiſ hiſce doctriſiſ rudis & quaſi hoſpeſ eſt. Ille enim cujuſviſ ſimpliciſ ex tripliſiſ naturæ regno petiti, v.gr. aquarum, maximeque fontium tam calidorum quam frigidorum elementa, principia & vires, licet uſu antea nunquam exploraverit, ex odore, ſapore & analyſi chymica poteſt cognoscere; & qualeſ in hoc illove morbo, hoc vel alio tempore, & in hac illave corporiſ conſtitutione effectuſ exſerere poſſit, prævidere. Quod ut clariuſ adhuc pateat, exemplum adducere placet. Satiſ, ut arbitror, per experientiã notum eſt, corticem caſcarillæ in nimiſiſ alvi fluxibuſ, tam ſeroſiſ, quam ſanguineſ, efficaſſimã eſſe medicinã: quem effectum & operandi modum rationaliſ medicuſ, etiam ſi nihil unquam de eo audiverit, ex penitiori, & ſecundum artiſ legeſ ſuſcepta huiuſ medicaminiſ exploratione, facile poterit cognoscere. Etenim, quum hiſce cortex gratum de ſe ſpargat odorem, & principium contineat amarum, terreum ac reſinoſum, optime exinde anodynam, roborantem & acres humoreſ temperantem colligit virtutem.

Uteriſ ſagax & perituſ medicuſ in perſanandiſ, maxime acutiſ paſſionibuſ, non ſolum ad medicamenta eorumque agendi efficaciã, ſed ad beneficium quoque & miniſterium ipſiuſ naturæ, quæ ab antiquiſſimiſ optima morborum medicatrix dicitur, reſpicit, eo, quod hæc ipſa ſola ſæpiuſ, vel levi tantum arte, aut comoda diæta adjuta, in plebejiſ, ruſticis & iſiſ, qui medico & medicamentiſ deſtituti ſunt, populis, ægri tudineſ valde periculoſaſ, ut pellem, exanthematicaſ, varioſaſ, morbilloſaſ & inflammatoriſ febreſ depellit quam optime.

Per pauci vero ex medicorum numero ſunt, qui hanc ſalutarem artiſicioſiſſimæ corporiſ animalis fabricæ, ſive naturæ a Deo inſitam therapiã agnoſcunt recteque intelligunt, cujuſ tamen ope non modo ipſum corpus animale, in ſe & ſua natura perpetuo corruptioni obnoxium, per omnem vitam a tetra putredine integum conſervatur, verum etiam quod ſanitati & vitæ adverſum eſt, per variuſ generiſ emunctoria expellitur, amicum vero & utile intuſ retinetur. Rectiſſime hinc prudens medicuſ in morbiſ, maximeque acutiſ ſanandiſ, excretionum motuumque præternaturalium indolem, vim & efficaciã, & tempora quibuſ ſiunt, probe ſcrutatur, & num ad ſalutiſ vitæque tutelam ac ſanitatiſ reſtitutionem, an potiſ ad corporiſ deſtructionem & interitum tendant, probe examinat, eoſque ſi deſciunt, vel excedunt, comoda medicina moderari inque ordinem redigere ſtudet, præſertim quum in hoc naturæ miniſterio recte gubernando, artiſ noſtræ uſuſ & potentia quam maxime conſiſtat. Quum vero naturæ motuſ ordine & tempore

sæpius recto fiant, & per convenientia loca materia corpori infensa expellatur; cavet omnino prudens medicus, ne forte salutarem naturæ ordinem inepta & vehementi medicina perturbet.

Minime vero id attendunt imperiti medici, qui naturæ legum in medendo nescii, medicamento vel fortiori, vel leniori singulis fere horis repetito, sæpiusque incongruo hunc laudatissimum naturæ ordinem pessimo ritu intercipiunt, & damnum inferunt præsentissimum.

Verum enim vero surrexerunt hac tempestate celeberrimi nominis viri, qui huic naturæ beneficio nimium pretium tribuerunt, adeo, ut fere rationalis medicina non parum inde decrementi accipiat. Statuant videlicet, per naturam intelligi debere animam, quæ rationis particeps est, & quæ summa sapientia atque arte ipsum corpus formavit; & hinc non dubitandum esse, quin eadem sapientia illud gubernet & conservet; motus videlicet ita administrando & dirigendo, ut in statu tam sano, quam præternaturali, quod noxium est, & interitum minatur, per convenientia loca expellatur; indeque concludunt, ad artem exercendam non subtili theoria, vel ratione ex principiis physico-mechanicis petita, ad explicandas res medicas, opus esse; utpote quæ in consideratione rerum inanimatarum magis, quam in corporibus, quæ sensu & cognitione interna prædita sunt, locum sibi vindicet; sed sufficere, ut medicus tantummodo naturam, per medicamenta pauca & selecta, quæ alterandis vitiosis humoribus, & iis per congrua loca blande evacuandis serviunt, adjuvet. Licet vero hæc simplex & facilis medendi methodus in persanandis passionibus levioribus & quæ facile transeunt, & ubi satis virium est, non improbanda sit: minime tamen eam solam tam in acutis quam chronicis avertendis ac vincendis morbis sufficere arbitramur, cum natura & hæc methodus benigna in persanandis contumacibus passionibus, ut sunt lues venerea, gonorrhœa, affectio hypochondriaca, melancholica, maniaca, cachectica, scorbutica, hydropica, phthisica, asthmatica & diuturnæ intermittentes & anomalæ febres, atque epileptici, spasmodici motus, parum valeat: & opus hic sit potentioribus, & multo pluribus remediorum generibus, & magno in applicandis remediis iudicio, quod plura requirit subsidia.

Verum, ut aperte de hac nova theoria medica nostram interponamus sententiam, asserimus, artis medicæ objectum neutiquam esse corpus, a sapiente principio formandum, sed quod jam sapiente & divina semini insita virtute formatum est; cujus motus tantum medicus sua sapientia, per convenientem rerum necessariorum administrationem regere debet; siquidem motus vitales, qui pure mechanici sunt, in formato corpore neutiquam amplius a sapiente interno principio fiunt & sustentantur, neque ad salutarem finem in morbis diriguntur; sed a causis mere externis, evidentibus, necessariis, puta elementis, & alimentis, medicamentis aliisque remediorum generibus dependent reguntur & conservantur: Siquidem deformes post vulnera externarum partium relicta cicatrices abunde docent, nihil adhuc a natura in corpore sapienter formari. Deinceps notandum est, veteres per vocabulum naturæ, vel vires corporis motrices, vel solidarum partium structuram, quæ pro diversâ ætate, sexu, vitæ genere, & dispositione nativa ac hæreditaria varia est & mutabilis, tantummodo indiguisse, ideoque has res naturales dixisse. Equidem non negandum est, magnam vim phantasie esse vitales motus non quidem efficiendi, sed duntaxat turbandi & pervertendi, ut videmus in animi affectibus & morbis, qui exinde fiunt; sed hos pravos effectus, ut in ordinem redigat, nec phantasia, nec anima rationalis quicquam valet, sed prudens medicus ac commoda medicina id præstare debet. Neque

que unquam veteribus in mentem incidisse reor, ut in animantibus ens cognitione interna præditum, omnis generis motus certum in finem efficiens, constituerint. Hippocrates pluribus in locis id discretis verbis negat, qui *lib. 1. de diætâ §. 6. de naturis hominum* inquit, *res faciunt, non sciunt; quæ vero faciunt, scire sibi videntur. & quæ quidem vident, non cognoscunt: attamen omnia a ipsis fiunt per divinam necessitatem.* Et *lib. de morb. vulgar. Sect. VII. §. 6.* ait, *natura ipsa sibi per se, non ex consilio, motiones ad actiones subeundas invenit a nullo edocta, citraque disciplinam ea quæ conveniunt, efficit.* Helmontius, qui alias multum immaterialibus animæ ideis favet, ab hac sententia plane etiam est alienus; utpote in *Lib. de mort. introitu in natur. human.* lectu dignissimo §. 10. negat, corpus humanum, quale nunc est lapforum, a mente ad certum finem agente, immediate regi, quemadmodum fieri videmus in iis quæ hominum artificio instruuntur & perficiuntur; & ridet hoc in passu ipsum *Aristotelem* ceu naturæ plane ignarum, quod res naturales cum artificialibus confuderit, dum in his quidem causa finalis locum habeat, & supponatur artifex, qui media dirigat; in illis vero, seu rebus naturalibus locum non inveniat; unde, quicquid in natura fit vel generatur, seminum necessitate fieri, recte arbitratur, adeo, ut semina sint rerum principia & causæ naturales, ac ob fines, non quidem sibi, sed soli Deo cognitæ agant. *Aræteus* hinc recte *naturam artem Dei* appellare videtur. Equidem natura non est unum quid, sive una causa, qua animales functiones reguntur; sed vox est, quæ plures complectitur causas, & non modo organicam solidorum structuram, & peculiarem fluidorum crasin, sed potissimum mutuum atque alternum solidorum ac fluidorum motum systolicum & diastolicum, nec non progressivum, intestinum, secretorium & excretorium, item undulatorium & tonicum denotat; quo salvo, omnes functiones tam vitales & animales, quam naturales recte se habent.

Et quemadmodum in macrocosmo, animantium & vegetabilium ex seminibus evolutio, nutritio, fecundatio, maturatio, perfectio & vita per motum atque causas evidentes mere mechanico-physicas, & per elementa, & potissimum per æreo-æthereum fluidum solis calore, quem veteres ignem dixerunt, agiturum producitur: ita etiam in microcosmo id simili modo evenire, certissime colligitur; cum quotidie observemus, quantam mutationem in omnibus corporis humani functionibus vitæ genus, habitus corporis, diætæ, aeris, temporum anni, tempestatum, locorum differentia efficiant, & quomodo etiam ab hisce rebus animi operationes, mores, inclinationes & ex parte actus rationis variant. Sed non hujus est loci & instituti, diutius hisce immorari; id tantum dico, hanc philosophandi rationem nihil plane ad disciplinam medicam pertinere, ut de ea silere consultius ducamus. Nam omnem rationis in rebus medicis explicandis, & causis morborum investigandis, in quibus tamen omne medicationis momentum consistit, usum adimit, atque etiam rerum non naturalium & medicamentorum virtutem & operationem in corpus humanum dubiam nec non incertam reddit: namque illa non ex arbitrio animæ operantur, sed inviolabili necessitate, si requisitis conditionibus applicantur, certum ac determinatum effectum edunt. Id unicum adhuc in eorum gratiam, qui medicinam principiis physico-mechanicis superstructam quasi infamare omni conatu student, ad bene expendendum addere volo: ponamus, naturam sive animam rationalem, vitalium etiam & naturalium functionum principium & causam esse, eas in certum finem dirigendo: sed tamen eam ipsam nihil prorsus sine mechanismo, id est, sine certa solidorum structura & fluidorum dispositione efficere posse, certissimum est. Nam hæc, si non conveniente temperie, proportionem & ordine sunt constituta, omnia

fiunt præter naturam, & versa vice. Jam vero nihil evidentius est, quam quod medicus arte sua non in animam, sed in causas physico-mechanicas, quibus hæc tanquam instrumentis utitur, tantummodo operationem & effectum habeat.

Per multum quoque interest scire, ad boni medici doctrinam, studia & officium minime pertinere, ut subtiliori rerum obscurarum meditationi & cognitioni indulgeat, sed ea potissimum, quæ in sensus incurrunt, quæ usum habent, & de quibus evidens ratio constat & dari potest, sectetur. Uti enim multa in rerum natura sunt difficultatum mæandris involuta, quæ omnem cognitionem & intellectus humani aciem exsuperant; ita etiam in philosophia rerum naturalium & medicarum id contigit: quæ secreta naturæ tutius est mirari, quam rimari velle. Ad hunc censum pertinent, unde vis in quovis semine multiplicativa oriatur, & quomodo formatio partium in utero fiat; qua ratione cogitatio & phantasia in corpus operetur, & rursus, quomodo sanguinis constitutio & motus, mentis usum alterare possit; item, in quonam stupenda vis miasmatis & contagii in peste aliisque morbis malignis consistat; qualis sit proportio inter naturæ & morbi vires; quomodo sensationes fiant in nervosis partibus; an motus febriles & præternaturales propter causam naturæ infestam, bona intentione & sæpius mala inventionem excitentur? Quæ omnia possumus tuto a medico ignorari, quia sine his ad sanitatem hominem potest perducere. Sufficit, ut is per frequentem usum, attentamque experientiam & solidam demonstrationem & rationem sciatur discernere perniciofa a salutaribus, atque rationes physicas, licet non geometricas adferre. Accedit, quod hanc maxime ob causam nimis curiosa harum rerum imperscrutabilium indagatio sit evitanda, quod videlicet non nisi materiam & occasionem pessimarum contentionum, litium & alterationum præbeat, quæ medicorum amicam harmoniam & concordiam, in consultationibus valde necessariam, dirimunt.

Ceterum ad sagacis & præstantis medici scientiam atque officium quam maxime pertinet, ut valetudinem integram, & ab omni morborum insultu liberam idoneis remediis, ex fonte diætetico potissimum petitis, diutius præstet. Nam inter partes medicinæ diætetica primas omnium tenet, & olim etiam maximi semper habitavit, artisque certitudinem in avertendis morbis evidenter demonstrat; cum longe expeditius sit, corpus a morbis defendere, quam illud corruptum & vitiosum restituere. Per remedia vero diætetica ea intelligimus, quæ ex sinu rerum non naturalium, seu absolute ad vitam necessariorum, cum primis desumpta sunt. Nam quemadmodum recto harum rerum usu, vita & sana, & longa, diu persistere potest: ita ex plane perverso & inordinato harum abusu, omnis generis vitia & mala in corpus incidere, certa & attenta observatione edocemur. Est itaque præcipua doctrinæ & scientiæ medicæ pars, harum rerum, quibus omni momento ad vitam opus habemus, ex solidis physicis principiis, intimam cognitionem sibi comparare, ut quid mali ad morbos procreandos, & boni ad eos avertendos ac sanandos efficere queant, dilucide addiscant. Nam & elementorum, aeris potissimum, & alimentorum, præsertim ubi a temperie valde deflectunt & subito mutantur, maxima vis & potestas est in corpus humanum, ejus humores & motus immutandi, imo ipsum animum & rationem alterandi. Ideoque dantur morbi certis locis, regionibus & climatibus proprii, & pro diversa temporum anni, tempestatum constitutione, & extraordinaria ac subita mutatione, varii generis mala enascuntur. Non datur itaque certior & securior methodus & præservatoria, & curatoria, quam per ejusdem naturæ & generis auxilia, quia sunt naturæ magis

amica, temperatiora, nec vehementia, sed per gradus & paulatim operantur. Inde etiam factum, ut nulla pars medicinae, antiquissimis quoque temporibus, majori pretio, quam diætetica habita fuerit. Hippocratis monumenta, quæ posteritati reliquit, *Libri de victu acutor. de diæta, Libri epidemior. de natura aëris, aquar. & locor. de alimentis*, id luculenter declarant. Asclepiadis tota sanandi methodus in recta victus ratione reposita fuit. Si Cornel. Celsi librum quartum evolvi-
mus, in quo fere de omnium vitiorum, quæ in interioribus corporis partibus se-
dem suam habent, curatione agit, hanc ipsam maxima ex parte mutatione cœ-
li, locorum, vitæ generis, varietate ciborum atque potus, item abstinentia, va-
riaque corporis exercitatione & motu, fricationibus, balneis, linimentis hunc vi-
rum præstitisse animadvertimus. Et inter omnes medicos, qui solidi quicquam &
laude dignum memoriæ prodiderunt, quos imitari possumus, sunt maxime Itali, ut
Sanctorius, Mercurialis, Montanus; & nostro ævo Ramazzinus, Baglivus, Lan-
cisius, quia hanc principem artis nostræ partem, adjuti experimentis physico-me-
chanicis, quæ optime naturam corporum & motuum causas ac leges explicant, pau-
lo subtilius, longeque optime excoluerunt. Siquæ veritatem non dissimulemus, u-
tique non modo in avertendis, sed etiam sanandis, præcipue chronicis passionibus,
per remedia & præcepta diætetica, si observentur, plus quam per pharmaceutica &
secreta tantopere decantata effici posse, certissimum est. Præterea recte ac perite
Galenus dixit: *nullum tam efficax remedium medicinam habere, quod auxilium af-
ferre queat, si ei victus vel resistat, vel non adjuvet*. Neque hujus moniti deficit
ratio; siquidem morborum origo a causis evidentibus, prava diæta, & malo vitæ
regimine, atque sex rerum nonnaturalium perverso usu, in primisque ab imbecilli
& sensibili natura, unice dependet; quibus causis permanentibus, omnis medica-
menti vis infringitur. Præter hæc optime olim Plutarchus annotavit, *obnovam vi-
ctus rationem, novos incrudescere morbos, & corporum naturam aliam atque aliam
inde temperaturam suscipere*. Purpura chronica, quod Germaniæ incolis, nostro
jam tempore, tam familiare sit vitium, nulla mihi videtur alia causa, quam frequen-
tissimus insulorum calidorum, præsertim potus coffeæ usus, quo visceri & biliosi re-
crementitii humores acuantur, & ad superficiem corporis propelluntur. Dispositio
quoque, quæ inclinat ad hæmorrhoides, nostro tempore longe frequentior quam o-
lim est, apud eos potissimum, qui cibus penetrantis saporis per aromata peregrina
comparati, & vinis calidioribus ex Gallia, Hungaria, & exteris regionibus petitis,
delectantur; quibus sanguis circa lumbarem regionem ebulliens, & per pilulas quas
aloe ingreditur, concitator redditus, ubi per venas sedis exitum non invenit, non
modo stagnans cæcas hæmorrhoides parit, sed & ad interiora regurgitans, pathe-
mata spasmodica sic dicta hypochondriaca excitat, qui morbus nostro tempore ni-
mium solennis est. Ulterius sciendum est, sagacem hominem sibi debere esse medi-
cum, observando ea, quæ ex cibo & potu, aliisque rebus ipsi utilia atque salutaria,
vel minus talia sint. Quare semper mihi perplacuit pulcherrimus locus, qui extat in
Xenophonte de dictis & factis Socratis p. 513. Is monebat suos auditores, ut magnam
haberent valetudinis curam, tum a peritis discendo, quæ commoda sent, tum etiam
totam per vitam de se observando, quis potus, quis cibus, quisve labor conferat, quæ obli-
vio, mæror, furor, duritieque animi nonnunquam a mala corporis habitudine oriuntur,
& quibus corpora recte valent, nullum inde ad mentem redundat periculum. Et profecto
tam mutua & amicabile mentis & corporis communio est atque societas, ut corpus
sanum mentis sanitati etiam faveat, & contra sana mens ad corporis sanitatem ser-

vandam multum valeat. Spectat huc insignis locus ex Hippocrate, qui extat lib. de flatibus §. 20. nihil magis, inquit, ad prudentiam confert quam sanguis; hic ergo cum inconstanti habitu persistit, consistit etiam prudentia; sanguine vero permutato, concidit simul & prudentia. Et lib. 1. de diæta §. 30. totus in eo est, ut demonstret, animæ sapientiam a recto victu dependere, & si læsa fuerit, restitui posse, illo emendato. Quam utilis vero & necessaria ad tuendam vitam & sanitatem diæteticæ sit scientia, nullibi rectius & clarius, quam in corporibus imbecillibus, apparet; quorum in numero sunt senes & natura debiles, a gravi morbo vix convalescentes, & qui ab immodica sanguinis, ex quacunque etiam causa, profusione, vel a nimis vigiliis, fame, aut diuturno mœrore languentes redditi, vires amiserunt: iis vel levis in diæta error nocet; si gravis fuerit, vel morbi antecedentis recidivam, vel alium peiorem morbum ingignit. Hos itaque ante omnia ordinate agere & leges diæteticas servare oportet: ne in vitia, præcipue tabem inferentia incidant, quod fit, si convalescentes a morbo, arbitrio suo vivant, & subito rursus inordinato vitæ genere utantur. Quamvis vero doctrina harum rerum sit longe optima & utilissima, mirandum tamen est, per paucos ex medicinæ studio deditis esse, qui hanc in primis excolendam, sibi persuadent; & sunt præcipue ii, qui non nisi medicamentis & arcanis adversus morbos pugnant, & qui hanc doctrinam imbibuerunt, naturam corporis humani satis per se esse sapientem, ut si vitium quoddam in diæta acceperit, illud quod nimium sit, per convenientia emunctoria expellat, sique valde infensum fuerit, adversus id se armet, imo quandoque auctiori motu in febribus expellat; ut non tam curiosa victus observatione opus sit. Et ea propter etiam doctrina & institutio rerum physicarum, quæ per effectus & variâ experimenta, tam chymica quam mechanica comparatur, nimis aperte ab his negligitur nec satis æstimatur, nec aliis, ut scitu necessaria commendatur. Ego vero omni tempore, quo arti nostræ docendo & exercendo vacavi, nihil prius, nihil posterius habui, quam ut hanc medicinæ partem, quæ nos ad rerum naturalium, elementorum & alimentorum penitiorem cognitionem atque peritum usum & applicationem perducit, iis omnibus, quibus sua aliorumque salus curæ cordique est, summopere commendarem; idque in meis de diæta, rerumque physicarum indagatione editis scriptis satis ostendi.

Restat jam, ut etiam de parte medicinæ omnium nobilissima & vetustissima chirurgica, quæ externarum partium vitiis recte medendi præcepta tradit, nostram sententiam dicamus; quod videlicet hæc ipsa medico scitu sit summe necessaria. Complures quidem in hac perversa versantur opinione, hanc artem, quæ manu sanat, & in sectionibus atque externis remediis applicandis versatur, directe ad medicinam non pertinere; at hi certe nesciunt, totum hominem, tam quoad externas, quam internas partes, medicinæ esse objectum, & has invicem tam mirabilem intercedere consensum, ut vitium, quod externis inhæret, per facile transeat ad interiores & istæ contra graviter luant, si hæc morbose afficiantur. Præterea sciendum est, vitia, quæ externis partibus inhærescunt, & quæ chirurgi ope egent, etiam internas occupare, ut dolores, tumores, extravasationes, scirrhi, inflammationes, ulcera, apostemata; & singula non tantum externa, sed etiam interna medicamenta requirere; ut adeo pateat, chirurgi & medici manus non multum differre. Neque prætereundum, topica, pro diversa vitiorum ratione & natura corporum, insignem, ne qua noxa inferatur, prudentiam desiderare; ex quo clare apparet, nec medicinam a chirurgia, nec chirurgiam rationalem, ut verum dicam, a medicinae fundamentis nullo modo posse separari. Recte igitur sentiebant veteres, qui ex fami-

familia Æsculapii ortos & arte medica imbuendos, ante omnia chirurgiam edocebant; ideoque in suis de re medica monumentis summum eidem pretium statuebant. Atque etiam olim, & nostra hac tempestate, illi medici, qui paulo curatiorem corporis humani anatomen cum chirurgia excoluerunt, præ omnibus aliis magno honore habiti, summam celebritatis famam consecuti sunt. Sed quam pauci sunt, qui egregiam hunc artem probe intelligunt! Ti quoque, quod turpe dictum est, qui unice huic arti operam suam addixerunt, eamque ex instituto tractare volunt, ut plurimum suam in ea ignorantiam palam faciunt, ut ideo & ratio & salus reipublicæ medicum hujus artis pariter gnarum, rerumque in ea obviarum peritum jure postulet, quo incitiam chirurgorum consilio adjuvare, & modesta admonitione possit corrigere. Etenim, quicumque ex chirurgis artem suam non empirice, sed ita, ut decet rationalem, tractare vult, is non modo ex anatomicæ, corporis humani partium externarum, ut ossium, musculorum, nervorum, tendinum, membranarum, glandularum, vasorum, fibrarum structuram, situm, connexionem atque usum tenere: sed & insuper doctrinam de circulo sanguinis, de vita & conservatione sanguinis, de viribus & robore partium, de nutritione recte perspectam habere debet, ut deinde eo melius de externis læsionibus, nec non de remediorum usu & noxa, judicium ferre possit.

Præter hæc utique operationes manuales, congruis & aptatis instrumentis, omni dexteritate ac circumspectione, administrandi rectam scientiam possideat, necesse est; quibus subsidiis etiam medicus probe sit instructus, ut chirurgum incitiam consilio juvare, imo sæpius corrigere valeat. Ceterum ad medicinam rationalem & illud referri debet, ut quis solidum & rectum judicium de morbi eventu salutari vel periculoso, de pernitiis, quæ supervenire solent, symptomatibus, de medicamentorum operatione, qualis futura sit, proferre sciat. Nihil enim est, quod plus ad existimationem medici cumulandam, ad artis quoque certitudinem demonstrandam confert, quam prudens de dictis rebus prognosis. Præclare ideo Hippocrates in Principio Prænotion. differit: medicum prænotionem adhibere, optimum esse mihi videtur; prænosces enim & prædicens apud ægrotos & præsentia, & præterita, & futura, fidem utique fecerit, quod ægrotorum res magis cognoscat; quare gaudebunt homines se ipsos medico committere. At vero, quam excellens hæc prælagendi scientia est, tam infida, incertaque ea deprehenditur, adeo, ut non immerito judicium de morborum eventu recte formandum difficillimum sit. Plurimi medicorum vanis & inanibus suis de futuro eventu prædictionibus, sæpius se & artem ludibrio exponunt, dum subinde ægrum, de cujus salute spem fecerunt certissimam, interire videamus. Neque alia hujus ignorantia datur causa, quam quod non sufficiente accuratarum & completarum observationum clinicarum copia & apparatu instructi sunt; neque, quod maximum est, morborum historias ex sanioribus artis principiis rite resolvere, neque de eo, quod per corporis humani vires & effectus, atque per medicamentorum energiam fieri potest, recte judicare valent. Veteres hanc partem medicinæ maximi semper æstimarunt; sed quoniam non ex integris morborum historiis & observationibus, sed ex paucis tantum circumstantiis suas regulas prognosticas, quarum ingens copia in Hippocratis variis libris reperitur, deduxerunt, non mirum est, rarius illas respondere, sed maxima ex parte fallere.

Accedit, quod veteres nullas veras causas rebus naturalibus & medicis explicandis idoneas, ob ignorantiam physices universæ & veræ medicæ physiologiæ asserere po-

terant; neque in quo vitæ, sanitatis, mortis & morborum ratio posita sit, intelligebant, multo minus, per quæ principia, remedia suas vires exserant, cognoscebant; unde etiam de futuris eventibus vix ullum solidum iudicium proferre poterant. Etenim curatior & propria cuiusque corporis cognitio ad prognosin multum valet. Pulcher hanc in rem extat locus apud *Celsum Lib. 5. cap. 26. ad prognosin confert aliquid & ætas, & corpus, & vitæ propositum, & anni tempus; quia facilius sanescit puer vel adolescens, quam senior: valens, quam infirmus: neque nimis tenuis, neque nimis plenus, quam si alterum ex his est: integri habitus, quam corrupti: exercitatus, quam iners: sobrius & temperans, quam vino venerique deditus. Opportunissimumque curationi tempus verum est: aut certe neque fervens, neque frigidum. Siquidem & nimius calor & nimium frigus infestant: maxime tamen horum varietas; ideoque perniciosissimus autumnus est.* Et porro idem auctor in antecedentibus; *ante omnia scire medicus debet, quæ insanabilia sint, & quæ difficilem curationem habeant, quæ promptiorem.* Est enim prudentis hominis, primo eum, qui servari non potest, non attingere, nec subire speciem ejus, ut occisi, quem fors ipsius interemit. Deinde, ubi gravis metus sine certa tamen desperatione est, indicare necessariis periclitantis, in difficili rem esse: ne, si vili ars malo fuerit, vel ignorasse, vel fefellisse videatur. Sed ut hæc prudenti viro conveniunt: sic rursus histronis est, parvam rem attollere, quo plus præstitisse videatur. Sed nolo hisce deducendis diutius immorari, quia hoc argumentum in dissertatione de certo mortis in morbis præfatio fusius persecutus sum.

Denique iniquum iudicium, imo potius calumnia non tantum vulgi, sed & eruditorum, quin imo medicorum est, theoreticum malum esse practicum, & eum sapientio-rem ac peritio-rem esse, qui multos habet ægros tractandos, quam qui paucos, existimant. Erroris huius illecebra & occasio inde nascitur, quod medicina res existimetur, uti etiam est, multi laboris, temporis ac experientiæ; hinc argumentantur, qui multos habet ægros sanandos, eum peritio-rem esse eo, qui bene & recte ratiocinari de morbis solet, sed paucos habet ægros. At vero utique experientia, id est, accurata observatio earum rerum, quæ nocent, vel profunt, in inveni-enda medicina locum præcipuum invenit, & ordine præcedit rationem: sed cum jam dudum medicina inventa sit, & per tot secula, per tot nationes ac climata, instituta in tot individuis experientia & observatione eorum, quæ corpori infensa, vel amica sint, a præstantissimis medicis notatum fuerit; jam non tantopere amplius de experientia cogitandum, sed eo nitendum est, ut remedia, quorum noti effectus sunt, ad certa individua, ad certas morbi circumstantias debito ordine, tempore ac loco applicemus, atque prudenter ea accomodemus. Et hæc specialis medendi methodus nil nisi prudentia, consilium ac ratio medici est, & ex morbi cum indole remediorum accuratiore collatione, comparatione & omnium circumstantiarum pensitatione nascitur & acquiritur. Ubi non negandum, quod qui tali prudentia, ratione & habitu judicandi instructus sit, artis continuo exercitio multum proficiat & adhuc confirmetur. Bonus itaque theoreticus saniorum medicorum consensu is est, qui theoriam ac ratiocinationem suam accommodare historiæ morborum, nec non experientiam rationi conformem ac demonstrativam reddere didicerit. Unde bonus theoreticus non potest etiam non esse bonus practicus. Hinc medici ratio vel theoria debitis præfidiis instructa & experientiæ superstructa, magnos in medicina facit progressus, causas ac fontes morborum apte aperit, cur alia corpori noxia sint, alia proficua, incredibili solertia disquirat, veteres cum recentioribus feliciter conciliat,

medendi methodum pro differentia climatum, anni temporum, subjectorum, ætatum, vitæ generis discrepantem probe distinguit; quin & remediorum verum usum ab abusu sedulo discernit; præterea aliorum minus securam curationem perquam facile perspicit, multoque tutiorem & expeditiorem curandi viam in novis ingruentibus affectibus adinvenit. Quibus omnibus ille, qui soli inhiat praxi, utut numerosis adfuerit ægrotis, si insuper theoria bona careat, destituitur. Solenne itaque, sed revera stolidum est, experientiam allegare, ubi deficit ratio, circumstantiarum pensitatio, subjecti & causæ morbi & modi agendi in remediis cognitio. Ceterum tamen non negandum, plures etiam in theoreticis committi errores, ubi nempe quis ad hypothèses inanes, speculativas, fictitias magis, obscuris & nihil significantibus terminis, quam principiis ea remediorum genera rejicere conatur, quæ per omnia secula & nationes usu, aliorumque applausu se commendarunt. Hic valet illud axioma: malum theoreticum esse malum practicum, si videlicet ex theoria hac nulla praxin instruere velit.

Præterea boni & præstantis theoretici est criterium, liberum animum ad veritatem inspiciendam asserre, nullis præjudiciis, auctoritatibus, opinionibus, scholis & sectis obstrictum: nam libertas philosophandi præstantissimum est mentis humanæ ornamentum & munus, qua is maxime utitur, qui a natura judicii acumine instructus est; quicumque vero hoc naturæ beneficio caret, is quam maxime magistrorum suorum, quos amat, & quos audit, iudicio & sententiis firmissime inherefcit, & solos illos, tam in theoria, quam praxi, in eo quod laudant vel vituperant, sequendos esse, existimat. Quare, quum horum scientia tantummodo in notitia placitorum magistralium consistat, minus firmiter de aliorum scientia & dogmatibus judicare possunt.

Ex hisce omnibus abunde jam deductis clarissime apparere arbitror, quam multa præclara & plane eximia, ad artem nostram in ordinem & connexionem redigendam, & ad medicinæ rationalis systema, methodo demonstrativa instruendum sint necessaria; atque quam exiguus eorum sit numerus, qui periti & rationalis medici nomen ac dignitatem jure sibi vindicare & tueri possint, cum maxima ex parte undeque ferme ars medica empirice tractetur, certis fundamentis & solidis rationibus destituta. Equidem in rebus physicis, anatomicis, physiologicis, botanicis, chymicis egregii & pulcherrimi prostant libri; ast ex præcipuis, qui ad artem faciendam pertinent, quales sunt pathologici, dogmatici & therapeutici, paucissimi sunt, qui laudem merentur; plerique plus opinionibus, nutantibus hypothésibus, auctoritatibus ac præjudiciis, quam veritatibus utilibus & necessariis superstructi sunt. Prostant quidem nostro tempore a celebribus hinc inde viris conscriptæ pathologiæ seu theoriæ morborum medicæ, quæ ab iis, quibus in verba jurare magistri solenne est, multum laudantur, & supra modum tamquam omnibus suis absolutæ numeris efferuntur; quas tamen, si paulo accuratius consideramus, magna ex parte mancas & imperfectas conspiciamus; siquidem nec perspicuas virium & imbecillitatis corporis humani, nec veras moriendi necessitatis causas reperire ibi licet: de morborum epidemiorum, qui multum medentibus faceffunt negotii, origine altum est silentium: humorum intemperies & virulentæ qualitates propemodum relegantur: concretionum in vasis, quæ polyporum nomine veniunt, & immedicabiles morbos produciunt, nulla fit mentio; de mirabili nervosarum partium consensu, sine cujus notitia vix ac

ne vix quidem symptomata explicari possunt, ibi plane non agitur: corruptio partium sphacelosa, quæ plerumque mortis, tam acutis quam chronicis passionibus supervientis, causam constituit, habetur rarissima: doctrina de pulsibus, magnæ in iudicio de eventu morbi ferendo utilitatis, ibi neglecta aut penitus omissa animadvertitur; & si ad rationalem actionum corporis nostri præternaturalium explanationem respicimus, operationes animæ cum causis physico-mechanicis, & actiones morales cum physicis mirum quantum invicem confunduntur. Dantur adhuc alii doctissimorum & celeberrimorum virorum pathologici libri, in quibus plus materiæ morborum, quam motuum vitiosorum habetur ratio; quandoquidem diversissimæ intemperiei, pro stabiliendis morborum causis adducuntur humores; cum tamen ex motuum inæqualitate & vitio sive errore in locis, dum ex uno loco ad alienum humorum fit transitus, præcipua symptomatum in morbis ratio deduci debeat. Deinceps in therapia recentiorum auctorum curationes morborum, quæ per abstinentiam, quæ per decocta sudorifera & exsiccantia, per aquæ potum & aquas minerales, acidulas & thermas, per balnea, per lac vel serum lactis, per acidulas cum lacte mixtas, per peregrinationes & loci ac cœli mutationes, per variâ exercitationis genera, cumprimis per fricationes fiunt, penitus silentio involvuntur, cum tamen ad vincendas longas & rebelles passiones, nihil convenientius, nihil efficacius hisce jam dictis, & olim, & nostro jam tempore reperiatur. Præterea innumeros possidemus pharmaceuticos libros, qui immensa medicamentorum simplicium & compositorum, Galenicorum & chymicorum, copia & farragine referti sunt: in quibus proprias & veras eorum facultates & vires, quas vel in hoc, vel in illo casu præstare possint, nullo modo licet reperire, adeo ut eorum utilitas plane nulla, vel admodum exigua sit; atque inter innumeros libros practicos, maxime observationes & morborum historiarum plenæ & accuratius, cum omnibus scilicet circumstantiis conscriptæ, valde deficiunt, cum tamen hæc ipsæ firmum & inconcussum artis nostræ, tam theoreticæ, quam practicæ, fundamentum constituent.

Cum itaque a multis retro annis, magna illa, quæ artis nostræ successum & incrementum, ac perfectionem huc utque retardarunt, impedimenta animadvertim, nihil magis a longo tempore ardentibus mihi in votis fuit, quam ut maturioribus annis, sufficienti observationum copia, & firmiore iudicio munitus, artem in systema, & corpus methodo rationali constitutum redigere & digerere possem, quod res, faciendæ medicinæ tantummodo utiles & necessarias complecteretur. Secutus etiam sum salutare *Celsi* consilium, qui in fine præfationis, *rationalem medicinam esse debere, pronuntiat; instrui vero ab evidentibus causis, obscuris omnibus, non a cogitatione artificis, sed ab ipsa arte reiectis*. Inter causas vero evidentes primo loco liber & æquabilis sanguinis & fluidorum in circulum progressus, cum motibus secretoriis & excretoriis ponendus est; ex quo, tanquam fundamento & principio demonstrandi, omne in rebus medicis ratiocinium defumimus. Deinceps per causas evidentes intelligimus quoque rationes ex anatome & philosophia naturali petendas, sine quibus theoria medica plane manca ac cruda est.

Divina igitur suffultus gratia, sexagesimo ætatis meæ anno, primum medicinæ rationalis tomum evulgare cœpi. Postea succedentibus annis, sub ingenti occupationum, consultationum, itinerum onere reliqui securi sunt, ita ut sub septuagesimo octavo ætatis anno, inter vires utique valde decrescences, septimus per Dei gratiam, absolutus fuerit tomus. Quod si hoc labore & studio nihil aliud consecutus sum, certe id me præstitisse confido, ut ii, qui artis opus aggredi incipiunt, viam planam

planam atque apertam invenient; cui si insistent, non facile errare, & nocere, sed perpaucis & efficacibus remediis, accedente præsertim cum usu rerum judicio, misere ægrotantibus opem & levamen asferre poterunt exoptatissimum. Atque, quod nostri labores, & strenui artem juvandi conatus, peritioribus non displicuerint, vel exinde dijudicare licet, quod tomi medicinæ systematicæ, simul ac lucem adspexerunt, & consultationes ac dissertationes varii argumenti, non modo in Germania, sed etiam in Belgio, Helvetiis, & Italia variis editionibus in lucem prodierint. Quod vero hæc in unum opus congesta scripta mea, non æquali stili nitore atque cultu compareant, id benevolus lector meditationi & solertiæ continuis aliis laboribus sæpius interruptæ, & diversæ ætatis tempori, quo concinnata sunt, tribuendum esse, judicabit. Ceterum sermo in toto opere licet non adeo venustus, tamen purus, perspicuus & dilucidus est, rei tradendæ accommodus, & resectis omnibus superfluis, eam præcipue medicinæ partem persequutus sum, in qua proprie & principaliter ars consistit: in allegandis auctoribus non adeo diffusus fui, sed potissimum veteres adeundos & consulendos putavi: quos in iis, quæ ad historiam morborum describendam pertinent, & quæ experientiæ respondent dogmata, sequutus sum fidelissime. Quod superest, Deum immortalem precor, velit arti nostræ quam nobilissimæ, quam ipse mortalium beneficio largitus est, quamque ipsius gratia adjunctus, ultra dimidium sæculi exercui & docui, atque his diigentia meæ fructibus ad omnem posteritatem propagandis hanc promovere unice cupio, eos progressus largiri, ut, falsis & noxiis omnino profligatis, ejus veritas, certitudo & decor plenissime effulgeat, omnesque, qui se colendæ ipsi consecrant, ex hisce meis laboribus in generis humani utilitatem fructum repétant amplissimum.

XXIV
CONSPECTUS GENERALIS
TOTIUS OPERIS.

I.

Medicina Rationalis Systematica in quatuor tomos divisa; quorum quartus in quinque partes iterum subdividitur, & postrema parti adnectitur Supplementum & vita Auctoris.

II.

Consultationum & Responsorum Medicorum Centuria tres.

III.

Observationum Physico-Chymicarum selectiorum libri tres, quibus accedunt Dissertationum Physico-Chymicarum trias.

IV.

Opuscula, Physica varii argumenti, tum de Aquis mineralibus, denique Dietetica.

V.

*Opuscula Medica varii argumenti; quibus accedunt * Fundamenta Medicinae ex principiis Naturae mechanicis in usum Philiatorum succincte proposita.*

VI.

*Opuscula Pathologico Practica. Accedit * Medicus Politicus.*

VII.

Opuscula Medico-Practica.

VIII.

** Petri Potteri Opera omnia Practica & Chymica cum annotationibus, & additamenti Friderici Hoffmanni. Accedit hujus nova Doctrina de febribus.*

N.B. Quæ * asterisco signata sunt, in Lugdunensi editione defunt, præter plures Dissertationes, & indices, quos itidem in eadem Lugdunensi editione frustra requires.

FRIDERICI

FRIDERICI HOFFMANNI

CONSILIARII MEDICI

Et Professoris Regii, nec non Com. Palat. Caesar.

MEDICINÆ RATIONALIS SYSTEMATICÆ

TOMUS PRIMUS.

Quo Philosophia Corporis humani vivi & sani ex solidis Physico-Mechanicis & Anatomicis principiis methodo plane demonstrativa per certa theoremata ac Scholia traditur, & Pathologiæ ac Praxi Medicæ Clinicæ ceu verum fundamentum præmittitur in usum docentium & discientium.



VENETIIS, MDCCXLV.

EX TYPOGRAPHIA BALLEONIANA.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

ERICH
HOFFMANN

CONSILIARI MEDICI

Ex Professoris Regii, nec non Com. Palat. Celsar.

MEDICINÆ

RATIONALIS

SYSTEMATICA

TOMUS PRIMUS.

Quo Philosophia Corporis humani vivi & sani ex solidis Phy-
sico-Medicis & Anatomicis principijs methodo plane de-
monstratur per certa theorematum ac Scholia traditur, & Pra-
xiologiae ac Praxi Medicæ Clinicæ cum verum fundamentum
praestantur in vitam docentium & discipulorum.



VENETIIS. MDCCXLV.

Ex TYPOGRAPHIA BALLONIANA.

SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.

PRÆFATIO

A D

SOLIDIORIS DOCTRINÆ ET PERITIÆ MEDICOS.



Medicinæ rationalis systematicæ tomum primum, qui
humani corporis, cum vivi, tum sani, philosophiam
complectitur, vobis, EXPERIENTISSIMI VIRI,
exhibendum constitui, ut judicetis, quænam utilitas
& quis fructus, ad artis medendi tam desideratam
hucusque certitudinem, ex labore hoc redundare pos-
sit. Neque vero adeo facilis, sed intricata potius res
est, rationali, id est, demonstrativa methodo, universæ medicinæ
doctrinam contexere, atque omnia in tot morborum historiis conten-
da phænomena, & quæ valetudini in melius, vel pejus mutandæ, i-
donea sunt, ad solidas rationes revocare, inque aptum ordinem &
nexum digerere. Postquam enim salutifera illa & pene divina ars vix
ex incunabilis rudioris experientiæ ab antiquissimo & optimo aucto-
re *Hippocrate* protracta fuerat, statim quidem non defuerunt, qui de
rationis fulcro, ut eam stabilirent, cogitare ceperunt. Sed quam infe-
lici successu id præstitum ab eis fuerit, ipsa res satis abundeque lo-
quitur. Surrexerunt deinceps, qui ex duobus principiis, laxo & stri-
cto, via prorsus brevissima, vitæ, sanitatis, nec non morborum, &
curationis causas explicare laborarunt, ob quam valde compendiosam
docendi rationem, ejus dogmatis asseclæ Methodici dicti fuerunt, quo-
rum potiora doctrinæ capita ab unico adhuc superstite *Calio Aureliano*,
& ex parte a *Celso* referuntur. Postea inter rationales Medicinæ pro-
fessores primum fere locum occupavit *Galenus*, qui ex *Aristotelis* schola
quatuor qualitates ac temperamenta in Medicinam infelici quidem si-
dere introduxit. Hujus deinde vestigia per multa secula universa fe-
re Medicorum turba, & ex veteribus maxime, *Aetius*, *Oribasius*, *Pau-
lus*, necnon *Arabes*, & tandem præcipui Italiæ, ad quam tunc tem-
poris artes transmigrarunt, Medici, presso pede & uno ore sequuti,
ejusque placitis tanquam saxo adhæserunt. Verum enim vero, ex quo
rationalis illa *Galen*i disciplina regnavit, tantum abest, ut ars nostra
profecerit quicquam, ut potius majora decrementa experta fuerit. Si-
quidem ab eo tempore Medici plus speculationibus variisque commen-
titiis rationibus & inde enatis concertationibus inhærere ceperunt, quam
ut morborum historiis & luculentis observationibus, quæ tamen verita-
tum

P R Æ F A T I O.

rum medicarum matrem, experientiam, constituunt, Medicinæ dignitatem amplificarint. Posterioribus demum seculis Chymix, Anatomes, nec non Philosophiæ experimentalis scientia magis agitata, & paulo subtilius exulta est. Et tunc quidem magna lux veritatibus medicis accendi potuisset, sed tamen re paulo accuratius inspecta, parum inde augmenti ad Medicinam accessisseprehendimus. Si quis enim illas hypothesen, quæ ex *Paracelsi*, *Helmontii*, *Tachenii*, *Sylvii*, & *Cartesianorum*, aliorumque scholis prodierunt, intueatur, liquidissime apparebit, pro genuinis rerum medicarum causis, conficta tantum, grande sonantia, ex parte sensu penitus cassa, ut Veterum mos erat, nomina, quæ hoc loco recensere nimis longum foret, esse venditata; observationes vero & morborum historias relictas, & penitus oblivione fuisse sepultas. Quot non verborum monstra & hypothesen ætatis nostræ Medici nobis obtruserunt, ad quas morborum & symptomatum, imo curandi rationem, detorquere conati sunt? Reperies quosdam, qui cum *Helmontio* principium vitæ ac omnium motionum in corpore subtiliori sensatione, & cognitione præditum admittunt, quod nocentes intro causas velut ex longinquo prævidens, motu quasi ex candescentiæ adversus illas exturbandas se armet, & hac ratione febris naturam explicare allaborant. Alii ad causas morborum magis respiciendo, ex pituita, acido & bile, nonnulli ex solo acido & viscido, plurimi ex dyscrasia humorum falsa, acri, scorbutica, maligna, vel ex obstructionibus, aut putredine, alii rursus ex sola sanguinis abundantia ejusque solennibus excretionibus suppressis, omnium fere morborum originem, symptomatum causas & medendi rationem derivant. Mihi vero semper hæc stetit sententia: hypothesen, quæ nonnisi dubix & confictæ de rebus opiniones, & genuinæ litigiorum procreatrices sunt, a veritate, & quidem pretiosissima, quam Medicina pertractat, esse debere remotissimas. Quod autem non tantum in Medicina, verum in ceteris etiam disciplinis, plures hypothesen, quam veritates conspiciantur, ego non in ipsas res, sed in homines, qui de rebus non recte ratiocinantur, culpam transferendam esse judico. Cujus rei ratio est, quod perpauca literis dediti sub primis studiorum annis ea adminicula in pretio habeant, quæ veritatibus concipiendis, inveniendis & bene ordinandis fere unice velificantur; cujus generis sunt sublimior illa numerorum & quantitatum scientia, in qua praxis logica residet. Nam hisce nihil obscurum admittitur, sed omnia prius convenienti explicatione plana ac perspicua redduntur, postea ignota ex notis debita & syllogistica connexionem eliciuntur. Quare qui paulo maturius his scientiis animum assuefaciunt, promptissimi inde evadunt ad ea, quæ ex intellectu, vel quæ ex fictionibus proficiuntur, & quæ reales, aut nominales rerum definitiones & invalidæ conclusiones sunt, probe discernenda. Ego sicuti hanc philosophandi rationem, ita etiam Medicinam, qua ex aliorum sententiis bene pensatis optime seliguntur, inque ordinem rediguntur, &

P R Æ F A T I O.

diversæ sententiæ invicem conciliantur, semper impensius amavi, & magno in pretio habui. Et fateor, me plus operæ ac temporis semper experimentis tam medicis practicis, quam physicis, chymicis, anatomicis, chirurgicis impendisse, quam ut aliorum obscuris speculationibus, confictis terminis, & sterilibus theoriis, maxima ex parte verbosis, delectatus fuërim, nihil quicquam, quod non intellectui clarissimum ac plane obvium fuit, in rationibus reddendis admittendo. Animadverti etiam, omnium veritatum principia facillima esse & simplicissima, & divinam sapientiam facili & simplici via stupendos in rerum natura produxisse effectus. Et hinc merito viam ad veram & rationalem medicinam simplicissimo niti principio conclusi. At vero neutiquam inficias ire possum, ad veram theoriam medicam condendam plura desiderari. Primo enim opus est pleniori & accuratiori omnium morborum historia, quæ ægrotantium naturam, morborum, quibus subinde affliguntur, genium, originem, causas, signa, eventus faustos, vel sinistros, aliasque notabiles circumstantias complectatur. Nam historiis morborum theoria medica applicanda est, ut per hanc ex explicentur. Theoria quippe observationum practicarum quasi clavis est, & vice versa etiam observationes sunt instar lapidis Lydii, quo theoriæ medicæ examinari debent. Quare prius, quam quis incipiat theoriam condere, probe perspectum habere oportet, num omnium phænomenorum in historiis morborum occurrentium explicationi illa respondeat. Si res secus se habet, de ejusdem veritate omnino dubitandum est. Interior vero morborum notitia potissimum ex propria, deinde quoque ex aliorum fide dignorum experientia, comparanda est. Quem in finem amplissimam laudem, & commendationem merentur ex antiquissimis, *Hippocrates, Aretæus, Alexander Trallianus, Celsus, Cælius Aurelianus*: ex recentioribus vero *Martianus, Hollerius, Duretus, Ballonius, Jacotius, Montanus, Crato, Carolus Piso, Alpinus, Hildanus, Forestus, Sennertus, Sydenhamus, Riverius, Ramazzini, Malpighius, Baglivus, Wepferus*, ceteris aliis palmam præripiunt. Spectant huc quoque *Miscellanea Natura Curiosorum*, nec non *Acta Uratislaviensium Medicorum &c.* Deinde ab bonam theoriam medicam utique rei anatomicæ, physicæ experimentalis, mechanices plenior & exactior notitia necessaria est, quia hæ scientiæ rerum corpor earum, quarum maxima potentia est in corpus humanum, naturam, proprietates ac vires explanatissime aperiunt. Quo igitur omnibus pateat, cui fundamento universæ Medicinæ systema superstruere hætenus consueverim, non inconsultum duco, hujus rei summam publico conspectui exponere. Ego scilicet definitionem VITÆ universæ medicæ theoriæ, & praxeos rationalis fundamentum constituo. Est vero VITA nihil aliud, quam motus sanguinis & humorum in circulum abiens, a systole ac diastole cordis & arteriarum omnisque generis canalium ac fibrarum, sanguinis & fluidi nervei influxu sustentata, proficiens, qui secretionibus & excretionibus corpus ab omni vindicat corruptione, & omnes ejus functiones gubernat. Hic enim circulus est ille vitalis motus, qui ipsum san-

guinem, in se valde in putredinem primum, a præsentanea corruptione defendit. Hic est, qui calorem, vires, agilitatem, robur, tonum, nec non sensum ac motum, partibus conciliat, & vitæ ac sanitati utilissimas secretiones & excretiones moderatur. Ab hoc quoque diversæ hominum inclinationes, mores, ingenii dotes, imo sapientia atque insania, dependent. Neque minus diversa hominum natura & dispositio, quam veteres temperamentum dixerunt, inde proficiscitur. Hic motus præterea nutrimentum & incrementum præstat corpori, succos calore & motu deperditos reparando, vitamque sic diuturnam homini confert. Hic porro extinguit teterrimæ penitus corruptioni corpus obicit, & tristissimam mortem accersit. Ab hoc denique sanitatis, & integritatis omnium actionum tam corporis, quam animi, ratio ducenda est, si videlicet is liber, moderatus & æquabilis sit, atque hac ratione excretiones superfluum, & inutilem succorum recte procedant. Turbato vero hoc sanguinis circuitu, quod sit, si nimis augeatur, vel plus justo impediatur, aut inæqualis reddatur, morbi, tam acuti, quam chronici, præsto sunt. Atque ex hoc sanguinis circuitu de morborum vehementia, periculo, & fausto, vel infasto eorum eventu, firmum in diagnosi & prognosi iudicium petimus. Deinde quisquis humana corpora a morbis, doloribus, tristitia, præservare vel defendere velit, cum nihil aliud agere oportet, quam ut salutari consilio & convenientibus auxiliis, præsertim diætetis, hunc motum cum excretionibus in debita proportionem & moderationem conservet. Neque aliam dari medendi viam, vel etiam medendum debere esse intentionem, arbitramur, quam ut motus, & excretiones, a naturali statu desciscientes, in ordinem reducantur. Omnia enim remediorum genera id tantum præstant, ut vel nimis auctos motus sedent ac moderentur, vel depressos & impeditos excitent, promoveant, & rursus æquales reddant. Qua de causa scitissime ab Hippocrate Medicina definita est *Lib. de Flatibus*, quod sit *ablatis eorum, quæ excedunt, & appositio eorum, quæ deficiunt*. Qui autem istud optime facere possit, illum optimum medicum censendum, quantumque quis ab hoc præstando deficiat, tantum deficere quoque ab ipsa arte. Est quoque ipse sanguinis auctior circulus illa tantopere a veteribus decantata natura morborum curatrix, cujus ope, præsertim acuti, sine Medicis, & medicamentorum apparatu, convenienti ordine ac tempore, sponte sanescunt. Hujus naturæ ductum arte sua sequi & imitari Medicos debere, toties ab antiquitate inculcatum fuit. Hic enim auctior sanguinis & humorum motus, infarctus viscerum & periculosas stases & stagnationes, a quibus plerique morbi proficiscuntur, successive remover, atque noxios humores expellit. Quam ob rem, quum tanta beneficia in corpus nostrum ab hoc sanguinis circulo redundant, merito quæritur; a quam causa hic motus proveniat? quum nihil se ipsum movere, vel locum mutare possit. Nam qui eas causas recte callet, illi in proclivi est perspicere, quænam huic motui conveniant, vel repugnent, sive quæ salubria sint, & insalubria, in quo maxime Medici officium positum existimamus. Sunt vero duplicis generis soli-

solidorum motus, contractio nempe & dilatatio, quibus omne fluidum in universo corpore movetur atque propellitur. Hujus itaque causæ sunt inquirendæ, quarum nulla alia, meo quidem judicio, præter sanguinem reperitur. Hic non modo ex solido & humido elemento, sed & ex celerissima ad motum promptitudinis sulphurea, aereo-ætherea materia, quæ in cerebro, quo nullum animal caret, quoad partem, cum tenuissima lymphæ, quæ ipsius vehiculum, secernitur, compositus est. Jam vero notatu perquam dignum est, nullum motum in parte quadam solida, aut musculosa, aut membranacea, celebrari posse, nisi ejus interior substantia sanguinis & fluidi nervei influxu sufficienter perfusa sit, quo intercepto, omnis movendi facultas, omne robur ac tonus expirant. Etenim sanguis in convenienti mensura ac temperie & motu bene constitutus, omnium virium ac motuum in corpore nostro fons atque origo mihi videtur. Qui copiosiores & benignum sanguinem in vasis capaciorebus alunt, & nervos robustiores obtinent, ii ceteros vigore, robore, animique acumine antecellunt; quum contra observemus, eos plerumque timidiores & imbecilliores esse, qui exilioribus vasis ac nervis præditi sunt. Neque incognitum est, omnia ea, quæ sanguinis tenuioris liberiores in partes influxum promovent, ut sunt, præter animum tranquillum & purum ac sincerum aerem, vinum, motus, exercitatio corporis, bona alimenta & medicamenta penetrantis virtutis & fragrantæ, vires ex diuturna fame, longiori morbo, aut largiori sanguinis effusione amissa, confestim & mirifice restaurare. Sensibilis quoque & ordinaria virium in senibus vacillatio atque inopia, ut ut legibus diætericis obedientissimi sint, & absoluta atque ineluctabilis moriendi necessitas, a nulla alia causa derivari potest, quam principaliter a sanguinis, necnon fluidi nervei in officinas motuum influxu languidiori. Illud enim tenendum est, in decliviori ætate majorem semper fieri fibrarum ac membranarum duritiem ac densitatem, & consequenter vasorum minorum, quæ ex fibris & membranis contexta sunt, angustiam. Per hæc autem fluidum illud movens & activum, quod cerebrum & nervos incolit, secernitur, tenuior sanguinis portio ad minima fibrarum motricium & membranarum intima penetrat, & per hæc tenuissima quoque emunctoriorum & glandularum vasa maxima excrementorum pars e corpore exturbatur. Si itaque declinante senio hæc vasa penitus cocunt, non mirum est, insignem utilissimorum fluidorum, quæ motum & vigorem partibus præstant, adeoque virium nasci defectum, impuros contra atque corruptos luccos succrescere & accumulari. Nunc vero dicendum est, quemadmodum sanguis cum nervorum fluido vitalem illum contractionis & dilatationis motum in organis motuum efficiat. Fibræ videlicet, ex quibus tota organorum compages coagmentata est, magna vi elastica instructæ sunt, quæ sanguinis appulsu amplius expansæ, non modo se contrahunt, inque pristinum locum restituunt, sed & nimium coarctatæ, in priorem debitæ expansionis statum sponte resiliunt. Si itaque intra cor inductus sanguis calidus ejus parietes extrorsum urget, tunc ob potentiam fibrarum,

B R Æ F A T I O.

quibus constat, elasticam, quæ a sanguine subtiliori & rore nervos, per vasa coronaria & nervos continenter affluente, in magna tensione ac renifu sustentantur, cor rursus se contrahit & systolen patitur, quæ sanguis non modo in arteriam magnam, sed in ipsam quoque cordis substantiam per coronaria vasa refunditur, ut ejus musculos ad novam contractionem & reactionem systalticam stimulare possit. Atque adeo diastole semper fit causa systoles, ac systole rursus transit in causam diastoles, & hac ratione in cordis machina liquidissime conspicitur perpetuum mobile, cujus inventio tot ac tanta hucusque ingenia nimium quantum torfit ac fatigavit. Sanguis enim cor movet, & sanguis a corde movetur, & hoc modo causa producit effectum, qui eandem causam denuo resuscitat. Unæ ergo motus species alterius causa est, & alterutra cessante, cessat & altera. Quam ob rem fieri non potest, quin sola immodica auriculæ dextræ, quæ tenerioris est ceteris cordis musculis texturæ, a sanguine copiosiori & rarefacto ibi congesto dilatio, totum circuitum vitalem ad tempus extinguat, & syncopis causa fiat. Neque jam in difficili posita est ratio, quare vel sola manuum ac pedum fortior agitatio, aut frictio, vel calidum pediluvium, aut crebrior pulmonum per intentam vocem expansio, universum sanguinis circuitum accelerare, ipsumque calorem ac perspirationem intendere possit. Neque ullam aliam causam reperimus, cur in syncope per tempus aliquod extinctus cordis motus, sola venæ sectione, vel vehementiori præcordiorum frictione, solo forti odore, vel aquæ frigidæ aspersione, reviviscat, & quare modicum salis volatilis oleoli cordis motum & calorem augere, sudorem prolificere, vel pauxillum opii vigilias & dolores levare possit. Quum vero sanguis, quamlibet temperatissimus, tandem jugi ac perenni motu & intestina partium agitatione, successive consumatur, inque effœtam & inertem ad sustinendos amplius vitales motus massam fatiscat, idcirco opus est, ut excrementitiæ ac rejectantiæ partes a corpore non modo removeantur, sed & in harum locum novi & laudabiles succi surrogentur. Et hos quidem præter aerem, qui impetum facientes partes maxima ex parte suggerit, alimenta, in sinuulo ventriculi & intestinorum canale probe digesta, egregie suppeditant. Ex quo apparet, ad perennandos hos motus vitales opus esse continuis ingestionibus æque, ac egestionibus, utpote sine quibus nec vita, nec sanitas diu salva & illibata persistere potest. Hæc vero ut rite perficiantur, necessaria utique est circumspecta rerum non naturalium observatio, quam salutaria diætetices præcepta uberius docent. Quo magis eorum temeritas inde elucet, qui ad tuendam valetudinem convenientem vivendi rationem & diæteticas regulas non adeo multum momenti habere contendunt, quum tamen in confesso sit, homines ex his rebus vivere, ægrotare, mori, amissamque sanitatem recuperare. Illud autem quam maxime notari velim, quod excretiones, in homine jam adulto, & qui statum ac perspectum corporis robur consequutus est, ipsis ingestis pro-

P R Æ F A T I O :

pemodum æquales esse debeant; id quod vel ex hoc unico experimento luculenter patet, quo corporis pondus, ante alimentorum assumptionem lance examinatum, elapsis aliquot diebus, licet vel centum interea alimentorum libræ ingestæ fuerint, plane non pondere increvisse observatur. Quicumque igitur in pathologicis ex pravis ingestis, per quæ non modo alimenta, sed & eas nocentis, & activæ indolis materias, quæ aeris vehiculo corpus subeunt, intelligimus, deinde, & excretionibus, tam solennibus, quam extraordinariis sanguinis, nempe per uteri, & ani venas, inæqualibus, aut plane suppressis, morborum primordia, ac natales arcessit, ille a veritatis tramite neutiquam aberrare mihi videtur. Nihil enim est, quod vitali corporis conservationi magis adversetur, quam, præter vehementem animi commotionem, & venenum, superflua sanguinis, & succorum abundantia, qua periculi plenæ stases, vel saltem stagnationes, quarum illæ acutas maxime, hæ vero tardas passiones excitant, gignuntur. Omnis itaque generis morbi, qui nil nisi naturalium motuum læsiones sunt, non secus, ac motus, qui vitæ, ac sanitati præsunt, ad duas potissimum classes, nimirum ad systolen, ac diastolen, sive ad contractionem, ac dilatationem, referri possunt. Illa, si nimia, atque intensior est, spasmus appellatur; hæc, si immodica est, & diutius partibus insidet, atoniæ nomine venit. In utroque hoc motu fluidorum circuitus mirum quantum perturbatur; & in illo quidem, ab æquali; in hoc autem, a liberiori suo cursu multum descedit. Est vero hic spasmus, vel universalis, vel particularis. Ille, sicut cum vasis suis, quæ sanguinem, & humores vehunt, hostili contractione aggreditur, febres producit; si vero magis nervorum, ac membranarum systema affligit, epilepticos, & convulsivos motus excitat. In illo sanguis, in hoc fluidum nerveum, in concitatissimam commotionem abripitur. Quando vero spasmus certas saltem partes, imprimis membranaceas, quæ exquisito sensu pollent, & impressos motus sibi invicem communicant, violenta contorsione afficit, ob inæqualem sanguinis circulum, ingentes fiunt aliis in partibus, quamlibet remotissimis, sanguinis, & humorum congestiones, quas pro locorum diversitate varia symptomata, plerumque vero dolores, tumores, sanguinis effusiones, feri defluxiones, & sæpe etiam inflammationes, presso pede insequuntur. A tono autem, & robore solidorum dejecto, sanguinis, & humorum stagnationes, viscerum infarctus, obstructions, scirrhusæ indurationes, & corruptiones, a quibus præcipua chronicorum lates, & causa defluit, proficiunt. Cæterum ea spasmodorum natura, & indoles est, ut noxiam sæpe materiam, sive in sanguine, sive in humoribus hæreat, intensiori motu felicissime eliminent. Id quod maxime valet de spasmis illis universalibus, qui febris naturam constituunt, utpote qui stases illas inflammatorias, a quibus febrium origo derivanda est, cum tempore propria efficacia resolvunt, vel nocentem materiam ab humorum consortio segregant, ac foras propellunt. Qua ratione febres sæpius sunt optimo præsidio, & sponte, sine ulla Medicorum, vel medicamentorum ope, profligantur. Si

quis

P R Æ F A T I O.

quis symptomatum, quæ tam acutis, quam chronicis passionibus propria, ac familiaria esse solent, rationem commode explicare velit, ille non modo nervorum distributionem, & nervosarum partium consensum, qui nonnisi mutua motuum præternaturalium inter se communicatio, sed & fluidorum motum secundum leges hydraulicas, & staticas probe perspectum habere debet. Alias fieri non potest, quin in enodandis historiis morborum, ac phænomenis, nil nisi fuitiles, & a veritate alienas rationes in medium proferat. Quæ vero morbosus motibus producendis idoneæ sunt causæ, cæ ut plurimum, sive a quantitatis, sive a qualitatis vitio provenientes, ex segniori sanguinis per viscera abdominis cursu, & excretionibus impeditis, vel non recte procedentibus, resultant, & maxima ex parte intra primarum viarum regionem fixam suam sedem, ac domicilium habent. Neque vero primis in viis tantum consistunt, sed pariter, ac venenum intra corpus assumptum, latius grassantur, & vim suam perniciosam per universam vasorum, ac nervorum compagem longe, lateque disseminant. Qua de causa, maximum, & præservationis, & curationis momentum in eo positum esse omnes solidioris doctrinæ Medici affirmabunt, ut, spreto naturæ negotio, materia morbosa decenti modo correctæ, evacuantibus primis ex viis maturius exturbetur. Dicitur enim vix potest, quam commode graves passionnes hac ratione prima statim in herba jugulari, & nascentes primum, vel supervenientes aliis morbis ægritudines, penitus averti possint. Secus res habet in passionibus acutis, ubi tota motuum, tam sanguinis, quam fluidi nervei œconomia turbata est. In his enim plus quiete temporis expectatione, & clementiore medicina, quam multiplici, & operosa remediorum varietate, & apparatu, perficitur. Si quid vero agendum est, in morbi intermissione, quam omnis morbus habet, ea potissimum exhibere oportet, quæ materiam nocentem aggrediuntur, eamque foras ejiciunt; quæ medendi ratio etiam inter morbi initia, vel sub ejus declinatione, opportunum maxime locum habere potest. Quando enim natura, ut cum Veteribus loquar, in motu, & omnia emunctoria spasmus constricta sunt, tantum abest, ut commoventia quicquam prosint, ut potius insigne detrimentum afferant. Magnopere vero dolendum est, quod princeps hæc medendi regula, quo majoris momenti, atque utilitatis est, eo magis a plebisque negligatur, vel plane ignoretur. In morborum autem, qui corpus diutius affligunt, curatione, ubi plus artis, quam naturæ auxilio efficitur, id saltem Medico perito agendum est, ut viscerum atoniam tollat; motus depressos excitet, obstructions solvat, & nocentem materiam per convenientia emunctoria eliminet. Ad quem scopum obtinendum diuturniori quidem remediorum usu opus est; notandum tamen, quod temperatiora longe plus in hujusmodi morbis valeant, quam nimis activa, & validiora, si modo debitum tempus curationi impendatur. Quemadmodum vero perpauca, & simplices sunt morborum origines, & causæ, quæ naturalem corporis statum immutant; ita etiam perpauca sunt remediorum genera, causis hisce removendis accommodata. Universus enim remediorum apparatus,

P R Æ F A T I O.

ratus, mea quidem sententia, tantummodo ad materiam nocentem emendandam, ac removendam, & perniciales motus tollendos, collineat. Jam quum duo tantum sint motus morboſi, intenſi nimirum, ac depreſſi; planiſſime inde conficitur, duo ſaltem ſtatuenda eſſe remediorum genera, quorum alia ſpaſticis illis motibus ſedandis, alia tono partium flaccidarum reſtituendo, dicata ſunt. Illa, recepto in ſcholis loquendi more, antiſpasmodica, & ſedativa, hæc roborantia, & tonica appellantur. Quæ vero cauſis morborum amoliendis idonea ſunt, ea humorum vel copiam detrahendam, vel pravam qualitatem corrigendam, unice reſpiciunt. Illa evacuando, hæc alterando, ſuam operationem exſequuntur. Ex quo clariffimè, ut puto, intelligi poteſt, Medicum rerum ſuarum ſatagentem, ad ſanandos omnis generis affectus, non opus habere magna, & multiplici remediorum farragine, vel medicamentiſ validioribus, aut magno, & labore, & pretio conquiſitis. Sufficiunt enim pauca, ſimplicia, temperatiora, & quorum virtus longo uſu, & experientia probata eſt, utpote quæ omnibus ſpecioſis compoſitionibus anteferenda ſunt. Et ſane, ut *Helmontii* verba mea faciam, pauca ſunt, quæ Medicum nobilitant, ſi quis modo rectam iis utendi rationem, in quo prudentiæ medicæ, & methodi medendi cardo verſatur, cognitam habeat, & exploratam. Tot enim diverſæ ratione corporis afflicti, & cauſarum morbiſicarum, atque ſymptomatum concurrentes circumſtantiæ, multum utique difficultatis Medicinæ adjiunt, eamque ob cauſam acre judicium, aſſiduam attentionem, obſervationem, meditationem, & crebriorem exercitationem deſiderant.

Ex his igitur jam diſciis, inque medium prolatis, univerſæ Medicinæ, tam theoreticæ rationalis, quam veræ practicæ, fundamentum, nexum & ordinem, cuius facillimum erit animo comprehendere, quæ omnia in hoc, quod ſub manibus habemus opere, fuſiori doctrina, & explicatione perſequuti ſumus. Nunc quidem in lucem prodiſt primus tomus, qui ſcientiam corporis humani, quatenus vivum eſt, quam *φυſιολογικὴν* Græci vocant, & alteram, quæ ſanitatis tuendæ præcepta tradit, & Hygieine audit, complectitur. Hunc brevi poſt, ſub favore divini Numinis, alter excipiet, in quo philoſophia corporis humani morboſi, pathologiæ nimirum generalis, mortis, morborum, morboſorumque motuum natura, cauſæ, ac geneſis ex obſervationibus, ſolidiſque principiis deducuntur. Succedet poſtea tertius, quo vera therapiæ fundamenta, medendi methodus, & leges, tam naturæ, quam artis, necnon ſelectiſſima remedia, cum eorundem operandi, & dextre applicandi ratione fideliter tradentur. Poſtremo autem quarto, ſigillatim, & ex profeſſo, qualvis corporis humani internas paſſiones, artem iis medendi, cum adiunctis rationibus, cautelis, & ſelectioribus morborum enarrationibus, ſaluberrimas medendi regulas illuſtrantibus, pertractare animus eſt. Neque vero aliquis ſiniſtre mihi hoc interpretabitur, quod in primo hoc tomo Phyſiologiæ Hygieinen aſſociaverim. Hanc enim illi ſtatim ſubjungendam putavi, quia rei nexus, & ordo magnopere hoc mihi ſuadere videntur. Quem enim fugit, omnis generis morbos, ex legibus

P R Æ F A T I O.

bus diæteticiſ inſuper habitis, ac temere neglectis, ſuas demum trahere origines? Placuit autem hanc phyſiologicam, ac diæteticam ſcientiam corporis humani vivi, & ſani philoſophiam appellare, eo quod artium hæc nobiliſſima ſummum ſapientiæ gradum conſtituere mihi videatur. Hæc enim plana, atque aperta nobis reddit opera ſummi artificis, & egregie declarat ſtupendum ipſius in corporis noſtri conſtructione ordinem, atque ſapientiam, quæ nunquam non devota mente ſuſpicienda eſt. Neque ego, præter ſalutarem hanc ſcientiam, ullam artem dari arbitror, quæ generi humano magis neceſſaria ſit, vel majora in illud beneficia conferat. Hinc ſane prudenter fecit antiquiſſimus medicinæ parens, Hippocrates, quod hanc artem divinam, & medicum, philoſophum, Deo æqualem, appellaverit. De cætero mihi conſultum viſum fuit, eam, qua Mathematici utuntur, methodum in ſcribendo adhibere, quia nihil in arte noſtra admittendum puto, niſi quod experientia, & ſolidis rationibus demonſtrari poſſit. Unde ſemper in ea fui ſententia, omnes rationes, niſi ex ſcientia anatomica, vel phyſica, quæ experimentis mechanicis, & chymicis nititur, depromptæ fuerint, tanto magis hypotheſes, & fictiones, explodendas eſſe, ac penitus Medicina proſcribendas. Qua re impuſſus, univerſum hoc artis ſyſtema ſolidis definitionibus, & axiomatibus, quæ principia demonſtrandi ſunt, ſuperſtruere, omniaque præcepta variis theorematibus, ſcholiis & obſervationibus practicis, convenienti nexu, & ordine diſpoſitis, non ſine inguai labore, & meditatione, ſalva tamen, ubivis judicii, & modeſti diſſenſus libertate, concinnare anniſus ſum. Ex mechanica vero deſumptis principiis, & rationibus, in adornando hoc opere, ad explicanda naturæ microcoſmicæ phænomena uſus ſum. Mechanica enim eſt motuum ſcientia, quæ eorum naturam, cauſas, ac leges tradit, eaſque poſtea ad varios uſus applicat. Invento autem ſanguinis circulo, & ſtructure machinæ humanæ per tot pulcherrima inventa anatomica altius perſpecta, quis jam negare auſit, vitæ, mortis, ſanitatis, morborum cauſas, remediorum vires, curandique rationem, optime derivari poſſe ex ſanguinis, & ſolidorum motu? Quamvis vero hæc nullo modo in dubium vocari poſſint, nonnullis tamen in eo diſſentire placuit, quod motuum, qui in corpore humano celebrantur, cauſam in intelligente quodam, ac interiori vitali ſenſu prædito agente, ſive principio, quærendam eſſe putarint, eo maxime induſti, quod corporum eſſentiam mere paſſiva, & ad motum inepta extensione abſolvi, animam vero, ejuſque commotiones, tam in regendis animantium artubus, quam ſanguinis, & cordis motu pervertendo, magnam vim, ac potentiam exercere, ideoque reliquorum etiam motuum cauſam eſſe exiſtiment. Verum enim vero minime quidem diſſidendum eſt, machinæ noſtræ inſtitum eſſe adhuc excellentius quoddam principium, ſentiendi, & ratiocinandi facultate inſtructum, quod in motibus, & actionibus ſpontaneis, quas Veteres animales dixerunt, celebrandis, & vitalibus, ac naturalibus perturbandis, minime vero regendis, ob intimum, quod ipſi cum corpore intercedit, commercium, inſigni potentia gaudeat. Sed tamen, quod hoc prin-

P R Æ F A T I O:

principium omnes motus, præsertim vitales ac naturales, quod præcipuum Medici & Medicinæ objectum, efficiat, illud est, quod in totum negamus, firmiter statuentes, cetera omnia, quæ in corpore humano secundum naturam contingunt, ex causis mere corporeis, & necessario agentibus, id est mechanico-physicis, proficisci, si modo animi tranquillitas, ac pacatus status, qui nihil turbet, accedat. Primo enim penitus rejicienda est Veterum opinio, corporum essentiam in pure passiva extensione consistere, quum recentiori ætate ab acerrimi judicii viris passim ostensum sit, substantiam, qua corpora operationes suas, quæ nil nisi certæ motuum species sunt, exercent, in re quadam movente ac mobili, sive vi quadam nitente ac renitente, contineri, & hinc extensionem nihil aliud esse, quam substantiæ hujus agentis ac moventis diffusionem. Deinde quum omnia corpora vi ad motum instructa, illorum phænomena ex hac dependere, magnamque calori, igni, ætheri inesse potentiam movendi & mutandi res, quotidie observemus, equidem non video, quare hisce rebus virtutem movendi in corpore nostro detrahere velimus. Et sane magistra experientia docemur, alimenta, elementa, venena, medicamenta, omnesque res noxias, posse animalium motus augere, imminuere, destruere, in ordinem redigere, ita prorsus, ut proveniendi diversitate diversissimi in corpus nostrum resultent pravi effectus, certis etiam remediorum generibus debellandi. Accedit, quod ipsæ hæ res corporeæ & mechanicæ, animæ ac mentis operationes variis modis afficiant, siquidem exinde ad varios affectus dispositio, dissidentes mores, inclinationes, diversæque ingenii vires proveniunt. Si denique iis rebus, quibus tam ad præservandum, quam ad curandum Medicus utitur, & quibus quotidie vitales conservamus motus, vires in corpus nostrum denegare, omniaque ad ad principium quoddam intelligens referre velimus, quid hac ratione aliud continget, ut uno quasi ictu omne, quod in Medicina certum, certa remediorum efficacia, omnis rationalis doctrina, & scientiæ Physicæ ac Anatomicæ usus in Medicina prostratur. Neque etiam ego facile intelligo, quomodo omnibus numeris absoluta theoria medica stabiliri possit, si principium, seu causa omnium, qui in corpore nostro fiunt, motuum, nec definiri, nec concipi ullo modo potest. Nihil enim ex ejusmodi metaphysico principio explicari, nihil etiam inveniri potest, quæ tamen duo veræ theoriæ characteres jure, meritoque haberi debent. Ecquis rerum salubrium virulentæ quoque materiæ morbificæ vires, vel remediorum efficaciam, aut symptomatum rationes, ex ejusmodi principis ordine quodam, & nexu deducere poterit? Non dicam, quod ad commodiorem, & certiorum medendi methodum nihil exinde inveniri possit. Theoriam itaque, quam in opere præsentem profiteor, ex anatomicis & physico-mechanicis principiis desumptam, quemadmodum cum praxi cohereat, & quæ utilitas in certam, & compendiosam medendi methodum inde redundet, non hominum ad judicandum ineptorum, non juvenum, & in praxi plane inexercitatorum, non sectariorum, & qui veras demonstrandi & logicas regulas ignorant, sed vestro, viri solidissima peritia & doctrina instructi, iudicio, candori atque integritati, nec

P R Æ F A T I O.

non attentiori meditationi atque experientiae etiam atque etiam commendo.

Hæc sunt, quæ præfari placuit, quum primum in lucem prodiret primus hic Medicinæ rationalis systematicæ tomus. Nec sine peritiorum applausu ipsum exceptum esse, confirmat reperiunda passim, tam in fastis literariis, quam celeberrimorum virorum scriptis, publica testimonia. Multi etiam, & sermone, & literis, me idem idem hortati sunt, ut ceptam pertexerem telam, & reliquos promissos operis tomos in publicum emitterem. Quorum desideriis eo lubentius annui, quo magis nihil antiquius mihi fuit unquam, quam ut, quicquid per assiduam meditationem, & longam experientiam, & didiceram, & confirmatum habebam, ad publicam utilitatem conferrem omne. Eaque propter biennio post secundum, & post hunc tertium quoque tomum, evulgavi, sicque philosophiam corporis humani ægri, necnon generalem medendi methodum perspicue, & candide exposui. Nunc superest adhuc quartus, pathologiam, & therapiam specialem complexurus, in quo conficiendo jam, quantum quidem reliqua quotidiana multa negotia permittunt, sum occupatus, ita ut, si Deus vitam, viresque concesserit, eundem pariter brevi luci exponere constituerim. Quia vero interea temporis primus hic tomus avidius coemptus, omniaque exemplaria distracta, majorem in modum is, cujus impensis primum prodierat, rogavit, ut iteratam ipsius permitterem editionem, & si quæ emendanda, aut addenda putarem, adjicerem. Denuo igitur ad manus sumsi librum, totum revisi, ac ut emendatior multum, & auctior prodiret, operam dedi. Irreperant nimirum in primam editionem, typothetæ, an corrigentis culpa nescio, innumera fere typographica, sensum etiam subinde turbantia errata, quæ adhibita omni diligentia, expungenda curavi. In numerandis quoque paginis error satis conspicuus erat commissus, qui justam numerorum seriem substituendo, & ubique servando, curate est correctus. Lima dein passim adhibita, & multa, quæ minus pure, ac terse scripta videbantur, mutata; multa etiam, quæ obscurioris, aut æquivoci intellectus, planiori sermone & verbis magis accommodatis exposita. Potissimum vero insignis, quoad ipsa realia, facta est accessio. Etenim non modo sparsim inserui nova plurima, sed & tractationem de actionibus animalibus integris tribus capitibus adauxi, & tam sensuum rationem, & indolem, quam quinque sic dictorum externorum physiologicam considerationem addidi. Quæ tamen omnia legenti, & facta hujus editionis cum priore collatione, uberius patefcent. Quod itaque superest, tibi, *candide, atque perite Lector*, novam hanc editionem iterum trado, ac ut eadem cum amplissimo fructu utaris, exopto. Scribi in Fridericiana Hallensi, Idibus Septembris, anni 1800 cccxix.

CONSPECTUS TOTIUS OPERIS.

PROLEGOMENA

De medicina natura, fundamentis, & principio demonstrandi.

CAP. I. De medicina, ejusque natura.	pag. 1
II. De artis medicæ fundamentis.	3
III. De variis sectis, & opinionibus medicorum.	6
IV. De optima Hippocratis medica disciplina.	10
V. De incrementis artis medicæ promovendis.	11
VI. De medicina eclectica.	14
VII. De fine medicinæ, & potestate medici.	17
VIII. De vero demonstrandi principio in medicina.	18

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI VIVI ET SANI

LIBER PRIMUS.

SECTIO I.

De vitæ ejus causis, & motibus vitalibus.

CAP. I. De artificio in structura humani corporis.	23
II. De vitæ, ac mortis natura, & causis.	29
III. De causis motuum vitalium systoles, atque diastoles.	33
IV. De motu fibrarum vitali elastico.	38
V. De sanguine humano, ejusque natura.	41
VI. De sanguinis circuito.	45
VII. De sanguinis circulo per pulmones, & respirationis usu.	53
VIII. De sanguinis circulo per viscera, & varias corporis partes.	59
IX. De excellenti circuli sanguinis ad conservationem corporis usu.	63

SECTIO II.

De actionibus naturalibus, sive motibus secretoriis, & excretoriis.

CAP. I. De motibus, & organis secretoriis, & excretoriis in genere.	69
II. De nutritione, & succo nutritio.	71
III. De lymphæ, ejusque motu, & usu.	74
IV. De alimentorum solutione, & salivæ usu.	76
V. De chyli in intestinis perfectione, deque bilis ad hoc negotium usu, ejusque natura, & secretione.	80
VI. De secretionem chyli, & motu ventriculi, atque intestinorum peristaltico.	84

CAP. VII. De excretionibus, in specie ea, quæ fit per alvum.	88
VIII. De sudore, & transpiratione.	91
IX. De excretionē urinæ.	93
X. De excretionē muci.	98
XI. De excretionē sanguinis per uterum.	100
XII. De generatione corporis humani.	104
XIII. De femine humano utriusque sexus.	105
XIV. De nutritione fœtus.	108
XV. De secretionē lactis.	113

S E C T I O I I I.

De actionibus animalibus, usu cerebri, sensibus, & animæ potentia in corpore.

CAP. I. De secretionē tenuissimi in cerebro, & nervis fluidi.	116
II. De usu fluidi cerebri, & nervorum.	121
III. De sensibus, eorumque ratione, & indole.	125
IV. De visu, & auditu.	127
V. De olfactu, gustu, & tactu.	132
VI. De somno, ac vigilia.	135
VII. De anima, ejusque cum corpore commercio.	137

PHILOSOPHIÆ CORPORIS HUMANI VIVI ET SANI

L I B E R S E C U N D U S.

De vita & sanitate per salubrem diætā conservanda:

P R O L E G O M E N A.

De scientia sanitatem, & vitam conservandi.

CAP. I. De sanitatis natura, ejusque signis, ac causis.	142
II. De animæ conditione motus vitales, vel conservante, vel destruyente.	147
III. De aeris ad sanitatem usu.	149
IV. De salubritate, & insalubritate esculentorum.	154
V. De alimentis aliorum insalubritatem corrigentibus.	160
VI. De potulentorum salubri, ac insalubri natura.	162
VII. De moderatione in victu optima sanitatis conservatrice.	166
VIII. De excretionibus ad vitæ ac sanitatis tutelam necessariis.	172
IX. De motu optimo sanitatis præsidio.	177
X. De quiete, & somno.	185
XI. De diætā robustiorum, & imbecillium.	192
XII. De diversa, ratione temperamentorum, ætatum ac temporum anni diætā.	195
XIII. De diætā sexui convenienti.	204
XIV. De consuetudinis in tuenda valetudine efficacia.	206
XV. De remediis ad sanitatem tuendam, morbosque præcavendos accom-	208
modatis.	

E

PROLEGOMENA DE MEDICINÆ NATURA, FUNDAMENTIS; ET PRINCIPIO DEMONSTRANDI.

CAPUT PRIMUM.

De Medicina, ejusque natura.

§. I.

AD prolegomena cujuscunque scientiæ rite, & ordine tractanda pertinet, cum illius rei, de qua agitur, realem definitionem præmittere, tum principia indicare, ex quibus solida scientia hauriri possit.

§. II.

Medicina est rerum salubrium & insalubrium scientia, qua corporis humani vitam ac sanitatem, quantum fieri potest, conservamus, vel eam amissam convenientibus remediis restituimus.

Scholion.

Definitio hæc est realis, quia intimam artis medicæ naturam ac genium explicat, qua scimus, quid medicus, & scire & agere debeat, item in quo ejus officium sit positum. Quæ vulgo afferri solent medicæ artis definitiones, a fine tantummodo desunt, minus rem exhauriunt.

§. III.

Medicus itaque appellatur is, qui recte, quæ homini ad vitæ ac sanitatis tutelam morborumque curationem salubria, vel vicissim insalubria sunt, judicat.

Tom. I.

§. IV.

Quia sanitas, & vita hominis res tam magnifica, pretiosa, & optabilis est; medicus in hoc negotio nihil sine solida ratione agere vel moliri debet.

Scholion.

Non sufficit, medicum omnia ea, quæ sunt, recensere posse, sed etiam rationes dare ac demonstrare debet, quod, & cur hæc, in hoc, vel illo casu, salubria, vel insalubria sint? Unde apparet, medicinam recte definiri scientiam.

§. V.

Quia medicina non tantum in scientia eorum, quæ obsunt & præsent, consistit; verum etiam horum usum, & applicationem desiderat: hinc recte in theoreticam & practicam dividitur.

§. VI.

Sicuti theoria est scientia omnium eorum, quæ ad corpus humanum, sive sanum, sive morbis obnoxium, adeoque restituendum, pertinent; ita praxis est prudentia, recto ordine, tempore ac dosi remedia, pro cujuscunque corporis & morbi ejusque causarum conditione, applicandi.

Scholion.

Medicus in theoria magis universalia tractat, functiones partium, causas vitæ ac sanitatis explicat, & quibus remediis, qua ratione victus, quo vivendi genere hæc tuenda sit, saluberrimas præscribit regulas; tum & in singulorum morborum

A
caus.

causis & symptomatum rationibus, investigandis, & quibus remediis tolli debeant, occupatus est. In praxi vero magis specialiter & quoad individua agit, & ipsa corpora corporumque naturam, robusta sint, an imbecilla, quæ ætas, quæ consuetudo, quis habitus corporis, qualis functionum s. & p. n. status? scrutatur, & secundum has admodum variantes circumstantias, cum judicio & diligentia, tam diætetica, quam pharmaceutica præsidia, dosi, ordine ac tempore debitis, adhibet atque disponit. In theoria omnes; ad lectum vero pauciores sanitati redduntur.

§. VII.

Quum medicus nec scienter, nec prudenter agat, si veras morborum causas, rationes symptomatum, & cujusvis corporis naturam ignoret, neque remedium vires modumque operandi ac medendi ordinem intelligat: hinc videmus, eam demum theoriā, quæ ex praxi atque experientia desumpta est, & quæ historiis morborum explicandis accommodari potest, ipsamque experientiam postea reddit rationalem, recte dici medicam, & esse optimam.

§. VIII.

Theoria medica, nec solida, nec fundamentalis est absque doctrina physica, quæ accurationem omnium rerum naturalium, quibus homo perpetuo ad vitam & sanitatem indiget, cognitionem affert, & absque anatomie, quæ intimam corporis nostri structuræ notitiam suppeditat.

Scholion.

Alioquin duo medicinæ oculi, anatomie & astronomie, habiti fuerunt. Hujus vero, quia prope nulla in re medica utilitas est, hinc rectius ei physicam substituímus, sic tamen, ut chymicam, & mechanicam scientiam simul complectatur. Quicumque itaque medicorum his oculis destituitur, is profecto cæcus tantum per caliginem palpat. Nam omnes rationes, quas medicus unquam affert, nisi physicæ vel anatomicæ sint, ut nadæ speculationes & cerebri fragmenta haberi debent. Rectius itaque medicus philosophus per cultrum & ignem a quibusdam dicitur.

§. IX.

Per physicam non veterum scholasticam nominalem, qua nihil explicatur, & mera nomina grande sonantia pro causis afferuntur; sed realem, & quæ usui est, intelligimus, quæ vires, proprietates corporumque effectus variis experimentis, videlicet mechanicis, chymicis, anatomicis inquirat, eorumque causas non ex principiis abditis & incertis, sed manifestis, corporum videlicet dispositione, situ, nexu & motu natura ac legibus, & mutua eorum inter se actione & reactione, derivat; unde hodierna philosophia merito experimentalis appellatur.

X.

Medicina in quatuor partes rectissime dispescitur, I.] in *Physiologiam*, quæ scientia est corporis nostri, quatenus vivum ac sanum est. II.] in *Hygienem*, quæ tradit præcepta ad vitæ ac sanitatis tutelam necessaria. III.] in *Pathologiam*, quæ scientia est corporis nostri, quatenus varie læditur morbisque sit obnoxium, qui ex certis signis & dignoscuntur, & dijudicantur. IV.] in *Therapeuticen*, quæ regulas, leges ac methodum medendi, tam internis, quam externis humani corporis vitiis, docet.

Scholion.

Secundum scholas in quinque partes huc usque medicinam divisam esse, atque Hygienem quartum inter eas locum occupasse, novimus. At nos, melioris ordinis & connexionis causa, quatuor tantum partes admittimus, & physiologiæ, quæ corporis humani structuram, ejusque usum, ad vitæ & sanitatis negotium explicat, mox scientiam tuendæ valerudinis subnectimus, ut quomodo & quibus mediis, veluti convenienti alimentorum, aeris ac eorum, quæ excernenda ac retinenda adjuvent, usu, ea servanda sit appareat. Quum enim ex horum demum neglectu causarum morbosicarum origo subnascat, pathologiæ præmittendam hanc doctrinam esse judicamus. Neque semioticam distincte tractandam censemus, quia symptomata morborum, quæ in pathologicis tradi debent, signa dignoscendi, agnoscendi & earum eventus prænoscenti ministrant.

C A P U T II.

De Artis medica Fundamentis.

§. I.

Dantur in rerum natura corpori nostro salubria & insalubria, quæ profunt, vel obsunt: & hoc ipso artis medicæ existentia satis probata est.

Scholion.

Utitur hoc argumento vetustissimus auctor Hippocrates ad artis nostræ existentiam demonstrandam, in libro de arte §. 6. ubi ita scribit: *Sunt nihil minus ea, quæ damno fuerunt, quam ea, quæ opem tulerunt, in testimonium arti, quod ars ipsa sit. Quæ enim profuerunt, ob rectum usum profuerunt, quæ vero nocuerunt, ob id, quod non recte usurpata sunt, nocuerunt. Atqui ubi rectum & non rectum utrumque suum finem habet, quomodo quis hoc artem esse neget?*

§. II.

Medici itaque præcipuum officium est, ut salubria ab insalubribus, tam quoad sanitatem conservandam, quam restituendam, discernat, iisque recte utatur.

Scholion.

Nihil amplius desideratur a medico, quam ut proponat ea, quæ saluti sunt, ad usum: & iis, quæ noxia sunt, interdicit. Quapropter in iis certo niti fundamento oportet, quæ certitudo tamen sine principiis claris, ex quibus ea fluant, haberi nequit. Quæ vero theoria vel hypothesis medicorum ad hunc scopum directe non tendit, & rationes salubritatis & insalubritatis rerum, pro tanta varietate corporum, clare reddere non potest, eam pro ingenii speculabundi foetu, ac nullius in adjuvanda hominum salute fructus atque momenti agnoscimus; sicuti est illa, quæ non ex principiis physico-mechanicis & anatomicis, sed magis ex pneumaticis, & moralibus philosophatur.

§. III.

Sicut vero omnes vires corporum nunquam absolutæ sunt, sed relative semper, conditionate & limitate se habent, ita etiam

iam nulla dantur ex alimentorum, vel medicamentorum classe, quæ absolute, id est, sua natura ac semper, salutaria, vel noxia sunt, sed respectus semper corporis humani & diversæ ejus naturæ esse debet. Neque enim certa quædam & eadem semper virtus idemque effectus inest remediis, utpote quæ ad nocendum, æque ac adjuvandum, prompta sunt, sed is demum ex actione, remedii, & reactione, quæ est in corpore ejusque dispositione, resultat.

Scholion.

Fundamentum perniciosissimæ empiriæ medicæ est, quod vulgus falsam hanc persuasionem imbiberit, dari certam medicamentorum efficaciam, ad quendam morbum vincendum potentem. Hac ducti opinione, sine ullo respectu ad corporis naturam & vires, illis utuntur. Et delinquant in eo frequenter docti alioquin Medici, quod semel, vel iterum, dextro a dato remedio annotato effectû, specificam & perpetuam adversus hunc morbum efficaciam ei inesse credunt, & simili recurrente morbo, etiam non iisdem plane circumstantis stipato, idem propinant. Ita, quum a cortice chinæ salutaris in tollendis intermittentibus aliquoties visus fuerit effectus, mox pro universalis remedio, incredibili tamen mortalium damno, is habitus est ad febres fugandas. Idem fieri in ceteris febre omnibus, in dies, non sine gravi dolore & detrimento, observamus.

§. IV.

Solidæ igitur & rationalis medicinæ cardo in eo unice vertitur, ut alimentorum & medicamentorum vires atque effectus, secundum differentiam corporum, quæ maxima est, addiscamus, quæ res non est cujusvis hominis, nec tam facilis, quam quidem vulgo putatur.

§. V.

Hanc vero doctrinam longe utilissimam ut assequamur, duobus opus est subsidis, quæ sola & genuina fundamenta veritatis & certitudinis in arte medendi sunt, quorum unum EXPERIENTIA, alterum RATIO appellatur.

§. VI.

Per experientiam non intellectam volu-

mus illam temerariam & fallacem imperitorum, dum protinus fausti, vel infauti, a remedio assumpto observati successus causam dato remedio adscribunt, nullo habito ad individuum, vel ad alias circumstantias, & causas concurrente, respectu.

Scholion.

Fallit talis experientia, quia nimis precipitanter annotatus effectus, remedio, tanquam causæ adæquatæ & soli, adscribitur: & ab hac judicandi præcipitantia tot tantæque practicum diffensiones oriuntur, dum quidam certum remedium in morbis ad cælum extollunt; alii ad orcum usque deprimunt, singuli autem ad experientiam confugiunt.

§. VII.

Vera experientia nascitur ex compluribus observationibus, magna diligentia, attentione & cura notatis, quæ integram morbi historiam, cum omnibus ad rem pertinentibus circumstantiis, complectuntur, unde medicarum observationum summa patet utilitas.

§. VIII.

Quia vero experientia, quæ observationum copia acquiritur, valde difficilis & longissimi demum temporis filia est, cum corpora humana mirifice, pro diversitate virium, climatum, temporum anni, vitæ, consuetudinis, ætatis, temperamentorum innatæque dispositionis dissident, ea propter sola experientia insufficientis & difficillimum est artis principium; alterum itaque, seu fulcrum, ut adiungatur, videlicet ratio, necessarium est.

Scholion.

Speculat huc *sest. 1. aphor. 1. ars longa, vita brevis, experientia fallax, iudicium difficile.*

§. IX.

Per rationem hoc loco non tam rectum medici iudicium, sive substantiam recte concludendi facultatem, quæ utique semper ut veritas eliciatur necessaria est, quam potius veram & realem, non nominalem, quæ scholasticorum est, theoriam medicam, intellectam volumus.

§. X.

Theoria medica vera est rationalis, & demonstrativa explicatio eorum, quæ in historiis morborum continentur, & quæcunque per alimentorum, æque ac medicamentorum & rerum naturalium vires, ut sanitas conservetur & morbi propulsentur, possibilia sunt.

Scholion.

Rationalis ac demonstrativa effectuum per causas explicatio fit, si quis ex indubiis principiis, seu primis veritatibus, apta & syllogistica connexione incognita deducit: explicat more ac methodo geometrarum, qua in demonstrationibus suis uti consueverunt. Nam geometræ, ipse quoque *Euclides*, si rem probe perpendimus, non alia ad demonstrandas veritates usi sunt methodo, quam rerum ordine & syllogismorum serie ac connexione. Sed hanc methodum scribentibus laboriosam & difficillimam, legenti facillimam esse, quilibet harum rerum gnarus noverit.

§. XI.

Medicus, veram theoriam callens, ex morborum historiis completis, id est, quæ totum morbi cursum complectuntur, primo morbi origines ac causas ejusque indolem ac symptomatum generationem investigat atque explicat: ex his cognitis deinde indicationes sibi format, quid facierendum vel omittendum sit: tum quæ remedia, ipsi prius probe cognita, quo ordine, qua dosi & tempore sint adhibenda, proponit: & posthæc rectum de morbi eventu iudicium in medium profert. Et hæc methodus maxime locum habet in consiliis dandis.

§. XII.

Medicus, bonus theoreticus, ex accuratioribus observationibus multum sapit, maxime vero ex his medicamentorum vires atque effectus exquisitissime, pro corporum & circumstantiarum diversitate, investigat. Tum ex particularibus & pluries observatis, universalia præcepta ac regulas medendi sibi colligit, neque minus ex novis documentis & cautiones comparat utilissimas.

§. XIII.

Vera igitur theoria medica est fundamentum ac clavis certæ, securæ, ac facilis praxeos. Hac promte scimus, quid in morbo, etiam novo, & insolito agendum, vel omittendum, aut promittendum sit, ne unquam noceamus, si prodesse non possumus, ac aliorum medicorum errores facile cognoscimus, hac denique securiorem medendi viam in difficilioribus morbis invenimus.

§. XIV.

Character itaque solidæ ac veræ theoriæ medicæ est, si quis ea uti possit ad praxin, quod sit, si historias morborum, quoad omnes circumstantias, rite ac debito ordine ex ea evolvere, explicare, ac demum utilissimas in praxi conclusiones inde derivare, & consilium medicum firmum ac fundatum dare valet.

Scholion.

Ex his clare intelligitur, quam erronea sit communis illa sententia, bonum theoreticum esse malum practicum. De perversa theoria valere illud concedimus, vera autem, & solida practicum, & solidissimum, & felicissimum reddit. Et qui caret hac, solidus, & peritus practicus nunquam evadet, etiam si per centum annos artis opera exerceat.

§. XV.

Nemo exquisitam veræ theoriæ medicæ cognitionem sibi vindicare potest, nisi corporis humani, ratione structuræ, exactam & intimam habeat notitiam; deinde, nisi rerum, quæ illud mutare possunt, vires cognitæ ac perspectas habeat. Illud anatome, hoc physica doctrina, quæ potissimum ex mechanicis, & chymicis experimentis deprompta est, & maxime omnium annotata experimenta medico-practica, pandunt.

Scholion.

Ex diligenti inspectione, & penitiori scrutinio fabricæ corporis nostri, sanitatis, & vitæ causæ, & quare corpus, in se ad corruptionem pronum, internis solidorum ac fluidorum motibus, ab ea vindicetur, manifestæ sunt, quibus cognitæ, longe jam est facilius in mortis & morborum causas hasque præscindendi

Tqm. I.

rationem penetrare. Accedit, quod medicus, ex frequenti, & circumspecta eorum, qui morbis extincti sunt, sectione, non modo mortis, sed & morborum causas lethales addiscat, quarum instructus cognitione, eas postea convenientibus remediis tanto facilius avertere & amoliri potest. Et quia medicus externis partium vitiis sæpius ipse manum adhibere debet, utique necesse est, ut, si id cum ratione peragere velit, omnium partium, præsertim nervorum, vasorum, musculorum, tendinum firum, connectionem, usum, atque consensum, tanquam digitos suos, in numero habeat.

§. XVI.

Quoniam nemo vivere, vel sanitatem sine alimentis, sine elementis, sine excretis, & retentis, sine somno, & motu tueri, neque sine his aprisque remediis amissam valetudinem recuperare potest; quia porro omnes morbi, seu perversæ actionum corporis mutationes, externis & non naturalibus rebus suam maxime debent originem: hinc per se patet, medico physicam scientiam summe esse necessariam, ut hac ipsa vires, proprietates, & effectus rerum corporearum, in mutando corporis nostri statu, a priori iusta demonstratione ac fundata ratione investiget.

§. XVII.

Neglectus itaque anatomici & physici studii, causa est indubia omnium errorum ac diversissimarum adeoque incertarum opinionum, sectarum, & dissensionum, tam in theoria, quam in praxi medica.

Scholion.

Turpe est, medicinam nonnisi sectis, quæ ex minus certis, imo dubiis opinionibus, & de quibus adhuc disputatur, ortæ sunt, huc usque innixam fuisse: cum tamen vita sit res omnium pretiosissima. Quare eo laborandum est, ut veris, & inconcussis principibus stabiliatur.

CAPUT III.

De variis sectis, & opinionibus Medicorum.

§. I.

VEteres accurata corporis humani & rerum physicarum, quæ illud mutandi facultate pollent, notitia destituti, etiam vera ac rationali theoria medica carebant, unde in varias sentiendi ac medendi vias discesserunt. Atque adeo anaromes ac physices veræ ignorantia tot sectarum & opinionum causa omnino genuina fuit.

§. II.

Antiquissimi medicorum, notitia corporis humani & causarum morbi insuper habita, artis certitudinem in sensuali ac evidenti cognitione, sive experientia eorum, quæ in morbis profecerant, vel nocuerant, unice collocabant, evidentes vero morborum causas, ut frigus, calorem, famem, sitim, intemperantiam, animique affectus admittebant, & hi *empirici* vocabantur.

Scholion.

In eo laudem merentur empirici, quod sensualem ac evidentem causarum cognitionem orserunt, abditas potissimum negligendo, quarum nec curatio quidem investigatio medico utilis vel necessaria admodum est. Et de his quoque perpetuum inter medicos & philosophos est litigium. Intimæ enim rerum naturæ ac causæ, quæ virium & proprietatum in corporibus fontefunt, intellectus nostri vim ferme in totum transcendunt. Longe itaque facilius ac tutius philosophandi in rebus medicis via est, proprietates tantum, & vires rerum, mutuis actionibus atque effectibus investigare, idque optime fit experimentis physicis, chymicis, mechanicis, medico-practicis. Sic experientia recte constituta, recte experientissimi nominantur medici. At vero quia veteres & genuinam investigandi vires corporum methodum per experientiam ignorabant, mutuas corporum relationes, ex quibus demum

verus effectus judicandus est, non attendendo: hinc eorum experientia minus solida ac firma, sed fallax & dubia habenda est.

§. III.

Alii, cum viderent, solam experientiam ad certitudinem artis minus sufficere, causarum non modo evidentium, sed & abditarum notitiam atque rationes, in applicandis remediis, urgebant; hinc dissectionem corporum & rerum naturalium scrutinium in auxilium vocabant, & hi dicebantur *rationales*, quorum facile princeps fuit *Hippocrates*.

Scholion.

Urgebant quidem olim rationales medici, & anatomicum, & physicum studium, tractandæ medicinæ esse utile, horum vero convenientem tractationem ignorabant. Siquidem manifestas & sensui propinquas, quas phænomena & experimenta subministrant, causas negligebant, eas vero, quæ & rationi & sensibus occultæ sunt, prosequi cœperunt. Unde vix alia, quam sterilia nomina & figmenta in rem medicam atque physicam irrepleverunt, & infelicitè, quod pessimum, pro rerum veris causis venditata fuerunt. At vero exquisitior rerum naturæ cognitio est quoque ad verum anatomie usum perquam necessaria, utpote physicæ scientiæ adminiculo, ea, quæ sensu cognoscuntur in corporum abditis, explicantur, & usus fabricæ partium corporis investigatur, recteque recluditur. Hinc facile apparet, sine physica doctrina, & anatomicum studium non multum juvare, sed truncum, mancum esse atque olim fuisse.

§. IV.

Quidam, spretis omnibus aliis, notitiam causarum proximarum morbosicarum in praxi unice urgebant, & hæ triplices esse dicebant, laxum nempe, strictum, & ex utroque mixtum, eamque ob causam triplices tantum medendi indicationes, & fontes curandi statuebant: strictum scilicet esse laxandum, laxum vero roborandum, & si neutrum fuerit, utroque modo faciendam, judicabant. Et hi medici, ob hanc compendiosam & brevem methodum, dicti fuerunt *methodici*,

cujus sectæ auctores *Themison Laodiceus*, & *Theffalus Trallianus* celebrantur.

Scholion.

Indicationes curandi utique sunt paucae & simplices, quia a paucissimis & simplicissimis causis morbi oriuntur. Hinc vires quoque medicamentorum a paucioribus proprietatibus pendent, eæque ad paucas classes reduci possunt. Inque eo laudanda erat methodicorum intentio; sed quia physices ac anatomes studio carebant, neque vires remediorum experientia practica rite consequi poterant, neque vitæ, neque mortis, neque sanitatis & morborum naturam, nec veras formare indicationes, ac remediorum vires recte intelligere poterant. Ceterum de origine & auctoribus sectarum in medicina legi merentur *Plinius in Hist. Nat. L. 29. C. 2.* *Cælius Aurelianus L. 1. C. 31. Corn. Celsus in præfatione operis sui* & *Petrus Cassellanus*; adde *Conringii introductionem in medicinam*, necnon *Barckhuysen. historiam medicinæ.*

§. V.

Galenus, anno post Christum natum CXL. *Aristotelis* physica principia, quatuor elementa, & ex his productas temperies ac intemperies, quatuor qualitates ac humores, infeliciter tamen fidere, in medicinam induxit, quem *μὲν τὴν*, ad seculum fere decimum sextum, plerique Arabes, Græci, Latini, Itali, Hispani & Germani secuti sunt.

Scholion.

Non incongrue medicina in nominalem & realem distinguenda videtur. Illa, quæ veterum fuit, in allegandis rerum veris causis, tantum nominibus & compluribus distinctionibus nihil significantibus contenta est, & loco proximarum & sensui ac rationi manifestarum causarum, ad potentias quasdam spirituales, morales, adens interno sensu, & cognitione præditum, vel in occultioribus ad ipsum Deum, vel dæmonem, confugit. Realis vero, quæ potissimum nostri sæculi est, in ipsis rebus earumque natura indaganda sapere intendit, atque effectuum causas maxime proximas, sensui ac rationi obvias, inquirat, spreto omnibus inanibus

ac nihil significantibus nominibus atque principiis. Sicut vero nominalis medicina, quæ est plurimorum veterum, maxime *Galen*i, jure scholastica & phantasia tantum filia est, rebusque explicandis & inveniendis minus idonea, ita recentiorum, magis realis & experimentalis, ad usum & praxin magis accommodata est, magisque observationis, meditationis, judicii ac rationis res existit.

§. VI.

Circa exitum sæculi decimi sexti prodit in Germania *Paracelsus*, qui, repudiatis Aristotelicorum elementis, principia chymica, sal, sulphur & mercurium, astrorum quoque potentias & influxus, in medicinam introduxit: chymica quoque, per ignem præparanda pharmaca, in praxin invexit, de quibus mire gloriatus est.

Scholion.

Neque *Paracelsi* principia, quæ igni plus, quam naturæ producta sunt, ullam lucem medicinæ accendebant, siquidem nec vitæ ac sanitatis, nec morborum negotio, eosque curandi scopo, poterant accommodari. Tacemus insulas illas superstitutiones & miras arcanorum & specificorum, ex minerali potissimum regno petitorum, jactationes, quibus plus artis nostræ excellentiæ detraxit, tantum abest, ut eam perfecerit.

§. VII.

Sæculo decimo septimo *Helmontius* prodibat, qui Philosophus per ignem appellari volebat. Hic etiam repudiatis maximè Galenicorum sectis ac placitis, in homine ac animantibus internum motum ac sensum vitalis quoddam principium constituebat, quod archeum nominabat, qui cum vitæ, tum morborum ac medicamentorum, omniumque actionum in homine causa ac fons esset. Omnes vero alias causas, etiam morborum, necnon remediorum vires, per se mortuas atque desides, com nec se, nec aliud quicquam movere possint, judicabat: sed tantummodo has esse occasionales asseverabat, quibus archeus excitaretur, ut vel inde expavesceret, vel excandesceret, aut sedaretur, vel aliis modis afficeretur. Ceterum mol-

tum secutus est *Paracelsus*, & ab eo tradita scriptis suis inseruit. Nimum tamen paradoxis studuit, nimisque fuit credulus, & loco causarum manifestarum, multa rationis entia, speciosa nomina, ideas, semina, fermenta, occultum animæ regimen, daum viratum & id genus plura, in medicinam introduxit, & jure medicinæ idealis & pneumaticæ conditor dicendus.

Scholior.

In eo quidem non culpandus *Helmontius* est, quod in corpore humano causam vitæ, mortis, morborum & sanationis, item motuum ac sensuum, quæsierit, & scholas Galenicorum destruxerit; in hoc tamen aberravit, quod causis morborum, item rebus externis, videlicet alimentis, elementis, remediisque, omnem actionem, motum & influxum in corpus, denegavit, arceus autem sensum internum vitalem, quo discernat, quasi per occasionem, noxia vitæ ab innoxiiis, item pavorem, timorem, iram adjudicavit. Nam posito ejusmodi principio & rejecta rerum externarum & corporearum vi activa, corrumpit omnis usus anatomici ac physici studii, cum tamen absque eo theoria medica plane sit fictitia minusque rationalis. Neque video, si omnes vires morborum sunt, quomodo salubris vel insalubris rerum usus & abusus adstrui, & recte explicari possit. Neque intelligo, quo pacto ignis, frigidi, humidi, aeris, ejusque gravitatis & elateris, nec non salium & sulphureorum, quorum vis in corpus nostrum, ipsius motus & functiones mutandi, summa est, operationes explicare ex hoc fundamento possimus.

§. VIII.

Superiori sæculo egregius ex Germanis medicus, & omni laude major *Daniel Sennertus* exstitit, qui ex Græcis, Arabibus, Italis & Gallis meliora dogmata & salutaria artis præcepta selegit, inque systema universam medicinam redigere, & præcipue consensum Galenicorum cum chymicis stabilire allaboravit: idque non sine magno orbis medici applausu. Is igitur primus inter philosophos, & medicos Germaniæ ecclesiasticus merito haberi potest.

§. IX.

Eodem etiam sæculo prodit *Takenius* alique plures, qui ex sale acido & alcali, quorum proprietates ac vires noxias & utiles primus fere in rem medicam *Helmontius* introduxerat, præcipuas morborum causas ac fundamentum curandi deduxerunt.

§. X.

Non multo post in Belgio surrexit *Sylvius*, qui novam medicis scholam aperuit, & ex manifestis causis agere coepit, quum ex acido, bile, & pituita, omnium morborum causas deducere, & remedium vires, adversus acidum & bilis acrimoniam, vel inertiam, pugnantes, demonstrare nifus est: inque Belgio & Germania plures ejus doctrinam, ut fieri in novis rebus assolet, sequuti sunt.

§. XI.

Cartesiana philosophia additi medici, quorum principes fuerunt *Craanius*, *Bontekoe*, *Regius*, *Blancardus*, inter Germanos *Waldschmidtus*, summa ope annisi sunt acidum & viscidum, & inde enatas obstructions, pro causis morborum universalibus obtrudere, omnemque morbis medendi rationem in fluiditate sanguinis ejusque circulo per congrua medicamenta conservando, posuerunt, contemptis fere purgantibus, acidis, sanguinisque missionibus: plethoram quoque ex morbidarum causarum classe ejicere conati sunt.

Scholior.

Insufficienciam acidi & alcali, pro stabiliendis rerum naturalium principiis *EL. Bohnius* ostendit. Acidi vero, & viscidum pro assignandis morborum omnium causis, item alcali fluidi, pro iisdem amolientis, insufficienciam, nos peculiari olim dissertatione epistolari edita anno 1703 clxxxv evicimus.

§. XII.

Postquam res tam medica quam physica, ob circulum sanguinis, divinum illud & incomparabile ad veritates medicas stabiliendas, & asserendas inventum, item ob philosophiam chymicam & mechanicam experimentalem, necnon ob præstantissima multa alia inventa anatomica,

maxima cepit incrementa: physica etiam corporis humani longe cultior, ac perfectior reddita est, solidior tamen pathologia, & huic superstructa therapia adhuc in desiderio fuerunt. Nam plurimi recentiorum adhuc, in explicandis morborum causis, nimium potentiis materialibus, v.g. falibus, acribus, acidis, causticis, item fermentis, ac texturis materialium fere inexplicabilibus, spreto motuum, circuli sanguinis, nec non secretionum, atque excretionum, ad recuperandam sanitatem summe proficuarum, & necessariorum, item circuli sanguinis usu, inhærent: adeoque causarum verus nexus cum indicationibus curativis multum hætenus neglectus fuit.

§. XIII.

Attenta observatione discimus, motum omnium mutationum in corporeis causam esse, atque motu quoque vitæ, ac sanitatis fundamentum contineri, ipsas morborum causas vix alio modo, quam motu, in corporis nostri solidas, & fluidas partes agere, neque medicamenta aliter, quam motu, operationes exserere. Qua de causa in explanandis medicis rebus, inque remedium viribus explicandis, ad motum principaliter, deinde ad mobile, sive dispositionem corporum, ipsasque vias, respiciendum esse existimamus. Quoniam vero mechanices scientia dispositionem corporum ad motum, atque huius naturam, causas, leges, atque effectus clare docet, & explicat, iisdemque principiis, & ratiociniis ex mechanica desumptis, præstantissimi medici in causarum explicatione uti consueverunt; ideo, hæc tractandi medicinam methodus, hodie mechanica recte appellatur.

Scholion.

Hanc mechanice medicinam tractandi methodum, quæ quam maxime anatomica, & veræ physicae scientiæ superstructa est, præstantissimi ævi nostri medici, in Italia, Bellinus, Boerellus, Malpighius, Michelotti, Santorini, Ramazzinus, Baglivus, Lancisius, Bianchi, in Belgio, & Britannia, Pitcairius, Freindius, Keil, Albinus, Boerhaaven, in Germania, Bochnius, Brunnerus, Camerarius, Scheu-

cherus, Bergerus, Vaterus, Zovingerus, Nebelius, Paulli, Schaperus, alique hinc inde egregii viri, magno cum applausu, artisque incremento amplexi sunt.

§. XIV.

Mechanicæ medicinae contrarii videntur illi, qui artificiosam quidem partium in corpore structuram negare nequeunt, sed admittere coguntur, materiam tamen, omniaque corpora in se, & sua natura passiva, & omnis actionis, ac motus expertia, tantum ut instrumenta motuum considerant, unde, ut ab alio movente, quod principium motus in se habeat, actuentur, dijudicant, rebus etiam physicis, & externis causalem efficaciam faciendi, immutandi, ac destruendi corporis nostri motus, denegant. In homine vero illud principium, quod vitæ, sanitati, & morborum curationi præsit, naturam, vel animam vitaliter agentem appellant, eujus actiones non ex principiis, & modis agendi mechanicis, sed rectius ex morali quadam æstimatione explicari autumant.

Scholion.

Infelicissimum hoc in philosophicis dogma, materiam in se, & sua natura esse ens mere passivum, & ab alio ente activo actuandum, complures erroneas, in re philosophica pariter, & medica, omnitempore peperit opiniones: siquidem alii credebant, Deum esse motus causam, alii spiritum, animam, vel naturam substituebant. Ex prima assertionem multa absurda, ipsumque fundamentum Spinozismi, fluunt, sicuti id latius deduximus in *diss. de universali agente in corporibus*, item in *diss. de potentia diaboli in corpora*, nec non *de natura morborum medicatrice mechanica*. Qui vero mera tantum nomina pro causis motuum, nec quicquam reale, vel demonstrativum afferunt; si nihil, quod concipi possit, vel ad praxim utile sit, explicant. Res potius ita se habet. Infinita Dei potentia produxit substantias agentes, seu viribus activis instructas, quæ sint fontes operationum, atque effectuum in aliis. Quid enim creatura, vel substantia mere passiva, sine actione, vel operatione est? certe nihil. Sicuti vero substantia, vel im-

intelligentes, & libere agentes, vel in movente, mobiles, sive resistentes, atque ex necessitate agentes, optime distinguuntur, quarum priores spiritus, posteriores corpora appellantur: ita & vis intelligens, libereque agens, spiritibus, movens autem, & ex necessitate agens, corporibus, substantialis, & essentialis assignatur. Atque adeo non opus est, pro his peculiare agens fingere, siquidem omne corpus est agens & in perpetuo nifu ad motum, vel in motu, unum in alterum agit, vel reagit, & mutationem, licet non semper ratione loci, producit. Has vires ratione effectuum, quos in aliis edunt, observat mechanicus, & mensurat geometra, quia effectus certi semper ex certis causis necessario sequi debent. Igitur res externæ, elementa, alimenta, ac medicamenta, quibus nec ullus hominum, vel medicorum carere potest, agunt in corpus nostrum, ipsique necessarias mutationes inferunt. Non negandum tamen est, mentem quoque in corpus agere, & animam sensitivam illud turbare posse; ex his tamen minime consequitur, omnes actiones, præsertim vitales, & naturales, in corpore nostro a mentis, vel animæ directione, dependere.

C A P U T IV.

De optima Hippocratis medica disciplina.

§. I.

Prestantissimam medicinæ tractandæ disciplinam, primus, isque vetustissimus parens, Hippocrates, in monumentis suis posteritati tradidit.

§. II.

Gravissimus hic auctor maxime urgebat, ad perficiendam artem in observando, & annotando diligentiam, ut constaret ex ejus libris epidemicorum, de morbis, & affectionibus.

§. III.

Ex sapientius observatis regulas universales, seu aphorismos concinnabat, ut in similibus casibus eximius eorum extaret usus, sicuti testes sunt ejus omni laude majores sectione 7. aphorismorum.

§. IV.

Idem studium anatomicum medicinæ summe necessarium judicabat, de quo libri de corde, ossium natura, venis, humoribus, genitura, principiis, & carnibus, item de glandulis, ac de natura humana, testes sunt.

§. V.

Exquisitum rerum naturalium studium pensi habebat: cujus testimonium præbent libri de flatibus, de locis in homine, de alimentis, aere, aquis, & locis.

Scholion.

Siquidem ex variis præcedentibus tempestatibus, temporumque mutationibus, regionum situ, soli natura, ac indole, terræ exhalationibus, aquarum qualitate, & diversa victus ratione, grassantium, ac popularium morborum causas tanta sagacitate deducebat, ut certis etiam regionibus, ac naturis hominum imminentes morbos potuerit prædicere.

§. VI.

Naturam, & corporum diversitatem magna cura commendabat, quare in mendo circumspicere jubet, imbecilla an robusta corpora, quis sexus, quæ ætas, quæ vires, qualis temperatura, habitus corporis, consuetudo; vel hæreditaria dispositio sint?

§. VII.

Scientiam præservatricem, qua nihil aut præstantius, aut optatius est, excoluit.

Scholion.

Unde singulari studio libros tres de diæta, item de alimentis, humidorum usu, & salubri diæta, composuit, inque morborum curatione multum fuit occupatus, ut in quibusvis, pro diversitate naturarum, convenientem victum, ac vivendi rationem præscriberet, quod patet ex libro de victu acutorum.

§. VIII.

Quoad studium dignoscendi, ac dijudicandi morbos, nullus ipsi fuit superior.

Scholion.

Hoc videre est ex aphorismis, libris prædictionum, prænotionibus, & Coactis, quare factum est, ut prudenti prognosticam magnam sibi famam, nominisque celebritatem conciliaverit.

§. IX.

Neque minorem chirurgiæ studio, quo nihil utilius est, nihilque evidentius, navavit operam.

Scholion.

Libri ejus de articulis, fracturis, vulneribus capitis, de fistulis, aliaque documento sunt.

§. X.

Morum, ac decori doctrinam, & prudentem vivendi rationem, nemo ipso rectius tenuit, & medicis quoque, qui multorum consuetudine etiam debent, commendavit.

Scholion.

Hujus rei testimonium ejus *jusjurandum, liber de medico, de decenti habitu, sive ornatu, ejusque præceptiones, ac epistola, lectu dignissimæ, exhibent.*

§. XI.

Hippocrates omnium primus mechanice rationibus in difficilioribus explicandis usus est, dum ex justa mensura, proportionem, temperie, motuumque æquilibrio, sanitatis natura, & ex his destructis, morborum rationes apte deduxit.

Scholion.

Id ex variis locis fit conspicuum, qui exstant in *libris de flatibus, dietis, natura hominis*, item ex definitione medicinæ mechanica, quam optimam dedit in *libro de flatibus*, dum ait, esse additionem eorum, quæ deficiunt, & subtractionem eorum, quæ abundant: quibus luculenter indicat, medicum in eo solum occupari debere, ut mediocritatem inveniat, & veram mensuram motuum, ac humorum, quæ sanitati conservandæ idonea sit.

§. XII.

Circulum sanguinis, quo non excellentius in medicina inventum est, jam tum cognovisse *Hippocratem*, non obscura in scriptis ejus exstant vestigia.

Scholion.

Pater hoc ex *libro de alimentis, de insomniis* §. 8. & 12. adde *librum de flatibus* §. 21.

§. XIII.

Laudandus quam maxime in eo est, quod naturæ motus, motuumque ordines, successiones, ductus, vias, tempora ob-

servanda, & motus salutare, a pernicioso, in medendo distinguendos commendat, quod ex ejus aphorismis, & iis, quæ de crisi, & prognosi passim memoriæ prodidit, clarum ac perspicuum fit.

Scholion.

Ex *Hippocrate* hausturi doctrinam, quod provectiorum in arte esto, commendatos sibi habeant *Foesii* labores, qui optime principem hunc medicorum, & terse interpretatus est, & in adjectis annotationibus, æconomia etiam seorsim prostante, multa lectu non inutilia protulit. Sed nec omittat *Mercurialis*, & *Prosperi Martini* laudatissima scripta, ad illustrandum hunc auctorem in lucem emissa. Denique *Hollerius*, *Ducretus*, & *Heurnius* pariter de eodem sunt præclare meriti.

C A P U T V.

De incrementis artis medicæ promovendis.

§. I.

Hippocrates, uti primus optima solidæ medicinæ fundamenta jecit: ita mirandum est, ab ejus temporibus per multa secula non ulterius artem progressam esse.

Scholion.

Id detrimenti ars nostra maxime ab *Hippocratis* successoribus passa est, qui observationibus non ulterius insistentes, per versa potius philosophandi, & quidem secundum *Aristotelis* placita, methodo, eam plus corruerant, tantum abest, ut observationum copia, atque inventorum apparatu, eandem magis perfecissent.

§. II.

Nostrum est, laudatissimam, quam divus senex calcavit viam, omni cura prosequi, illudque, quod ipsi defuit, nostra industria supplere, augere, variisque inventis locupletare, & hac ratione ad majorem perfectionem, quoad theoriam, & exercitationem, artem perducere.

§. III.

Non meliorem viam id perficiendi ingredi possumus, quam si summa attentione,

tione, ac diligentia observationes, & historias morborum accuratas, & completas in praxi conscribamus; 2.) artificiosam corporis humani structuram paullo subtilius, atque curatius diligenti scrutinio, & cultro anatomico investigemus; & 3.) beneficio solidioris physices experimentalis, quæ mechanica, & chymica experimenta complectitur, abditas rerum, & effectuum causas ulterius scrutemur.

Scholion.

Praxis medica incredibile damnum, ac detrimentum olim passa est a tanta ineptiarum compositionum pharmaceuticarum farragine, & simplicium supino neglectu; neque minus, quod medicina tanta ab illo tempore observationum, quæ plenam & exactam morbi historiam complectebantur, inopia laboravit: nostris vero temporibus non parum decrementi artis exercitatio passa est a chymicis, qui validissimas ex mineralium regno medicinas, magnifica arcana & specifica pro expugnandis morbis temere jactarunt, securam vero medendi viam, quæ fit per diætam & parabilia simplicia, nihil habuerunt. Si quod igitur incrementum arti nostræ accedere, & ad perfectionem propius pervenire hæc debet; certe in eo maxime laborandum erit, ut thesaurum selectissimarum observationum practicarum nobis comparemus, ut paucis, securis & probatissimis remediis uti consueamus, eorumque vires & facultates, in tam differentiibus corporibus & morbis, plenius exactiusque addiscamus, & tot practicarum compositiones & chymicorum tantopere jactata remedia missa tandem faciamus, hisque repudiatis, plus ex diætâ vitæque regimine, quam ex pharmacopolio, salutem ægris afferre laboremus, præsertim in acendis morbis.

§. IV.

Quicquid salutari nostræ arti, tam quoad theoriam, quam quoad solidiorem praxin instituendam, incrementi adhuc accessit, id maxime attentis observationibus practicis, item anatomix ac physices studio, debemus.

§. V.

Post nobilissimum *Harvæi* sanguinis cir-

culi inventum, longe jam facilius est, vitæ, sanitatis ac mortis causas dare: in pathologicis vero febrium, hæmorrhagarum, inflammationum, pluriumque aliorum morborum, qui a perverso sanguinis motu fiunt, doctrinam exponere.

§. VI.

Inventis chyli ex intestinis ad sanguinem viis, nec non detectis variis glandulis & tunicis glandulosis in intestinorum canali, observato quoque duodeni, quod recte ventriculus secundus, seu succenturiatus vocatur, in quo bini humores menstruales & fermentales, biliosus nempe & pancreaticus, confluent, flexuoso situ, longe rectius & melius jam digestionis, chylificationis & sanguificationis negotium explicatur, & morborum, qui prima in regione consistunt, generatio perspicitur.

§. VII.

Postquam vasa, quæ lympham vehunt, a *Bartholino* & *Rudbeckio* reperta, & a *Nuckio*, & *Ruyfchio* amplius explorata fuerunt, glandularum quoque fabrica & usus, præeunte *Whartono*, *Nic. Stenonis*, *Nukio*, *Covvpero*, *Malpighio*, & *Morgagni*, plenius innotuit; chyli etiam viæ per vasa lactea, & ductum thoracicum per *Pecquetum*, *Bartholinum*, *Hornium*, aliosque detectæ sunt: morborum ex vitio glandularum, & lymphæ, & quæ ex depravata nutritione fiunt, longe clarior est expositio.

§. VIII.

A solertissimo *Malpighio* viscerum, pulmonum, cerebri, hepatis, ac a *Belino* renum structura, & compage perspecta, morborum, qui hisce visceribus inhaerent, ut phthiseos, hydropis, & nephritidis, origines longe rectius intelliguntur: ut & plurimum adjuti sumus illo studio, quod *Stenonis*, *Vieussens*, *Willisii*, *Ridleyi*, *Leuvvenhoeek*, *Ruyfchii*, aliique cerebro, & nervis penitus inspiciendi, hepatis autem *Glissonius*, *Bianchi*, *Morgagnus*, pancreati *Grafius*, & *Brunnerus* impenderunt.

§. IX.

Posteaquam mere vasculosam, itemque cellulosa lienis compagem *Casseri*, & *Ruy-*

Ruysehius clarissime oculis exposuerunt, hujus visceris vitia, ejusque morbos luculentius jam cognoscere, & curandi rationem, ac modum invenire licet.

§. X.

Perspecta plane peculiari venæ portæ, arteriæ, & venæ munere fungentis, structura, & distributione, melius quoque eruto vasorum hæmorrhoidalium numero, ortu, situ, & reptatu; omnes nunc morbi, qui ex hæmorrhoidum vitiis, & motu progressivo sanguinis per viscera abdominis intercepto proficiscuntur, quos inter maxime eminet affectio hypochondriaca, in plano sunt, & commode ad rationes revocari possunt, uti quidem a nobis fufius demonstratum in *dissert. de morbis ex vitio hepatis*.

§. XI.

Admiranda uteri fabrica evoluta, sanguinisque per ipsius contorta vasa cursu cognito, in expedito est morbos, & vitia hujus visceris, nec non affectus ex mensium anomaliis pullulantes perquirere, ipforumque ortum, & symptomata ex claris, & conceptu facillimis principiis derivare, de quo videatur *dissertatio nostra de ignorata uteri structura multorum in praxi errorum fonte*.

§. XII.

Nervorum ex cerebro, & spinali medulla ortu, eorumque admiranda quoad ramificationes distributione a *Vieuſſens*, multisque insecutis optime investigata, nunc in expedito est, morbos convulsivos, spasmodicos, imprimis illud hypochondriacum, & hystericum malum, explicare, favorumque symptomatum causas aperire, simul quoque consensum partium, præcipue nervolarum, perversorum etiam motuum communicationem, rectius intelligere.

§. XIII.

Postquam *Swaammerdamus*, & *Græfius*, & post hos, *Covvperus*, *Morgagnus*, *Santorinus*, alique inignes viri partes, generationi utriusque sexus inservientes, accuratius perlustrarunt; ab hoc tempore ii morbi, qui sedem suam, ac domicilium ibi habent, sensui, & intellectui jam facillime patent.

§. XIV.

Admirando auditus organo, a *du Verney*, *Valsalva*, & *Cassebohmio*, eximio professore nostrate, per anatomen accuratorem investigatis, jam longe rectius auditus vitia intelliguntur.

§. XV.

Glandulis juncturarum in ossibus a *Cloptone Havero* repertis, morborum articularium origo, & causæ nunc magis planæ, ac perspicuæ fiunt.

§. XVI.

Ex quo a solertissimo anatomicorum *Friederico Ruyseho*, post multa præclara, eaque non curiosa minus, quam utilia tentamina, per injectiones liquorum coloratorum in vasa, innumerabilis minimorum vasculorum, & diversissimus reptatus fuit detectus, organorum secretoriorum, ac glandularum usus, adeoque etiam læsiones, & vitia, in cognitionem accuratorem medico oblata sunt.

§. XVII.

Quantum commodi geometrico-mechanica muscutorum structura, a *Berello*, & *Nic. Stenonis*, *Winslovio*, *Santorino*, *Albino* descripta, & cordis musculosæ compages a *Lovvero*, & *Lancisio* detecta, in motu artuum determinando, & potentia cordis, ac pressione, & impulsu liquidorum intelligendo, usum præbuerit, res in propatulo est.

Scholion.

Quantum utilitatis inventa anatomica feliciori medendi arti attulerint: hoc copiosius exposuimus in *dissertatione de usu anatomies in praxi medica conscripta*.

§. XVIII.

Neque minorem lucem salutari arti inventa physico-chymica fecerant: siquidem aeris gravitate, & elatere variis experimentis cognito, neque minus ignis, caloris, frigoris, gravitatis, ac levitatis causis perspectis, item solidi, ac fluidi natura cognita, fermentationis quoque, & putredinis indole, & causis expositis, ut & effectibus, quos salia, & sulphura diversæ indolis in rerum natura, & per aerem edunt, annotatis, potentia aeris immutandi corporis nostri motus, sive impetus, sive impulsus, clare jam cognoscitur.

nec non generatio causarum morbificarum materialium, ipsorumque remediorum vis, & efficacia innotescit, atque perspicua fit.

§. XIX.

Chymia, & pharmaceutica nobilissimum studium, nostro tempore præclare excultum, ad efficacissima præparanda, & componenda remedia multum contulit.

§. XX.

Immutabiles motuum leges, ex staticis, mechanicis, hydraulicis inventis, atque experimentis, jam rectius patent, unde etiam vires motrices musculorum, cordis, & fibrarum potentiam elasticam, earum robur, & atoniam, spasticam contractionem, pressionem quoque, ac impetum in fluida, nec non mirificos effectus, ex inæqualitate circuitus sanguinis procedentes, multo clarius exponere nobis datum est.

C A P U T VI.

De medicina eclectica.

§. I.

Quemadmodum ii, qui in veritate inquirenda, omni posito præjudicio, nullius opinionis servi sunt, sed libero animo, solidoque judicio cuncta perpendunt, de opinionibus prudenter dubitant, & nil, nisi quod clarum, facile, simplex, atque intellectui planum est, amplectuntur, & optima quæque ex omnibus seligunt, laude digni sunt: ita quoque cordati medici est, nulli sectæ, vel hypothesei, in totum se mancipare, sed potius omnia suis examinare ponderibus, & quæ usui sunt, ac veritati consentiunt, seligere, vanis opinionibus, quæ perniciosarum dissensionum in praxi, & theoria generatrices sunt, rejectis, & prorsus repudiatis.

§. II.

Ex Hippocrate, medicorum principe, hæc ad praxin non inutilia discere licet, quod natura optima sanitatis conservatrix, & morborum quoque medicatrix sit, & quod omne nimium, & subita mutatio corpori

periculum minetur, æquabilitas vero, & moderatio, ac temperies in omnibus naturæ humanæ semper, & ubique amicissima, contra vero omne intemperatum, & excessivum, præsertim quoad usum rerum non naturalium, aeris maxime, & ingestorum, ad morbos progignendos aptissimum sit. Tum & hoc discere convenit, quod medicus viam, ac ductum naturæ sequi, tempora, præsertim criseos, expectare, & observare debeat. Postremo, quod non movere, nisi materia sit mobilis, vel concocta, vel nisi turgeat, expediat. Eximie quoque peritissimus senex morborum solutionem persequitur, dum vel excretionem critica, aut abscessione, sive decubitu in alias partes, materiæ, quæ in vitio est, morbum solvi, pluribus locis indicat, & quod valde periculosum sit, si ab interioribus partibus a natura propulsa ad exteriores, inde recedat.

§. III.

Ex Methodicorum disciplina, illud laxum, & strictum in theoria, perquam commode ad fibrarum spasmum, & atoniam, referre licet, quod etiam in applicatione ad praxin non mediocri usus est. Ad ipsam vero morborum curationem illud decerpere valde utile est, quod Aesclepiades, ut Celsus Lib. 1. cap. 3. & Lib. 3. cap. 4. prodidit, validiora purgantia, & vomitoria, & quæcunque vehementiora ex medicina expulerit, medica vero abinentia, motu, exercitatione, gestatione, frictione, voce, balneis, abstinencia a vino, ac convenienti victu, graves, & longos morbos curare præceperit. Quibus addendum, quod primus fuerit, qui febre se tanquam remedio uti professus est.

§. IV.

Ex Celfo, qui de methodicorum schola multa nobis prodidit, hoc sumendum est, quod anodynus, quæ somno dolorem levant, parcius, nisi summa necessitas urgeat, utendum sit, quia ex vehementibus medicamentis, & stomacho aliena sint, & quod in febribus etiam hæc non sine periculo exhibeantur, vid. Lib. 1. cap. 25. Is quoque primus est, qui clysteres ex simplicissimis emollientibus, si opus fuit, parare jussit, vid. Lib. 4. cap. 15. Tum aquæ fri-

frigida, tam interne, quam externe, usum, ad multa levanda vitia, commendavit.

§. V.

Calius Aurelianus, *Galeno* superior, & ex methodicorum censu unicus adhuc superstes, multa utilia, & specialia ad morbos dignoscendos proponit, & ad solidorum stricturam, quæ nil nisi spasmus est, solvendam, balneorum, clysterum ex meris oleis præparatorum, venæ sectionis, & cucurbitularum cum ferro usum plurimi facit, in papaveraceis vero, & vehementioribus evacuantibus adhibendis, admodum est circumspectus.

§. VI.

Galenus præclara circa usum rerum non naturalium ad tuendam sanitatem monita ad posteros transmisit. Hic primus aloen elotam miscuit cum aromatibus, & balsamicis gummatibus, ad vitiosos ventriculi humores emendandos. Primus etiam cornu cervi ustum in usum traxit, & magnopere commendavit. Ad hæc, plethoram multorum morborum chronicorum causam conjiciens, venæ sectionis auxilium, aliarumque sanguinis missionum usum, adversus *Erasistratum* egregie defendit.

§. VII.

Avicenna, qui circa medium sæculi 12. floruit, Arabumque generatim medicis conatibus hæc laus debetur, quod Galenicam praxin auxerint, & instruxerint pluribus ex Ægyptiorum antiquissimo usu petitis, & comprobatis. Sequebantur autem maxime tutum illud genus morbis per diætetica remedia medendi, & in hunc finem ea fere tantum adhibere, quæ sunt lenissima. Ipsisigitur debemus, quod in officinas cassia solutiva, manna, tamarindi, rhabarbarum, fenna, & id genus plura lenissima, venerunt. Sed & aliqua chymica ab illis ad nos sunt propagata, quorum in Hispania primum notitiam nati *Arnoldus Villanovanus*, & *Raymundus Lullus*, deinceps plurium studia, & præcipue *Theophrastum Paracelsum*, excitaverunt. Mercurii vivi usus externus primum ab Arabibus est præmonstratus *Jacobo Berengario Carpenfi*, a quo deinceps familiarissimus factus est.

§. VIII.

Paracelsus fere fuit primus, qui medicamenta chymica nos docuit, & salium, tam alcalinorum, quam acidorum mineralium, usum in medicinam introduxit.

§. IX.

Helmontium in eo imitandum censemus, quod multifarias illas, ineptas & maximam partem effectas veterum compositiones pharmaceuticas exagitaverit, usque simplicium virtutes, atque vires in medendo longissime anteposuerit. Ceterum, & funestas a purgantibus validissimis illatas noxas commemorat, & quod virus quoddam foveant, atque adeo magis fugienda sint, non sine magna ratione inculcat. Sed nec prætermittendum est, secundum ipsius experientia haud destitutam sententiam, ea, quæ sedativa, & anodyna vi gaudent remedia, magnas in medendo vires possidere, quum certum sit, ex irritatione, pressione, vel rosione sensibilis, & nervosæ partis, gravissima subnasci symptomata, quæ unica dosi anodynæ mature data averti possunt.

§. X.

Fernelius focum, & sedem februm, tam putridarum, quam intermittentium, in prima corporis regione rectius posuit, earumque causam in sanguine crudo, qui in venis, quæ ad ventriculum, jecur, lienem, pancreas, omentum abeunt, i. e. vena portæ, vehitur, hæere judicavit. Neque minus a ventriculi, & intestinorum nervis affectis, quia consentiunt cum aliis partibus exquisitis sentientibus, in intermittentibus symptomata, rigorem, horrorem, tussim siccam, oscitationem, anxietatem, præcordiorum distensionem, nauseam ac vomitum derivavit; quam sententiam etiam *Carolus Piso* plurimis observationibus corroborat.

§. XI.

Montanus, *Crato*, *Ballonius*, *Hollerius*, *Foesius*, *Crætus*, *Heurnius*, *Mercurialis*, *Jacotius*, *Joubertus*, inter veteres, qui *Hippocratem* maxime sequuti sunt, præstantissimi fuerunt medici, atque eorum scriptis multa salutaria monita diætetica, & cautiones in medendo, nec non complura, quæ ad historiam morborum

complendam pertinent, haurire possumus.

Scholion.

Montanus; præceptor *Cratonis*, securissima methodo in praxi usus est, & leniora tantum evacuantia admisit, plus quoque viſtu, quam medicamentis, curate annifusus est, inque longis, ac difficilibus morbis medicorum, & medicamentorum copiam maxime damnavit.

§. XII.

Nec sua laude privandi, qui, antiquorum vestigia relegendes, illustrare illud lenē, & mansuetum medendi genus annifi sunt. Ex his *Hieronymus Mercurialis* Veterum gymnasticam medicinam ex suis rudibus excitare cœpit, & modum docere, per corporis motum voluntarium, tum roborandi corpora, tum etiam morbos certos profligandi. Ita quoque *Prosper Alpinus*, in utroque volumine de secta methodicorum, & de medicina *Ægyptia*, hanc partem incomparabili industria illustravit. Ipse *Cornelius Bontkeoe*, præco ille potus aquarum, eo bene meruit, quod hominibus auctor fuit, ut infusa calida libenter hauriant, & medicus ex præstantissimis herbis nostratibus necessaria, & efficacissima possit hac forma nunc persuadere ægris, & multum boni efficere.

§. XIII.

Ex *Glaubero*, & qui hujus vestigia pressequutus est, *Becchero*, in usum quoque tam pharmaceuticum, quam chymicum, multa præclara depromere licet, siquidem *Glauberus*, quod sciam, primus fuit, qui spiritum urinosum ex sale ammoniaco elicit, qui sal enixum, ex sale vitrioli, & communi, purgans, cujus usus hodieque in praxi est amplissimus, conficere docuit. Ex *Becchero* vero, præter alia laudabilia, hoc unicum ad praxin sufficere potest, quod is primus, casu forte inductus, securum aloes in pilulis usum nobis monstravit, qui eo major est, quo magis aloë amaris extractis, & balsamicis temperatis resinis immiscetur.

§. XIV.

Botallus venæ sectionis, sapius etiam repetitum usum, in morbis, tam acutis, quam chronicis, tam curandis, quam præservandis, mirifice laudavit, plurimisque expe-

rimentis, & observationibus nobis probavit; & *Bellinus* nobilissimum hoc remedii genus, ejusque usum, multis demonstrationibus mathematicis confirmare contendit.

§. XV.

Ex *Sylvio* id in usum nostrum decerpere possumus, quod plurimorum morborum focum duodenum, & sic dictæ primæ viæ constituent, &, quod iis inhærentes cruditates acidæ, biliosæ, & viscidæ, multorum, maxime chronicorum morborum, & symptomatum causam foveant, & eam ob causam absorbentium, fixorum alcalium, & salium volatiliū oleosorum usus, præstantissimus sit.

§. XVI.

Willisus plurima in morbis chronicis symptomata, mali inprimis hypochondriaci, & hysterici, rectissime ex spasmo, & nervosi generis afflictione, & consensu partium derivavit, postquam nempe structuram cerebri, ac nervorum per anatomicen accuratius, quam antea investigarat.

§. XVII.

Sydenhamus ad curandas variolas, omnesque febres acutas, temperatissimum externum regimen, nec non interna temperata, & quæ plus sedandi, quam motus excitandi facultate gaudent, repudiatis omnibus calidioribus, & alexipharmacis, egregie commendavit. In chronicis vero passionibus sublevandis chinæ chinæ, lactis, martialium, & equitationis usum amplissimum, non sine ratione, & experientia nobis proposuit.

§. XVIII.

Malpighius, *Vieussens*, & *Lancisus* ex frequenti dissectione cadaverum hoc plane, & perspicue docuerunt, quod polyposæ massæ, majoribus cordis, pulmonum, vel etiam uteri valis inhærentes, subitæ mortis, multorumque insuperabilium morborum, præsertim asthmatis convulsivi, & hydropis pectoris, necnon ascitis, frequentissimæ causæ sint.

§. XIX.

Ludovici in copia, & indigesta farragine pharmaceuticorum reformanda admodum præclaram navavit operam, nobisque ostendit, quod paucis, selectis, & parabilioribus remediis, sepositis tam variis,

&

& numerosis, nec non pretiosis medicamentis, cum fructu, & commodo luculento uti possimus.

§. XX.

Baglivus, genuinus *Malpighii* discipulus, in pathologicis æque, ac practicis, egregia nobis fragmenta, & experimenta hujus summi viri tradidit, inque eo maxime laudandus est, quod in morbis explicandis, & curandis, non tam ad fluidorum, quam potius solidorum, constitutionem, labem, ac vitia respiciendum monuerit.

§. XXI.

Riverius ex sagacioribus sui ævi Practicus, Galenica cum chymicis in usum vocanda recte docuit, & primus, uti ex ipsius observationibus patet, nitri puri, & camphoræ internum usum, ad graves inflammationes, & hæmorrhagias vincendas, commendavit.

§. XXII.

Sanctorio, fido aliàs *Galenii* sectatore, & commentatore, in pereleganti de medicina statica libello, nemo rectius, & accuratius fundamenta, ac leges diæteticas nobis præscripsit, & excretionum, præsertim perspirationis necessitatem, maximamque in tuenda sanitate, & morbis præcavendi salubritatem, plurimis experimentis staticis docuit, & confirmavit.

§. XXIII.

Expediit, ad stabilienda fundamenta solidæ, veræ, & eclecticæ medicinæ, theoriâ veram, & realem cum praxi, veteres cum recentioribus, & methodum medendi simplicioribus, & faciliioribus, Galenicam, cum validioribus, & efficacioribus chymicorum præparatis, amice conciliare, atque conjungere, multasque salutaris veritates ex singulis cum judicio haurire, postea eas in ordinem, & connexionem attentâ meditatione digerere, ut doctrina medica scientiæ demum opus evadat,

Scholion.

Ex veterum monumentis ea, quæ experientia, facti, & observationis sunt, & quæ ad prognosin, prænotiones, & ad victus rationem pertinent, quam maxime depromere debemus: ex recentioribus vero egregia anatomica, physica, chymi-

Tom. I.

ca, mechanica inventa, ad perficiendam meliorem theoriâ, quæ tutâ, solidâ, & rationalis praxeos basis, atque observationum clavis est, accipere oportet.

CAPUT VII.

De fine medicinæ, & potestate medici.

§. I.

EUm in finem addiscitur ars divina, ut vita, & sanitas diu illibata servetur, ut morbosæ afflictiones, & quæcunque sanitatem lædunt, quoad fieri potest, avertantur, & depellantur.

Scholion.

Eximia sunt, quæ *Hippocrates*, libro de flatibus §. I. scribit: ægrotantes artis beneficio a maximis malis, a morbis, a doloribus, a tristitia, a morte liberantur; omnibus enim his evidens medicina reperitur.

§. II.

Quia tanta beneficia ab arte medica in genus humanum profluunt, ab omni tempore artium nobilissima, & Deorum inventum habita est. Et profecto medicus, qui eam recte callet, magno honore dignus, ipsius Spiritus sancti testimonio, æstimari debet.

§. III.

Is artis medicæ scopus est, ut hominem a tot, & gravibus malis liberet: ideoque medicus nullo modo nocere, nedum vitam destruere, aut sanitatem lædere debet, utpote quum medicina non nocendi, sed juvandi sit scientia.

§. IV.

Medicus, & consilio, & auxilio, graves afflictiones, tam a corpore, quam ab animo avertit, dissuadendo ea, quæ ullo modo nocent, causamque malorum ministrant, & suadendo cuivis corpori, & naturæ salutaria.

Scholion.

Non est in potestate medici cuncta pro arbitrio perficere, morbos in totum tollendo, vel vitam prolongando, & sanitatem sine molestiis conservando, quia medicus sine subsidio naturæ, quæ viribus, &

B

moti-

motibus salutaribus instructa, parum boni arte sua perficere potest, ideoque recte utique a Veteribus naturæ minister dicitur, quum illius motus spectare, imitari, corrigere, & adjuvare debeat, nullo vero modo magister habendus est naturæ, eo quod vires remediorum non sunt absolutæ, sed variis relationibus naturæ, temperamenti, ætatis, corporis, aliorumque nituntur.

§. V.

Nam sicuti perpetua est proportio, inter vires causarum, & inter productum ab iis effectum, qui nunquam superior est illis: ita vires remediorum, quando non sufficient tollendo morbo, iste non curatur. Hinc sapienter Hippocrates libro de arte §.4. *Medicus eorum, qui a morbis victi sunt, curationem non aggredi debet, cum id in confesso sit, quod medicina tales servare non possit.*

§. VI.

Facilius est morbos præcavere, quam eos curare, eo, quod præservatio consilio, dum nocitura dissuadentur, curatio vero auxilio, quod non perpetuo est in potestate medici, perficitur. Facilius quoque est morborum vehementes impetus obtundere, quam morbos in totum tollere, quia subinde morbi causa remedii effectum major est.

§. VII.

Si medicus vitam, ac sanitatem homini arte sua tueri, & conservare vult, ac debet: necesse est, ut genuinas vitæ, ac sanitatis causas, & quomodo hæc remediis sustineri debeant, & remediorum, quibus succurrere potest, vires perspectas habeat.

§. VIII.

Quandocunque medicus præmaturam mortem, & graves morbos intendit a corpore arcere, tunc utique eorum primordia, ac generationem, item veras causas, & proximas, exquisite pernoscere debet, ut quomodo tam convenienti auxilio, quam prudenti consilio, hæc mala avertenda sint, judicare possit.

§. IX.

Medici est, aut morbos in totum tollere, aut insanabiles dumtaxat mitigare: hinc morborum veras causas, & quibus re-

mediis hæc tollendæ sint, & quare alii morbi sanabiles, alii non sint, intelligere debet.

Scholion.

Nihil in rerum natura fit sine causa, atque omnis effectus, omnis mutatio in homine, ex necessariis, & adæquatis causis proficiscitur, quibus positis, ponitur effectus, quibus remotis, & ipse removeatur. Quare etiam medicus, si non cæco impetu agere, vel quicquam in negotio vitæ, ac sanitatis temere moliri velit, in causis investigandis omnium mutationum, quæ fiunt in corpore humano, sedulo occupatus sit necesse est.

§. X.

Cum vero genuinas rerum cognoscere causas non cujusvis hominis, sed sapientiæ, ac scientiæ opus sit, quæ principia indubia, atque ex his claras demonstrationes & conclusiones desiderant: oportet medicum quoque, si cum demonstratione res suas gerere velit, de veris, & perspicuis principiis, quæ commode rebus medicis applicari possint, sollicitum esse.

Scholion.

Veritatem doctrinæ recte cognoscere, est eam ex evidentibus principiis, clara connexionione demonstrare. Qui vero in disciplina quadam nihil probat, & demonstrat, is facile fallit, & fallitur, nec quicquam cum certitudine statuit, & aggreditur, sed semper hæsitantis est animi, tam paratus ad juvandum, quam ad nocendum: quod tamen ab arte salutari debet esse alienissimum.

CAPUT VIII.

De vero demonstrandi principio in medicina.

§. I.

Sicuti methodus mathematica, quæ vere logica est, qua utuntur geometræ, in demonstrationibus ad veritates, & inveniendas, & docendas, omnium est optima: ita quoque medicus, & philosophus secundum hanc demonstrationes veritatum suæ disciplinæ adornare debet. Sicuti vero geometræ ex principiis, & propositionibus sim-

simplicibus, facilibus, ac claris, & manifestis, aptas conclusiones, & connexiones, debito ordine, ac serie efformant, & sic difficilia explicant, deducunt, ac incognita detegunt: ita etiam medicus, & philosophus in omnibus, quæ circa corpus humanum eveniunt, mutationibus, ex claris principiis veras conclusiones, & connexiones conficere, & elicere debet.

Scholion.

Commendamus maxime eximiis medicinæ cultoribus methodum mathematicam addiscendam, quæ ad veritates cognoscendas, ac detegendas aptissima, inque omnibus disciplinis maximæ utilitatis est, eo quod firmis demonstrationibus nititur, sine quibus nulla veritas intelligi, & cognosci potest: quod etiam suo jam tempore divinæ scientiæ princeps cognovit, hincque ad *Thessalum* filium ita scribit: *ad cognoscendam geometriam, & numerorum scientiam, mi fili, multum studii adhibeto. Non solum enim vitam tuam illustrem, & ad multa commodam in humanarum rerum statu efficiunt, sed etiam animam acutiores, & clariorem reddunt, ad omnium, quorum usus in medicina expetitur, utilitatem consequendam. Etenim geometriæ cognitio, quæ multiformis, ac varia est, & omnia cum demonstratione transigit, utilis erit, quapropter ad hujusmodi experientie facultatem pervenire sedulo stude.*

§. II.

In omni disciplina scientifice tractanda principia ante omnia inquirenda sunt, ut cum his subalternæ causæ connectantur: ideo in medica scientia quoque ejusmodi investiganda sunt omnium subalternarum causarum, atque effectuum fontes, ex quibus omnia demonstrari, & in quæ omnia demum resolveri debent.

§. III.

Principium in medicina debet esse perspicuum, quod concipi, quod rebus medicis, præsertim observationibus, & morborum historiis, applicari potest, quo experientia rationalis, certa & minus fallax efficiatur, quo etiam omnia difficilia enodentur, & explicentur.

Scholion.

Iusta demonstratione, quia res difficiles

faciles, incognitæ notæ, obscuræ perspicuæ redduntur: hinc principium plane obscurum, quod nec definiri, nec concipi potest, demonstrationibus est ineptum. Ex dictis jam clare patet, quid sit sentendum de principiis veterum, videlicet calido innato, humido radicali, temperie, & intemperie quatuor humorum, de facultatibus animæ, de natura morali, ac sensu vitali interno prædita, sive quod idem de archæo *Helmontii*, flammula, vel luce vitali. Quæ non nisi speciosa nomina sunt, quæ nec explicari possunt, & quæ nihil explicant, adeoque in causis, & effectibus rerum medicarum investigandis, nullius sunt ponderis, ac momenti, & mea quidem sententia, pigrorum ingeniorum solatia, & asyla.

§. IV.

Principium, quo maxime medicus in cognoscendis, & indagandis veritatibus utatur, debet esse proxima causa omnium eorum, quæ existunt, & eveniunt in corpore humano, sive ad negotium vitæ, & sanitatis, sive ad morborum ortum, & causas, eorumque curationem, sive ad vitam sanam, & longam tuendam pertineant: vel etiam quatenus corporis conservationi ullo modo noxia sint, & contraria.

§. V.

Quia principium demonstrationum medicarum, omnium actionum, motuum, & mutationum, quæ sunt in nobis, causa esse debet, facile intelligitur, ad ipsam in corpore nostro existere, & contineri debere.

Scholion.

Vulgaris, sed pessima, philosophandi est ratio, non ex ipsis rebus, earumque natura sapere, neque ipsas illas veras causas, quæ etiam nobis non cogitantibus operantur, & effectus suos secundum earum vires proportionatos proferunt, investigare, sed prælubitu fingere actionum naturalium principia, & causas, de quibus nondum constat, ac certum est, an realiter ita existant, in quæ ipsorum corporum natura contineantur. Quid pertineat illa vocabula, quibus, in non mediocri artis nostræ detrimentum, ad hoc plures,

loco principiorum, & caularum, & quidem nostra ætate celebres viri, uti non videntur. Cujus generis sunt naturæ bona, vel erronea directio, sensus naturæ, sensus vitalis, moralis rerum noxiarum æstimatio, directio motuum rationalis ad elidendam morbi causam in certo gradu, tenore agendi, item certo tempore, & ad certa loca, naturæ in negotiis vitalibus, inque curando error, ejus bona intentio, sed mala inventio, & hujus generis ad nauseam usque plura. Quæ omnia feliciter quidem fingi, sed infeliciter in corpore humano, quoad ipsam rei existentiam, inveniri, vel demonstrari possunt.

§. VI.

Neque ad principium demonstrandi res medicas, anima rationis particeps, vel pro arbitrio agens, vis, aut alia substantia, referri debet, siquidem tali admissio principio, neque in theoria, neque in praxi medica, aliquid sciri, vel explicari potest, eo, quod concipi, vel demonstrari nequeat, quod, & quomodo res intelligens, & libere agens vires motrices rerum omnium corporearum, quæ præsertim ad negotium vitale spectant, disponat, immutet, vel dirigat.

Scholion.

Sicut enim distinctissima est essentia, & operatio corporis, ab essentia, & operationibus spiritus: ita spiritus sine corpore, & corpus sine spiritu, subsistit, & operatur. Et cum in universo omnia ordinatissime, certo numero, mensura, proportionem, & certo denique fine, ac tempore, sine mente, vel spiritu rationali, fieri conspiciamus, cur non etiam sine ejusmodi substantia intelligente, & pro arbitrio agente, vita, sanitas, morbus, mors, sanatio, & sanitatis conservatio, a causis mere necessariis, & physicis, quarum maxima, teste experientia, in hisce omnibus immutandis est potentia, contingant? equidem non video, quamvis intellectus noster non omnes æque facile assequatur vel demonstrare valeat.

§. VII.

Neque ad explicandas res medicas indigemus principio quodam sensitivo, quod noxas vel causas nocentes prævideat, per-

cipiat & motus ad noxium emolendum dirigat. Nam ubi solo motu, qui est operatio corporum, quippiam explicari potest, non opus est, ut peculiarem sensum, sive perceptionem in auxilium vocemus; siquidem aliud est motus, aliud motuum perceptio, deinde etiam ad certas leges & regulas motus fiunt, quæ in perceptionibus neutiquam observantur.

§. VIII.

Medicus, in reddendis effectuum causis & conficiendis demonstrationibus, contentus sit, si causas proximas effectus, & phenomenorum invenerit, quibus positis, ponantur, & quibus remotis, ipsa quoque removeantur; quandoquidem in rebus contingentibus caularum progressio fit in infinitum.

Scholion.

Nam una causa semper est effectus alterius causæ, & ita porro. Quantumvis vero has omnes, & earum progressum ignoremus, tamen ad artem & scientiam satis erit, causas adæquatas, & proximas effectuum investigasse. Ut rem clariorem faciamus exemplo, vegetationis, & fecunditatis in plantis causæ sunt temperate calidum cælum, humidum subtile, proportionatum, ut est aqua pluvialis, & solum leve, probe identidem temperatum, quibus præsentibus arbor fert optimos fructus, his autem remotis, exoptata illa fecunditas perit. Hæ causæ sufficiunt pro plantarum vegetatione: neque enim amplius refert scire, unde temperatus ille calor, quæ aquæ pluvialis origo, qualis ejus natura & essentia, quænam sit causa hujus essentia, & quæ porro quæri de his possent.

§. IX.

Sicut nullius corporis, & omnium maxime humani, productio, conservatio, actio, vel etiam destructio, corruptio, imminutio aut reparatio, sine motu fieri nequit: ita quoque vita, sanitas, morborum productio, eorundem curatio, mortis quoque genesis, sine motu, nec fit, neque intelligi potest. Itaque horum omnium causa proxima debet esse motus, qui principium est physicum, atque mechanicum æque ac medicum.

Scholion.

Equidem novi odiosum esse quibusdam mechanices vocabulum in medicina, & causas has reddi, quod non omnia, quæ in corpore nostro fiunt, ex causis necessariis corporeis proveniant: deinde quia motus sit res incorporea, adeoque a corpore non derivanda: tandem quod scientia mechanica tantummodo rerum mobilium, & dispositionis corporum ad motum scientia sit. His pauca reponimus: nos scilicet ultro largimur, mentem, & quod in nobis sentit, ac percipit, res non esse corporeas, sed quodammodo, ex lege unionis, quia partes sunt hominis, motus vitales conservatorios afficere, vel potius turbare, manifestum affectuum animi, & phantasie testimonio; ex hoc tamen non consequitur, nullas mechanicas causas alias dari in corpore. Et utut phantasia non sit res corporea, non tamen sine mechanicis causis, quales sunt partium fluidarum, & solidarum debita dispositio, & conformatio, agere potest. Omnes quoque effectus, quos anima præter naturam producit in corpore, sunt non alii, quam mechanici, siquidem a vehementi terrore spastice extimæ partes constringuntur, sanguis ad interiora pellitur, & versus cor, ac pulmones stagnans, ingentes anxietates, & palpitationes efficit, adversus quos pravos effectus, si eos removeere velit medicus, vix aliud agere potest, quam ut mechanice, remediis convenientibus, stagnantem sanguinem discutiat, & versus ambitum corporis eundem propellat. Quod vero maximum est, ipse varius motus sanguinis, & remedia ac alimenta, ipsam mentem, & animam afficere, eamque vel sapientiore, vel dementiore reddere, valent. Pulchra sunt, quæ hac de re prodidit *Hippocrates Lib. 1. de dieta §. 34. melior reddetur anima recta dieta usu, & pejor prava.* Et in fine hujus §. *Si sanum fuerit corpus, & non ab aliquo alio perturbetur, animi temperamentum sapienter existit.* Quod vero in corpore animantium vita, ac sanitas, non fecus, ac mors, & morbus, a causis etiam pure corporeis mechanicis dependeant, vel ex eo unico liquidissime conficitur, quod alimentis & elementis vivamus, & moveamur, viresq;

Tom. I.

accipiamus, iis vero detractis, omnis vis & agilitas corporis pereat, & mors in propinquo sit: item, quod convenienti, & recto aeris, alimentorum, rerumque non naturalium usu, diu illibata valetudine frui possimus, quæ, minus provide horum usu, protinus sic labefactatur, ut morborum, imo brevioris vitæ, & mortis origo ac causa inde nascatur. Neque etiam alius ponderis, eorum, qui mechanicæ disciplinæ medicorum adversantur, erit ratio, quod mechanica mobilitatis, non vero motuum, sit scientia, & motus potius res sit incorporea. Enim vero, cui obscurum amplius esse poterit, mechanicam minime tantum pro objecto habere machinas, sed potius in eo esse occupatam, ut vires motrices, quæ cum massa corporea coherant, in mutua actione, atque reactione observet, atque mensuret, & ita immutabiles motuum leges, tam in elasticis solidis, quam fluidis corporibus condant, quæ ad effectus naturæ alios explicandos magno usui sint. Postremo vero absonum erit dicere, motum rem incorpoream esse, cum motus non res ipsa sit, sed mutatio tantum rei, sive mutatio status corporum.

§. X.

Principium itaque, seu causa prima, & proxima omnium actionum in corpore humano, erit motus: is vero cum varius in natura sit, plenius omnino, & exactius ejus speciem determinare juvabit.

§. XI.

Motus itaque, quo omne, quicquid sit, & evenit in corpore nostro, perficitur, & quo etiam medicus in demonstrando uti debet, nullus alius est, quam contractio & expansio, sive, secundum Græcos, systole, ac diastole fibrarum nervearum, & musculosarum, & quæ ex his contexti sunt, cordis, atque arteriarum, omniumque ductuum, cujus beneficio omnis generis fluida, per innumerabiles, & varios canales, in orbem moventur, atque utilia fecerunt, usuique asservantur, inutilia autem secreta excernuntur.

Scholion.

Vix ulla datur simplicior motus species, quam contractio, & dilatatio; hæc ipsa tamen est causa unica, quæ omnes vitales

motus tuetur, quæ totum corpus a putredine vindicat, quæ universum secretionis, & excretionis negotium moderatur, hac salva, & recte sese habente, omnes functiones, omnis vigor, tam animi, quam corporis, recte sese habent, hac læsa, vel turbata, omnia præter naturæ ordinem & morbi fiunt, eademque destructa, mors fit. Circulus itaque sanguinis est primum & præcipuum fundamentum, seu principium, ex quo, tanquam ex fonte, ea, quæ fiunt in corpore nostro, explicare, & difficilia per omnes medicinæ partes enodare, obscura perspicua reddere, & veras curandi rationes, ac vias derivare, ac invenire, propitio Numine, in hoc opere constituiamus.

§. XII.

Circulus hic sanguinis est causa vitæ. Nam quamdiu sanguis, & humores, per ductus, & canales corporis nostri in orbem moventur, tamdiu corpus dicitur vivere. Si vero sanguinis circuitus penitus desinit, atque extinguatur, mors adest. Si sanguinis circuitus liber, moderatus & æquabilis est, corpus sanum, atque vegetum est: in omni vero morbo idem circuitus, vel immoderatus, vel inæqualis, aut impeditus, existit. Et morbificæ causæ non aliter suam exercent operationem, quam quod œconomiam motuum vitalium turbant, atque secretiones, excretionesque pervertunt. Morbi quidem acuti stasi sanguinis, chronici vero ejus stagnatione, atque viscerum, & emunctoriorum obstructione, continentur. Neque medicus in præservando aliud intendere debet, quam ut per convenientia remedia, & quam maxime prudens rerum non naturalium regimen, stases, stagnationes, & obstructiones impediendo, liberum sanguini, & humoribus motum, per universam corporis compagem vasculosam, præstet. Neque aliud in sanandis morbis querere debet medicus, quam, ut causas morbificas, earumque noxios effectus per congrua remedia removendo, liberum sanguinis motum, atque circuitum restituat.

§. XIII.

Utut progressivus per innumerabiles vasorum myriades sanguinis, & humorum abiens motus, cum secretionibus, & excretionibus, immediata, & proxima omnium, quæ in corpore humano eveniunt actionum, & functionum, causa sit; nihilominus tamen, quia progressio omnis generis fluidorum, non modo in cordis musculo, & arteriis, sed & in omnibus tubulis secretoriis, & excretoriis nervoso-muscularibus, beneficio reciproce contractionis, & dilatationis, perficitur, hæc autem ab influxu liquidi spirituosissimi, arteriosi, & nervosi convenienti fit, quam facile patet, omnia ea, quæ motum hunc solidorum ulla ratione turbandi, pervertendi, vel destruendi facultate pollent, genuinas morborum causas subministrare.

§. XIV.

Certa, indubis, ac constanti experientia confirmata regula, seu lex motus microcosmici est: quod omnia, quæ nervosas partes ullo modo, vel lancinando, arrodendo, irritando, aut distendendo, vel constringendo, lædunt, & violenter afficiunt, universam motuum vitalium œconomiam perturbare, & pervertere possint.

§. XV.

Certa pariter, & immutabilis lex motus microcosmici est: motum violentum, præter naturam in parte quadam nervosa concitatum, quam maxime cum vicinis, & connexis nervosis partibus, immo quandoque cum toto systemate nervorum, & nervosarum partium, communicari, quod veteres consensum partium appellarunt.

Scholion.

Accuratiores notitia consensus, quem partes nervosæ inter se alunt, in pathologicis, & therapeuticis summæ est utilitatis. Nam plurimorum symptomatum ratio inde clare peti potest, & erui, eamque in rem legi meretur, præter ea, quæ nos in *tom. 3. med. systemat. sect. 1. cap. 5.* attulimus, doctissimus *cl. Regæ de sympathia corporis humani tractatus.*

PHILOSOPHIÆ
CORPORIS HUMANI
VIVI ET SANI
LIBER PRIMUS.

SECTIO I.

*De vita, ejus causis, & motibus vitalibus, sanguinisque,
& humorum circulo.*

CAPUT PRIMUM.

*De artificio in structura humani
corporis.*

§. I.

Vitam, mortem, sanitatem, morborum sanationem, & horum omnium causas, in corpore humano consistere, & perfici, extra dubium positum est: quare medicus, ad meliorem horum intelligentiam, corporis humani naturam plenius, atque exactius cognoscere debet.

Scholion.

Scitissime Hippocrates libr. de loc. in homine §. 4. pronunciat: naturam corporis humani omnis sermonis, & ratiocinationis in medicina esse principium. Hic gravis auctor in morborum curatione, naturarum differentiam, robustæ an imbecillæ sint, & quomodo sese ad has, vel illas res externas, item medicamenta habeant, passim & sedulo in monumentis suis inculcat. Quia vero accuratorem corporis humani cognitionem ob ingentem anatomes, & veræ scientiæ physicæ id temporis defectum, non habuit: proinde quoque de natura, quatenus illa sanitatis, & morborum productrix, eorundemque medicatrix est, ex omni parte, ac numero rectissime, & præclarissime sentire, ac differere non potuit.

§. II.

Homo rectius definitur, quod sit mens, sive substantia intelligens, & libere agens, unita cum corpore organico, artificiosissime constructo, vivo.

Scholion.

Essentia humanæ naturæ in eo potissimum consistit, quod ex duplici substantia, una immortalis, quæ rationis, & libertatis agendi, item conscientiæ capax est, ac spiritus appellatur; altera corruptibili, & destructibili corpore, scilicet, sit coalita: & quamdiu hæc unio, utriusque principii, inter se distinctissimi, perdurat, tamdiu homo dicitur, simul ac vero hæc unio perit, spiritus abit ad altiora, corpus autem cadaver evadit.

§. III.

Neque vero mens est subjectum medicinæ, quia est naturæ indivisibilis, & immutabilis, adeoque in eam directe medicina non ullam habet potestatem; sed subjectum medicinæ est vivum corpus, quod mentis tantisper instrumentum est, ejusque operationibus intervirit.

§. IV.

Corpus humanum duplici modo a medico considerandum venit, primo quatenus est mixtum, deinde quatenus est structum.

§. V.

Totum corpus nostrum ex summe corruptibili materiam mixtum est.

B 4

§. VI.

§. VI.

Materia corruptibilis constat ex partibus diversæ indolis, minus coherentibus, sed facile a se invicem secedentibus.

Scholion.

Corruptio recte opponitur durationi, quæ in unione partium, mixtum constituentium, consistit. Tamdiu enim corpus durat, quamdiu unio partium, quæ corpus constituunt, salva, ac integra permanet: simul ac vero hæc dissolvitur, partesque a se invicem secedunt, ac separantur, protinus tota textura, & forma corporis mutatur, atque in animantibus corruptio ingruit. Præclare hinc Hippocrates lib. I. de diata §. 6. inquit: *generari idem est, quod commiseri: perire, corrumpi, ac minui, idem est, quod secerni.*

§. VII.

Corpus humanum, quia ex materia admodum differentis, & minus coherentis, & hinc facile disjungibilis indolis, aquea nempe, pingui & inflammabili, item terrea solubili, sive salina, & fixiori insolubili, constat; ideo celerrimæ corruptioni obnoxium est.

Scholion.

Experientia quotidiana edocemur, nulla corpora tam subito in scædam, & putridam corruptionem ruere, quam animantium ipsiusque hominis, sub humido præsertim & calido cælo. Quum vero corpus nostrum tam corruptibilis sit naturæ, mirandum non immerito est, quare, si vita adest, tamdiu duret, & immune a corruptione præstetur. Quia tamen nihil sit sine causa, hinc medico maxime incumbit, hanc ipsam perscrutari; siquidem universi medici studiicardo in eo potissimum vertitur, ut corpus diutissime maneat vivum, & a corruptione vindicetur. Oportet itaque scire causas, quare corpus humanum in se tam corruptibile, a corruptione tamdiu immune præstetur, quibus cognitis, postea facilius est vitam diutius conservare, ac tristissimam mortem avertere.

§. VIII.

Est quoque corpus humanum ratione structuræ a medico spectandum, quæ est longe artificiosissima, ad ordinatos motus producendos comparata, & hoc respectu rectissime dicitur machina.

§. IX.

Machina est corpus, ex variis partibus, singulari artificis ingenio inter se unitis, constructum, eo consilio, ut certos, ac ordinatos motus producat.

Scholion.

Operationes quas machinæ edunt consistunt in motibus, qui ex structura, situ, cohaesione, variæ figuræ, & magnitudinis partium, secundum immutabiles leges, consequuntur, & structuræ suæ perpetuo convenientes sunt. Artificium vero illud structuræ, sive ingeniosa partium unio, & coordinatio, ad motum producendum disposita & apta, a recentiorib. dici solet mechanismus.

§. X.

Id machinarum, & mechanismi præcipuum est requisitum, ut partes inter se junctæ cohereant, atque connexæ sint, ita prorsus, ut vitium unam partem afficiens, & cohaesionem turbans, ceteras statim omnes partes in consensum trahat, & inde regulares machinæ motus pervertantur.

Scholion.

Clarissime id patet in machinis arte humana fabrefactis, ut horologiis, molendinis, ubi vitium, vel unicus dantis in rotula, aptum est ad motus totius machinæ inordinatos reddendos.

§. XI.

In corpore humano ita sunt inter se partes solide unitæ, ac coordinatæ, ut hujus vel alterius notabilis læsio, hanc cum omnibus reliquis statim communicet, indeque motus regulares turbentur, & inordinati fiant.

Scholion.

Præclare Hippocrates L. de locis in homine §. 3. hanc in rem scribit: *Si quis minimam corporis partem male afficere velit, totum corpus affectionem sentiet, qualiscunque tandem ea fuerit, propterea, quod minima corporis pars omnia habet, quæcunque & maxima.*

§. XII.

Machina quævis id habet, ut ex diversæ naturæ partibus mobilibus, moventibus, ac instrumentis motuum composita sit, siquidem hæc omnia ad producendos motus necessaria sunt.

§. XIII.

Constat machina corporis humani ex partibus solidis, ac fluidis.

§. XIV.

§. XIV.

Solidæ sunt duræ & renitentes, quarum nonnullæ continent & vehunt liquida, ut sunt omnis generis canales & cavitates: aliæ sunt motus instrumenta, ut muscoli, & ex tunicis musculosis & nerveis contextæ partes; quædam continuo moventur, & non quiescunt, ut cor & arteriæ, quædam firmamentum toti machinæ præbent, ut sunt ossa, cartilagines, ligamenta.

§. XV.

Fluida corporis nostri duplicis generis sunt; alia sunt crassiora, quæ sensibus patent, ut sanguis, chylus, lympa, & quæcunque secernuntur & excernuntur, & hæc omnia per tubos magis obvios, & ampliores circumvehuntur; alia sunt subtiliora, agilia, & maxima vi ac potentia motus instructa, quæ ab Hippocrate impetum facientia, & a veteribus, quos natura tenuissimorum corporum latuit, spiritus vocari solent, eo, quod hæc tenuiora fluida motum præstent ac impetum faciant in solidis, atque adeo fluidorum cursum regant ac moderentur.

§. XVI.

Fluida tenuiora, quæ impetum faciunt, & motum machinæ præstent, sunt nihil aliud, quam subtilissima & agilissima pars optimi sanguinis & lymphæ, quæ non tantum ex alimentis, sed & ex puriori aeris ac ætheris & ignis solaris parte, magna potentia elastica agente, originem habet.

Scholion.

Quantumvis propter summam tenuitatem suam spirituosæ hæc partes sensus fugiant, ex effectibus tamen earum origo & efficacia cognoscitur: siquidem certum est, bono & laudabili nutrimento, aere quoque sereno ac temperato, vires egregie recti, cum ex alimento pravo, intemperato, vel aere vitioso, imminuantur ac labefaciuntur, adeo, ut ex alimenti, vel aeris plenario defectu, omnes vires cum vita penitus extinguantur.

§. XVII.

Est structura corporis humani maxime hydraulica, cum tota fere ejus compages vasculosa sit, sive ex innumeris diversæ magnitudinis, & stupendæ exiguitatis, & angustæ tubis conflata, per quos

varii generis fluida jugi, & perenni motu circumvehuntur, vel secernuntur.

Scholion.

Recentiorum anatomicorum inventis id maxime debemus, compagem ferme omnium viscerum, ut lienis, hepatis, renum, neque minus emundtoriorum, glandularum, testium quoque, & ipsius cerebri corticalis substantiæ, item placentæ uterina, in totum canaliculosam esse, & quod nulla corporis pars vel membrana sit, quæ non tubulis, per quos fluida feruntur, minimis sit instructa. Et hæc maxima angustia vasorum in pathologia & praxi medica magnæ est considerationis; siquidem ob hanc tot frequentes stases, stagnationes, & obstructions fiunt secundæ morborum matrices.

§. XVIII.

Quemadmodum in machina hydraulica fluida impulsu ac pressione per varii generis tubos pelluntur, ac motu agitantur; ita quoque corpus nostrum, præter tot & tam innumerabiles varii generis & magnitudinis tubos, & diversæ indolis fluida, etiam fibris, potentiis motricibus instructis, quæ quasi veches ac elateres sunt, gaudet, quarum motu constrictorio & dilatatorio liquida indefinenter propelluntur.

Scholion.

Princeps & præcipua vis motrix est in corde, deinde in arteriis, quarum motus in perpetua coarctatione, & expansione consistit, ut liquida & impellantur, & recipiantur. Præterea omnes ductus atque canales, qui liquida diversi generis vehunt, tandem etiam omnes partes, tam musculosæ, quam membranaceæ, ex fibris elasticis conflatae sunt, quibus potentia dilatandi se & contrahendi inest.

§. XIX.

Quemadmodum mechanicus, quando construit machinam, semper sibi præfixum habet certum finem: sic Deus infinita sapientia voluit, ut machina tam artificiosa instrumentum ac domicilium esset spiritus, sive substantiæ ad imaginem Dei conditæ.

§. XX.

Quia vero ex materia valde flexibilis

diffolubili, adeoque corruptibili, universa corporis compages constat: hinc utique primus & principalis structuræ scopus & ratio fuit corporis duratio, sive ejus a corruptiva putredine præservatio, & hic scopus merito vitalis dicitur, & quam maxime considerationis medicæ est.

§. XXI.

Firma edocemur observatione, corpora liquida diversæ indolis in putredinem admodum prona esse, solida vero. & dura mentuam.

Scholion.

Nam quia corruptio est dissolutio unionis partium mixtum constituentium, quæ a se invicem separantur; humida vero ad disjunctionem partium, dum poros invadunt eosque relaxant, plurimum faciunt, proinde liquido apparet, duras & exsuccas partes ab ejusmodi corruptiva celeri solutione esse immunes, liquida vero, quod plus ex diversæ indolis partibus constant, eo ad corruptionem existere proniora, cujus generis sunt sanguis & animantium reliqui succi.

§. XXII.

Constat certa & firma experientia, humida quiete ad putredinem maxime disponi, motu vero continuo, tam intestino, quam locali, ab ea libera permanere.

Scholion.

Etenim, quia in putredine secessio & separatio fit partium inter se valde dissimilium, hæc vero sub quiete peropportune perficitur, quæ crassiores, fixiores & graviores coeunt, subtiliores vero, & fluidæ avolant: ex eo facile sequitur, motum optime corpora a putredine defendere, quia hoc ipso partes, utut dissimilis indolis, inter se arctius ac intime uniuntur, miscentur, atque combinantur.

§. XXIII.

Mirabilis itaque structuræ animantium ratio in eo consistit, ut partes fluidæ jugi & perenni motu ac libero cursu agitentur, inque orbem moveantur.

§. XXIV.

Temperatis quoque succis & moderato eorum motu opus est, ut animantia nutriantur, augeantur. Atque adeo temperies vitæ ac sanitatis est accommodatissi-

ma: nam sub intemperie humorum & motuum, nutritionem, vitam, ac sanitatem diu persistere non posse, animadvertimus.

§. XXV.

Cum vero continua & intestina agitatione & motu attritivo, humores temperata & blanda indole gaudentes, successive intemperati, falsi, impuri, adeoque servationi vitali corporis minus idonei reddantur: ideo, ne perniciem inferant corpori, hi ipsi eliminandi sunt.

Scholion.

Quæ cum ita sint, jam facile peti potest ratio, quare tot colatoria & emunctoria, pro alienis diversæ naturæ particulis & separandis, & evehendis, a sapienti architecto constructa conspiciantur, & cur sine excretionibus vita ac sanitas diu salva esse nequeat.

§. XXVI.

Tota humorum massa continuo motu in excrementa successive fatiscit; hinc utique opus est, ut benigni, insipidi, temperie gaudentes succi, ut sunt lactei & gelatinosi, in eorum locum rursus succedant.

Scholion.

Vita & conservatio corporis non modo continuis egestionibus, sed & perpetuis ingestionibus opus habet. Et quum humorum massa benignis succis subinde renovanda sit: ideo in hunc finem divina sapientia tot officinis & organis pro alimentorum digestionem, dissolutionem & bonorum succorum præparationem, animantium corporibus prospexit.

§. XXVII.

Corporis itaque nostri, in se summe corruptibilis, duratio & conservatio perpetuis in circulum abeuntibus liquidorum motibus, neque minus inutilium excretionibus & utilium ingestionibus, & appositionibus, optime, immo unice, impetratur atque absolvitur.

Scholion.

Ex hisce jam petenda venit ratio, quare, circulo sanguinis, vel in parte, vel in toto corpore, destructo, cesset vita & pressio pede corruptio sequatur, & quare inge-

ingestionibus & egestionibus non recte se habentibus, vita & sanitas periclitetur, & morbosæ affectiones corpus invadant.

§. XXVIII.

Machinaitaque corporis nostri admodum corruptibilis, solo artificio mechanico, sive motuum coordinatione, qua instructa ipsa est, a præsentaneo interitu, & corruptione optime vindicatur.

Scholion.

Hoc præstantissimum naturæ, quo utitur in conservando corpore, mysterium & artificium, cognoscere utique debet medicus, & hoc est, quod veteres naturæ nomine insigniverunt, cui tam mirabiles in vita tuenda & morbis sanandis vires adscriperunt, cujus ductum, vias, ac motum, ut sequatur & imitetur medicus, passim in monumentis suis magna cum sedulitate inculcarunt.

§. XXIX.

Corpus nostrum quia est machina, hinc ejus partes mirifice inter se conspirant & consentiunt, & hujus consensus, quo partes, tam fluidæ, quam solidæ, inter se communicant, plenior cognitio medico in praxi & pathologicis scitu summe est necessaria.

Scholion.

Consensum partium cum describere vult Hippocrates lib. de aliment. ita loquitur; *confluxus unus, conspiratio una, consentientia omnia.*

§. XXX.

Consensio, quæ inter partes mutua intercedit, quam maxime consistit in communicatione motuum.

Scholion.

Quemadmodum in machina, cujus effectus sunt motus, vitium parti illatum, lædit ejus motum, eumque cum aliis sibi connexis communicat: hæud dissimili ratione in corpore humano, læsio partis cujusdam notabilis, aliarum sibi connexarum motum statim quoque interturbat.

§. XXXI.

Est primo magna consensio motus fluidorum sanguinisque circuli in partibus.

Scholion.

Ita videmus vasis cujusdam majoris in corde orificio a polyposo concreto obturato, omnes corporis partes, & functione sua, & vita privari. Auricula dextera, ob nimiam ibi sanguinis congestionem vehementius expansa, ejus contractio minuitur, hinc tam animi, quam corporis vis incipit deficere. Deinceps quandocunque in certa corporis parte, v.g. in pulmone, vehementi vocis exercitio, in manibus per harum fortio rem agitationem, aut in pedibus, facta ibi diuturniori frictione, sanguinis progressio acceleratur, tunc universa sanguinis & humorum massa incallescere incipit, a motu, & circulo intensiori facto. Quando exigua sanguinis pars, in tenuissimis vasis immota hæret, universum inde corpus graviter luit, siquidem non modo pars affecta tumet, rubet, dolet, sed & febris accenditur cum siti & vigilia. Sanguinis in hepate aut liene stagnatio, universi corporis functionibus turbandis idonea est, quandoquidem inde non modo digestio & alvi excretio vitium contrahit, sed & intestina cum ventriculo & partibus annexis, vehementer spasmis & flatibus exercentur, qui morbus vulgo mali hypochondriaci nomine insignitur.

§. XXXII.

Mirabilis quoque est consensus & mutua communicatio partium, quæ exquisitiori motu ac sensu gaudent, ut sunt nervosæ ac membranosæ.

Scholion.

Ex omnibus partibus nulla majorem communicationem cum capite & universo nervorum genere habet, quam ventriculus ac intestina. Nam is flatibus vehementer distentus, ut fieri solet in affectione, quæ dicitur hypochondriaca, maximas in præcordiis anxietates, in spirando angustias, in functionibus animalibus turbationes concitat. Exigua partis ventriculi vel intestinorum a veneno erosio tantum valet, ut summa anxietas & continuus vomendi conatus, convulsionones, sudores frigidi, vehementes nervorum spasmis, animi deliquia, fatalem catastrophem non raro inducant. Similiter vel levis tantum

lancinatio a lumbrico in intestinis, quas non convulsiones & artuum stupendas agitationes horrendo spectaculo excitare valet? In infantibus sola distensio, & lancinatio gingivalis carnis ab erupturo dente, complures interficit, non alia ratione, quam quod exinde febres, deliria, convulsiones, tormina, asthmata consequuntur. Levissima, in exsectione clavi pedum, aut in male administrata venasectione tendinis, aut nervi punctio, funestam inflammationem cum febre ac delirio haud adeo raro induxisse visa est.

§. XXXIII.

Magna quoque in corpore nostro est consensio inter systema nervorum, & fluidorum progressum ac circulum, ita prorsus, ut læsis vel male affectis nervis, libera sanguinis & humorum progressio inde vitium trahat, quemadmodum etiam in circuitu humorum apparens labes, protinus nervosarum partium statum, & actionem perturbat.

Scholion.

Hæc mutua consensio & conspiratio sanguinis circuli in vasis, & fluidi tenuissimi in nervis, in pathologicis ad morborum, & symptomatum generationem intelligendam maximi est usus, atque considerationis. Animadvertimus enim, sanguine in viscere vel vasis partium stagnante, aut immobili reddito, protinus genus nervosum præter naturam affici & spasmodice contrahi, ut exinde dolores, febres, hæmorrhagiæ, excretionum suppressiones, oboriantur. Animadvertimus quoque, a nimia distensione, vel lancinatione, aut erosionem partium nervosarum, protinus pulsus mutari, vascula minima contrahere, comprimere, hinc sanguinis libero ac equabili cursu intercepto, inflammatoriæ & periculose stases, vel copiosioris sanguinis ad alias partes & vasa ampliora morbosæ congestionis, emergunt.

§. XXXIV.

Datur adhuc longe nobilior & sublimior harmonia atque consensio inter œconomiam motuum vitalium, & animalium, ita prorsus, ut vitium in circulo sanguinis conspicuum, protinus animales functiones alteret, sicut rursus depravata phantasia,

universi corporis functiones vitare potest.

Scholion.

Hæc veritas innumeris exemplis confirmari posset, sed pauca tantum adduxisse suffecerit. Quiescente cordis motu, anima protinus in operationibus suis cessat, & omnis sapientia ac cogitatio expirat. Moderatus sanguinis per cerebrum motus animi & ingenii vires in vigore conservat, simul ac vero hic motus turbatur, ut vel retardetur, vel æquo celerior fiat, statim ad inordinatos motus & rationis alienationes etiam anima disponitur. Ex eodem fluit fundamentum, quod animi mores ac propensiones sequantur corporis temperamentum, sive rectius sanguinis motum per cerebrum. Vinum, vel aliud quodvis assumptum, quod sanguini motum ac vigorem addit, ingenii quoque vim acvere & excitare solet. Medicamentum, quod graveolenti vapore succos contaminat, uti est narcoticum, omnem rationis, ingenii, memoriæ, & sensus vim minuit, & quandoque enecat. Quantam vim perversa phantasia, & impressio in partium motibus alterandis possideat, & vehementes animi affectus, & melancholicorum perversa phantasia, aliaque prava desideria & aversiones luculenter testantur.

§. XXXV.

Ex quibus omnibus elicitur, rectissime corpus nostrum machinam omnium perfectissimam appellari, eo, quod infinitam DEI artem pro auctore agnoscit, quam nulla humana ratio imitari poterit & quod perfectissimæ regulæ ac leges hydraulicæ, staticæ, opticae, hydrostaticæ, mechanicæ ibi reperiantur, & inde addisci possunt, denique, quod tam mirabiles effectus & conspirationes mutue partium in humana machina conspiciuntur, quæ omnia longissime quamcunque excellentissimam ulius hominis artem exsuperant.

Scholion.

Ex quo jam facile liquet, perperam eos judicare, qui pro crimine habent, corpus nostrum machinam vocare, dum sibi persuadent, machinas tantum esse artis humanæ opera. Quasi vero intellectus humani imbecillitas regulæ & norma divini &

sapientissimi artificii esse debeat. Quapropter & desinant obrectare ii, qui non erubescunt asserere, ejusmodi doctrinas saniora medicinae principia labefactare. Sed aliud est dicere, aliud probare.

§. XXXVI.

Infinita licet sapientiae machina corpus humanum sit; nihilominus ratione materiae est summe corruptibilis, & ratione structurae & nexus partium est mutabilis valde & tandem destructibilis, id est, facile integritate, mobilitate, ac denique vita privari potest.

§. XXXVII.

Ut homo purissimo aere ac temperatissimo & corpori congruo alimento fruatur, & secundum saluberrimae dietae praecipua vitae rationem instituat, ipsi tamen est moriendum: ergo causa absoluta moriendi necessitatis non tam in fluidis, quam potius in solidis partibus quaerenda est.

§. XXXVIII.

Experientia constat, animantia, quo annosiora sunt, eo duriores & compactiores solidas illorum partes fieri. Hinc quoque carnes vetustiores diuturniori coctione egent, & cartilagine in decrepitis in ossa transeunt, haec vero solidiora in vetustis, quam juvenibus offenduntur.

Scholion.

Quum siccitas & durities ab appositione materiae majori, quae minimos poros & ductus replet, fiat; facile apparet, per hos fluida amplius ferri non posse, & tenuissima vascula evanescere, id quod etiam in emuntoriis & secretoriis organis, quae ex copia minimorum ductulorum coagmentata sunt, evenit. Quare in senibus, ob vasorum angustiam & minimorum plenariam occlusionem, succi utilissimi, lymphae nutritiae, fluidum nerveum, non tam prompte & in tanta copia secernuntur, inque partes influunt, sed & inutiles, quae retentae sanguinem impurum reddunt, non recte separantur; hinc non mirum est, in nutante & extrema aetate, nutritionem partium solidarum deficere, vires quoque & potentiam movendi, item animi vigorem, corporisque agilitatem cum calore decrefcere, & succos vasorum val-

de impuros fieri, ut senectus ipsa morbus evadat, & mors certo nec tardo pede, subsequatur.

§. XXXIX.

Ob viarum angustiam & partium solidarum majorem duritiem, nec bene humores amplius influunt, nec satis prompte effluunt, unde consequitur, nec machinam amplius functionibus recte obeundis aptam esse, sed cum tempore eam magis magisque reddi ad motus edendos ineptam, plane tandem fatiscere.

Scholion.

Ductuum & vasorum tenuitas & angustia, ad nutritionis negotium, ad secretionem liquidorum subtilium utilissimarum, tum inutilium, est summe necessaria: nihilo secius haec vasculorum angustia & subtilitas causa quoque est destructionis machinae; siquidem ob hanc causam tam facile fiunt stases, stagnationes, obstructions fecundissimae morborum, & acutorum, & chronicorum matrices, hinc tandem machine perit vigor ac mors subsequitur. Conspicimus ex eo, longaevitatis & praeservandi a morbis praesertim chronicis fundamentum in eo potissimum residere, ut medicus tenuissima vasa aperta servet.

§. XL.

Mutationem, corruptionem & destructionem, in quam corpus humanum facillime ruit, avertere, & ejus vitam diutius conservare, medici est praecipuum officium; unde omnino is, in quo vitae ratio & causa posita sit, exactius nosse debet.

C A P U T II.

De vita ac mortis natura, & causis.

§. I.

Quamvis in corpore humano omnes partes solidae, ratione structurae, integrae ac salvae sint, & fluida quoque benigna temperie ac justa quantitate consentiant; nihilominus ubi horum motus progressus deficit, nec calor, nec agilitas, neque nutritio, neque sensus, multo mi-

nus cogitatio observantur. Simul ac vero fluida incipiunt rursus moveri & circumvehi, protinus hæc omnia & singula redeunt, & tunc dicitur adesse vita.

§. II.

Vita itaque rectius definitur, quod sit motus progressivus, in circulum abiens sanguinis atque humorum, ab impulsu cordis & arteriarum, necnon ab elatere fibrarum proficiscens, secretionibus atque excretionibus totum corpus a corruptione atque in integritate conservans, ejusque functiones gubernans.

§. III.

Vita non accurate per conservationem mixti a putredine definitur.

Scholion.

Quamquam vita perpetuo conservationem corruptibilis corporis comitem habet, dum quasi ejus effectus est; ex eo tamen minime consequitur, hanc conservationem & durationem corporis vitam esse dicendam, eo quod animantium corpora, vita diu jam privata, a putredine immunia solo intenso frigore, aut spirituosoliquore servari possunt.

§. IV.

Neque vero omnis motus fluidorum in machinis dici potest vita, sed is tantum, qui sit a cordis reciproca systole & diastole, & ubi fluida in orbem mota incallescunt.

Scholion.

Quamquam in plantis, quæ crescunt, motus succorum animadvertitur, neutiquam tamen vitam ipsis competere recte dicitur, eo, quod carent corde & sanguine calido ac purpureo. Qua de causa vegetabilia non proprie vivere, sed crescere, nec mori, sed exarescere, dicuntur.

§. V.

Quamdiu in homine vel alio animante motus cordis & arteriarum sive pulsus observatur, tamdiu dicitur adesse vita.

Scholion.

Nam quando cumque cor quiescit, ut in syncope, nec sanguis amplius movetur: tunc omnia quiescunt ac torpent in toto corpore, omnesque partes perfrigerantur; sique non amplius revocari sanguinis

& cordis motus potest, homo recte mortuus censetur.

§. VI.

Cordis itaque motus est causa circularis sanguinis motus, adeoque vitæ; & recte primum vivens & ultimum moriens dicitur.

Scholion.

Præclare Hippocrates lib. de corde §. 5. naturam ac causas describit: dum de corde & venis hæc pronunciat; *hi fontes sunt humane nature, hi flumina, quibus totum corpus irrigatur. Atque hi etiam vitam homini conferunt, & ubi rescicati fuerint, homo moritur.*

§. VII.

Cor machina est motoria non simplex, sed composita ex quatuor cavitatibus, duabus majoribus, quæ sunt ejus ventriculi, & totidem minoribus, quæ sunt auriculæ, quarum singulæ motu expansionis & constrictionis gaudent.

Scholion.

Cor musculum esse valde fortem dum Hippocrates lib. de corde §. 4. agnovit, eo tamen ab aliis musculis distinguitur, quod ejus fibræ in spiram productæ, cavitates efformant, quæ contrahuntur, vel ampliantur. Atque sub systole & contractione cavitatum, cordis sanguis expellitur in tubos annexos arteriolas, sub diastole vero seu ampliatione, ex venis recipitur, adeoque reciproca illa systole ac diastole, vera est causa circulationis sanguinis.

§. VIII.

Reciproca musculorum cordis contractio & dilatatio causa est fluxus & refluxus sanguinis ad cor. Nam si contractio tantum fieret cordis, neque eam, ut sint sequeretur rursus dilatatio, sanguis quidem expelleretur, non vero reciperetur: hinc opus est, ut pars contracta rursus dilatetur, & dilatata postea iterum constringatur.

§. IX.

Cordis potentia motrix licet validissima sit, tamen regendo, & impellendo tanto ponderi sanguinis & humorum non esset sufficiens, nisi magnus tubus, simili potentia motus instructus, in minima cor-

poris eos impelleret, & refluxum per venas promoveret.

§. X.

Cordis itaque & arteriarum systole, & diastole vera & adæquata circuli sanguinis causa est.

§. XI.

Cordis machina mōtoria tam affabre constructa est, ut ejus systole diastolen arteriarum, quæ pulsus est, producat, & diastole arteriarum rursus provocet eam systolen, quæ causa postea rursus diastoles cordis evadit, & sic motus fit perpetuus. Quam ob rem non inepte perpetuum mobile cordi dici potest, & circulus sanguinis perpetuus motus, quamdiu nempe homo vivit.

Scholion.

Quandocumque arte humana perpetuum motum in machina producere velimus, illud requiritur, ut causa motum cum effectum producat, qui effectus rursus sit similis motus sive effectus causa. Igitur meritissimo jure infinitam Dei sapientiam admiramur, qui tot perpetua mobilia construxit, quot sunt animantium corda; humana vero ratio & ars in ejusmodi machina inventenda adhuc magno labore desudavit.

§. XII.

Quia successiva & reciproca cordis, & vasorum systole ac diastole, perennis sanguinis in orbem fluxus, adeoque vitæ causa est, ipsaque systole diastoles, & rursus diastole systoles causa fit: sequitur, quiescente uno horum motuum, sive in corde, sive in arteriis, totius circuli sanguinis cursum ipsamque vitam periclitari.

Scholion.

Quando supra modum ex congesto sanguine distenditur auricula dextra, quæ tenerioris texture est, propter aerem nimis rarefactum, ut fit in vacuo, vel calidissimo aere, systole ejus languescit, vel plane perit, unde syncope. Ex vehementiori animi affectu, vel ex dato veneno, tanta sæpius fit systematis nervosi, quin & cordis constrictio, ut ejus expansio, qua recipitur sanguis, aboleatur, unde immotus coagulatur sanguis & homo moritur.

§. XIII.

Quando cordi vel arteriis quiescentibus, unica systole in tempore rursus procuratur; subito vitæ animantia morti proxima restituantur.

Scholion.

In vacuo animantia, si extremum spiritum jam emittere volunt, ut nihil certius, quam mors appareat, & moderatius aer admittitur, protinus ad vitam, motum, & vires pristinas redeunt, cujus phænomeni nulla alia subest ratio, quam quod, aere exteriori subtracto, sanguis & humores intra cor & vasa, austo elatere, valde expandantur, & supra modum vasorum tunicas inque primis auriculam dextram distendant, ut difficilius ad contractionem redeant, qua cessante, sanguis non impellitur, hinc progressio totius massæ sanguineæ tollitur, & mors in propinquo est. Si vero aer quantocyus, leni modo, rursus admittitur, nimia vasorum distensio cessat, & systole cordis atque arteriarum de novo incipit. Aere valde rarefacto & intensius calido necari animantia posse, certo certius est. Id fit, dum pulmonum vasa, a nimia sanguinis expansione, constrictioem suam amittunt, quæ ab aere admissio frigido, vel aqua adpersa frigida, mox restituitur, unde morti vicina animantia, & mox extremum haurium emissura, plenarie ad vitam hac ratione revocari posse non novum est. Memorabilis est observatio, quam profert *Sachsius in Ampelographia Sect. 2. Cap. 3.* in aqua submersos, sine vita ac motu jacentes, vitæ restitutos fuisse, forti & diuturniori percussione pedum, quia nempe ejusmodi contusione, vasa & fibræ ad motum systoles vitalem producendum excitantur. Syncopticos forti in plantæ pedis frictione, aspersione aquæ frigidæ in faciem, frictione labiorum cum sale, vel odore spiritus volatilil, excitari posse, vulgaribus experimentis constat. Curiosum etiam, quod Arabes in diuturniorem syncopen abreptos, provocato per instrumentum aliquod vomitu, restituere soleant.

§. XIV.

Unica quoque diastole jam conquiescent.

scanti machinæ reddita, totam sanguinis massam in motum rursus progressivum excitare, & cordi atque arteriis motum, ad eoque vitam, restituere potest.

Scholion.

Perquam curiosum & plane singulare experimentum est, quo canibus, qui thorace discisso & corde diu quiescente, vere mortui sunt, vita ad tempus reddi potest: quod hoc fit, dum si tubulus ductui thoracico, vel venæ jugulari, aut cavæ, immittatur, & aer infletur, vel totum cor palpitare incipit, vel ad minimum auriculæ dextræ motus ad aliquot horas restituitur, quod etiam in homine mortuo factum esse *Cl. Brunnerus in tract. de glandulis duodeni*, memorabili exemplo confirmat. Intensiori frigore, quando incipit cor quiescere, & mors præ foribus est, tunc sola fortior frictio cum calido panno, in dorso vel thorace instituta, vitam reddere potest. Vidimus quoque solis frictionibus moribundos ad aliquot horas adhuc servatos. Neque ignotum est, aqua suffocatos, vel laqueo strangulatos, si mature frictionibus, venæ sectione, & immissione corporum in aquam calidam, tractentur, ad vitam revocatos fuisse, non aliam ob causam, quam quod sanguini & humoribus, ad coagulum jam proximis, fluiditas, & cordi & arteriis, facta fibrarum a calore expansione, motus restituitur.

§. XV.

Quemadmodum calor, agilitas, nutritio, integritas, sensuumque ac mentis vigor, uno verbo vita, motu systoles & diastoles solidorum & fluidorum progressu perficitur: ita horum motuum intermissio, vel plenaria extinctio, syncope, vel mors est.

§. XVI.

Est itaque mors plenaria motus cordis & arteriarum circuli sanguinis extinctio, corruptionem corporis post se trahens.

Scholion.

Corruptio & putredo corporis, effectus quidem mortis, sed non semper ejus necessaria causa est: nam hominem externa violentia vita privari posse, machina corporis diu adhuc salva & a corruptionis labe immuni persistente, notissimum est.

§. XVII.

Quodcumque itaque cordis motum subito atque in totum extinguere valet, id quoque præsentaneam mortem inferre potest.

Scholion.

Ex hoc nunc liquido intelligitur, quare insigne vulnus cordis vel majoris vas, aut polypus, orificium magnæ venæ claudens, subitam mortem ingeneret, & quare intensissimum frigus hominem possit necare: siquidem per cordis aperturam, tanta sanguinis copia effluente, mox in totum concidit ejus diastole, hinc totus sanguinis cursus simul & semel definit, ac in momento mors adest, quo vel unico argumento clarissime mortis natura intelligitur. Polypus necat, quia sanguinis ad cor sufficientem affluxum, & consequenter ejus diastolen, tollit, acri vero frigore, quum sanguis coagulatur, utique ejus cursus ac fluxus omnimode sistitur.

§. XVIII.

Quemadmodum liber sanguinis circulus universum corpus ab abominabili corruptione & morte vindicat, ita necessario consequitur, corruptionem funestam partibus, sive internæ, sive externæ, quæ tandem totum corpus in putredinem trahit, & vitales motus in totum extinguit, a circulo sanguinis sublato originem suam trahere.

Scholion.

Citissime pars corruptioni sphacelosæ subicitur, modo fortissime vinculis stringatur: sic enim, ligatis vas, affluxus, & refluxus sanguinis impeditur, ut immotus ibi stagnans, promte putredinem, cujus vis est valde sui multiplicativa, concipiat.

§. XIX.

Quicumque itaque medicus, quod suum est munus, mortem avertere & corpus diu vivum, salvum ac integrum conservare laborat: is nihil aliud agere debet, quam ut eo omne suum auxilium, & consilium dirigat, quo sanguinis liber ac perennis cursus, per omnes corporis partes, præstetur, funesta vero ejus stasis, quies, vel stagnatio avertatur.

Scho.

Scholion.

Neque enim ullus moritur homo, ubi non circuli sanguinis destructi & mortifere staseos, adeoque mortis, evidentissima testimonia ac indicaturæ adsint: quapropter in omni morborum curatione, circuli sanguinis conservatio primum & principale debet esse in intentione medici, & ultimum in executione. Hoc argumentum fufius in *dissertatione de generatione mortis in morbis* exsecuti sumus.

§. XX.

Atqui jam liquido apparet, ea, tam ad vitam longius producendam, quam ad morbosas afflictiones præcavendas & avertendas, optima esse præsidia, quæ ad conservandum sanguinis liberum & progressivum motum, maxime per tot subtilissimos & innumerabiles tubulos, & vascula minima, quibus omnes partes oblitæ sunt, faciunt: sicut e contrario tum ad morbos proferendos, tum ad mortem accelerandam, multum conferunt, quæ vitalem hunc motum cohibent, vel retardant, atque angusta vasa occludunt.

Scholion.

Maximæ hinc utilitatis ad sanam, & longam vitam sunt omnia, quæ fluiditatem sanguinis & humorum conservant ac perspirationem liberam præstant, ut infusa calida herbarum, item motus atque exercitatio corporis, nec non quæ acidum corrigunt, item stomachica temperata balsamica, quæ blandam spiritusascensionem chyli & sanguinis promovent, neque minus provide administrata venæsectio, quæ, sanguinis nimiam copiam subtrahendo, liberiores ejus per omnis generis vasa cursum procurat. Quam noxia vero & proferendis morbis vitæque abbreviandæ apta sint adstringentia, validiora purgantia, anodyna, narcotica, putridæ exhalationes, acida, nimium refrigerantia, nimia quoque repletio, vitæque sedentaria, cum affectuum animi intemperantia, a solidæ praxeos gnaris ignorari amplius nequit.

§. XXI.

Ergo vita & mors mechanice fiunt, & nonnisi a causis mechanicis, physicis,

Tom. I.

& quæ ex necessitate agunt, dependent.

Scholion.

Patet ex hisce quam ineptum conceptum de vita & morte ejusque causis, veteres sibi formarint, dum vitam actionem & imperium animæ in corpus, vel animæ conjunctionem cum corpore, mortem vero vitæ privationem, calidi innati marcorem, separationem animæ a corpore, vel animæ secessum, aut animæ vel principii vitalis energiam fatiscentem & functiones corporis deserentem, dixerunt. Multo minus autem causas, cur homo mori debeat, invenire poterant, siquidem illorum sapientia plus nominibus & metaphysicis speculationibus, quam rerum corporearum & structuræ corporis humani cognitioni, inhærebat.

CAPUT III.

De causis motuum vitalium systoles atque diastoles.

§. I.

QUum vita a mere mechanicis & ex necessitate agentibus corporeis causis dependeat, & simplicissimus ille motus systoles & diastoles, qui in corde atque in universo canalium systemate residet, circuli sanguinis omniumque secretionum ac excretionum causa sit: plurimum utique ad rem nostram pertinet, veras systoles ac diastoles causas investigare.

§. II.

Neque satis erit, cum veteribus motuum vitalium causam nomen quoddam, ut naturam, animam, spiritum, archeum, aut sapientem quendam dæmonem, vel principium certum vitale allegare, eo quod hisce obscuris nominibus nihil explicatur, nihil perspicuum redditur, nullaque ad usum vel inventionem applicatio fieri potest.

Scholion.

Natura quidem ab *Aristotele* principium motus & quietis, adeoque etiam vitæ & mortis causa, habetur; sed tamen hoc ipso nihil dicitur. Nam cum principium philosophis idem sit ac causa, ideo sequitur,

C

tur,

tur, ut quando naturam causam motuum vitalium systoles ac diastoles agnoscimus, nihil aliud dicamus, quam naturam, quæ causa motus definitur, esse causam motuum vitalium. Sicuti vero in omni demonstratione & seria veritatis indagine, petitiones principii, lusus, fictiones, ambiguae opiniones & inania nomina procul abesse debent; ita tanto magis id in ea doctrina, quæ de vita ac sanitate hominis agit, necessarium erit.

§. III.

Neque sufficit, animam actionum in corpore, & hinc quoque motuum vitalium, cordisque systoles ac diastoles, causam dicere.

Scholion.

Equidem vis illa & potentia, quæ in nobis percipit, sibi ideas imprimit, easque certa ratione æstimat: vel adhuc superior substantia, quæ intelligens, conscia & libertatis agendi particeps est, & mens vocatur, vi unionis certam actionem ac directionem in quosdam corporis motus obtinet: nullo tamen solido rationio evinci potest, utrumque principium proxime & directe & semper omnes in corpore motus, inque primis vitales illos systoles ac diastoles, producere, atque functiones naturales regere ac gubernare.

§. IV.

Si anima, vel aliud quoddam ens immateriale, cuncta penetrans & movens, musculorum ipsiusque cordis motus causa esset: tunc utique consequi necesse foret, ut salvo ac integro existente motus instrumento, nempe musculo, utcumque nervi affecti, vel vasa ligata fuerint, adhuc motus systoles ac diastoles vigeret, quod tamen minime evenit.

§. V.

Neque opus est, ut ad causam quandam superiorem metaphysicam, sive pneumaticam, moralem & occultam, quæ non sciri potest, refugiamus, ubi manifesta physica, a vi & operatione rerum corporum desumpta, rationi & sensibus obvia est.

§. VI.

Motus, qui fiunt in partibus solidis corporis nostri, a fluidis ipsoque sanguine ca-

lido & partibus ejus subtilissimis, sive impetum facientibus, tam in vasis, quam in nervis contentis, proficisci, multis evidentibus argumentis potest evinci.

§. VII.

Si intercipitur sanguinis & liquidi nervi fluxus ad partem, ligatis aut discissis arteriis, vel nervis, protinus omnis potentia motrix expirat; ergo causam intermissionis motuum in arteriis, & nervis quarideberi, non inepte censemus.

§. VIII.

Ad cordis machinam motoriam non modo insignes parioctavo, & intercostali nervi feruntur, sed & ingens sanguinis quantitas, per vasa sic dicta coronaria, adducitur.

§. IX.

Experientia docet, liberaliori sanguinis, aut per vulnerationem, aut per sectam venam emissionem, cordi potentiam motricem subtrahi, adeo ut quiescere incipiat & syncope fiat, simul ac vero ille per inclinationem corporis paulatim rursus affluit, protinus motus cordis redit.

§. X.

Observamus homines, quanto calidiorum & copiosiorum habent sanguinem, tanto robustioris esse naturæ atque ad animi defectionem minus proclives.

§. XI.

Animadvertimus, diuturna inedia, & defectu boni nutrimenti, universi corporis vires frangi, & cordis quoque motum languidiorem fieri, cum contra a pastu, a calido potu, a vino, a pane & spirituosius balsamicis assumtis, vires antea depressæ mox erigantur, pulsus quoque fortior, & celerior evadat. Ergo quod cor & solidas partes movet, iisque vires ac vigorem addit, materialis indolis est, & forinsecus ex alimentis & aere accedit.

§. XII.

Caloris ad vitam, nutritionem, propagationem, & motus vitales producendos & conservandos, maxima necessitas, & potentia est.

Scholion.

Quotidiana edocemur experientia, nullum semen terræ mandatum, sine calore, ad

ad fecunditatem produci, vel plantam sine eo crescere & augmentum accipere posse. Nunquam ex piscium, ranarum, insectorum, vel cujuscumque generis volatiliu ovīs atque seminibus animalculum, vel pullus excluditur, nisi convenienti & temperato calore, vel solari, vel qui ab incubatu animantium provenit, prius fota fuerint. Hirudines, Alpini mures, multa insecta, intenso frigore, sine motu sensibili ac sensu jacent, accessu vero caloris & vernali tempore, mox motum & sensum recipiunt. Ægyptios furnorum temperato & æquabili calore pullos gallinaceos excludere, historiarum fide constat; & novis experimentis comprobatum novimus. Animantia perfectiora utero fetus generant, eo quod calori sanguinis materni proportionata semina quam optime fecundari & nutriri possunt. Vernali & calidiori tempore accedente, omnia animantium & vegetabilium genera agilia, fecundiora & vegetiora evadunt & tota quasi natura robur acquirit; tum fecundus animalium fit congressus & aquatilia ova deponunt. Sine calore nullum animal vivere vel crescere potest, unde integumentis, lecti vel hypocausi calore, aut alimentis calidioribus acre frigus temperandum est.

§. XIII.

Calor est valida ætheris, in intestino & vorticofo motu consistentis, in partibus sulphureis fluidorum actio, qua pori solidorum expanduntur, partes eorum fluidæ dividuntur, crassiores subtiliores redduntur, dura & resistentia flexilia evadunt.

Scholion.

Hoc theorema innumeris experimentis hydraulicis & physicis confirmari potest; suffecerit vero pauca attingere. Liquida, præsertim spirituosæ, fermentescibilia, vasis firmissime inclusa, calore accedente, solidissima vasa magna vehementia dirumpunt. Aqua fontibus artificialibus inclusa, solo calore, in altissimum spatium evehī potest. Liquor thermometris inclusus calore expanditur, inque altius spatium attollitur. Quam mirabiles in dissolvendis brevi tempore duris corporibus aer & aqua, in machina Papiniana inclu-

si, ope caloris edant effectus; res vix amplius rerum physicarum curiosis ignota esse potest.

§. XIV.

Longe vero majorem vim ac potentiam expansivam calor exserit in corpora, quæ tenuioris sunt indolis.

Scholion.

Id clarissime experimentis evincitur, dum aquæ fontium salubrium, videlicet acidularum, vel etiam vina generosa, aut spiritus inflammabiles, vitris arctius inclusa, leni calore foris accedente, protinus ea in minima frustula disjiciunt.

§. XV.

Atqui nostra sic conficitur sententia, partem sanguinis optimi, calida ætheris materia subtilisatam, magnæ potentia elastica præditam, motuum vitalium, systoles nempe atque diastoles, & inde dependentis motus fluidorum, veram & adequatam existere causam.

Scholion.

Sanguis est vehiculum istius moventis tenuissimæ substantiæ, quæ a veteribus anima, calidum innatum, aut spiritus impetum faciens, sive principium vitale, quod proprio conanime motum excitet, vel quod respondeat elemento stellarum, appellatur. Et quia veteres caloris magnam vim, ad sustinendam vitam, deprehendebant, hinc factum est, ut principium vitæ & causam omnium functionum in animantibus *ἄρρην* substantialem & *ἰσχυρὸν*, quod in corde resideat, asseruerint. Et ob id quoque ii, qui credebant, animam, & naturam esse omnium actionum in animantibus causam, calidæ & igneæ indolis eam esse judicabant. Idcirco etiam Hippocrates l. i. de diata dixit: *ignem omnia per omnia movere*. Vitam in ipso sanguine consistere sacra nos pagina docet. Sanguis quoque primum in generatione concipitur, idque non solum in ovo, sed in omni foetu animaliumque conceptu contingit: & sanguine ex venis amisso, vel ejus motu & calore penitus extincto, vita aboletur. Et quo major sanguinis boni & spirituosi copia in corporibus visitur, eo agilia, robustiora,

vivaciora & sagaciora sunt animalia: & contra, quo paucior adest sanguinis copia, ilque intemperatus, vel frigidus, animalia eo sunt timidiora, minus vivacia, magisque imbecillia. Omnia denique alimenta, quæ bonum sanguinem præbent, ut panis & carniæ genus, vinum generosum, vigorem atque agilitatem animo & corpori addunt, & vires depressas protinus erigunt. Præterea aer purus, temperatus, serenus, qui in altioribus & temperatis locis, tempore verno & sub flatu orientali animadvertitur, mire omnes vires corporis recreat, & animo quoque vigorem & agilitatem reddit, appetitum excitat & erigit, ad venerem stimulat, in morbis vires inspirat. Ex quibus omnibus rectissime colligimus, illam ipsam substantiam, quæ nos nutrit, sustentat, roborat, animat, sanguinem movere, & vires corpori ac animo largitur, esse materialem, eamque existere in sanguine, cum eo etiam amitti, ejusque portionem esse delibatissimam, optimam, tenuissimam, magna potentia expansiva donatam.

§. XVI.

Sanguis itaque rectissime thesaurus vitæ & animæ vehiculum ac vinculum ejus cum corpore dicitur.

Scholion.

Insignis ad elucidandam hanc rem exstat locus in *Harvæo*, qui meretur adduci. Hic exercitatione 72. ita differt; *solemus rerum negligentes speciosa nomina venari. Sanguis, qui nobis præ manibus atque oculis est, nil grande sonat, ad spiritum vero & calidi innati magna nomina obstupescimus, detracta autem larva, evanesce ut error, sic etiam admiratio. Profecto si sub lapidis philosophici ænigmatæ sanguinem quis depingeret, atque omnes ejus mirabiles dotes, operationes ac facultates proponeret, illum procul dubio plius æstimaret & supra vires elementorum agere facile crederet, corpusque illi aliud ac divinius non illibenter attribueret. Hætenus Harvæus. Ego vero ænigma formabo tale: si quis dicat, sibi notam esse universalem medicinam, quæ in omnibus re-*

gionibus & omni tempore haberi possit, inque animantium regno reperiatur, cuius tanta sit efficacia, ut hominem ab omnis generis morbis, imo ipsa præmatura morte, præservet, quæ universum corpus ab excrementitiis sordibus liberet, quæque vigorem ac robur omnibus partibus conciliet, animoque sapientiam ac intellectum reddat, qua porro medicus, debito regimine, omnes morbos, quantum possibile est, sanare possit. Profecto ad unum omnes ejusmodi medicamenti præstantissimas vires admirarentur, & nulli studio vel sumptibus, ut eam inquirerent, parcerent. Quodcumque vero postea quis edicat, hanc medicinam sanguinem esse animantium, tunc protinus omnis admiratio & æstimatio, propter rem vilem & omnibus notam, expirabit. Quo ipso nostrum ingenium optime potest cognosci, quod vilia, sensibus obvia & facilia ac simplicissima despicit, ad ignota vero, obscura & magnifica magno impetu fertur.

§. XVII.

Reciproca & continua systole & diastole cordis & vasorum ita peragitur: subtilior atque calidior expansiva seminis & postea sanguinis pars, in primis foetus rudimentis, expansionem fibrarum cordis incipit, quæ, elatere instructæ, impatientes istius expansionis, sese contrahendo in pristinum statum restituunt, & ita sanguinem in tubos arteriosos expellunt, qui a sanguinis expansiva calida potentia identidem dilatantur, & postea, ob vim quoque elasticam, sese contrahunt.

§. XVIII.

Machinæ motoræ cordis, arteriarum, intestinorum & omnium, qui motu gaudent, canalium, tam sapienter constructæ, & eo consilio tanta virtute ac potentia elastica donatæ sunt, ut vel levior fibrarum expansio, earum contractionem provocet, quæ postea novæ expansionis in vicinis partibus causa fit.

Scholion.

Ita animadvertimus cor canis exentum, prorsus in quiete consistens, levi flatu admissio, ad motum aliquamdiu revocari posse.

Ne-

Neque ignotum est, cor ranarum, omni motu privatum, levi acus punctione, denuo palpitare, & motum diu adhuc continuare.

§. XIX.

Magna elastica cordis, arteriarum aliorumque canalium potentia, non tantum ab ipsa fabrica mechanico-statica, sed quam maxime a subtilissimis fluidis expansivis, quæ partim vasa sanguinea, partim etiam nervi advehunt, dependet? quæ duo elastica fluida, unita in fibris, tantam potentiam exserunt.

§. XX.

Quemadmodum motus vitalis duplex est, diastole nempe atque systole: ita etiam duplex vis expansiva utriusque causa existit: sanguis nempe appulsus, & intra cavitatem cordis vel vasorum contentus, copia & calore expansivo diastolem efficit, fluidum vero, quod per arterias coronarias sanguinis atque nervorum agilissimum, quod intra fibrarum cordis substantiam, & interstitia fertur, ibique residet, succedentis systoles sive contractionis causa est.

§. XXI.

Quanta est pressio laterum arteriarum extrorsum, a sanguine impulso, tanta est elateris fibrarum, a fluidis animatarum renitentia: atque cessante illo impulsu, fibrarum ad pristinum statum, nempe introrsum, fit reditio.

Scholion.

Siquidem ex mechanicis notum est, elaterem semper esse æqualem vi comprimantis vel tendentis corporis, & eundem quoque esse æqualem vi percutientis. Notum quoque est experimentis pneumatico-hydrostaticis, potentiam elasticam aeris aliorumque corporum, ingenti eorum ponderi æquari.

§. XXII.

Sicut a subtilissima, & mobilissima calidi optimi sanguinis parte motus vitales fibrarum dependent; ita a sanguinis corrupti vel impuri tenuissima putrida parte, non modo vires corporis, sed & animi vigor periculum patiuntur.

Tom. I.

§. XXIII.

Sicut subtilissima, spirituosissima & temperate sulphurea alimentorum, & medicamentorum pars, & purissimus, temperate calidus aer, egregie vires motrices restitunt: ita nihil magis eas destruit, quam putredo, sive putridus vapor.

§. XXIV.

Putredine, quæ mixtionem & structuram corporis animantium potenter destruit, nihil vitæ potest esse insensius, & hæc quoque indivulsus comes atque effectus est extincti sanguinis circuli, & causa præcipua mortis, sive plenariæ systoles atque diastoles, adeoque fluidorum progressus, extinctio.

Scholion.

Quod ex sphacelo partis externæ, item ex putredine tenerrima, quam cancer secum gerit, vitalium virium successiva & tandem plenaria defectio fiat, vix alia est causa, quam quod subtilissimus putridus vapor nobilissimam sanguinis partem, quæ vitalibus motibus præsidet, inficiat & in totam corrumpat. Pestis, alique maligni morbi contagiosi, non ulla alia ratione tam insensui vitæ sunt, & tam celeriter necant, quam quod penetranti ac tenuissima putrilagine interiori & subtiliorem spirituosam sanguinis partem inficiant, unde mox vires prosteruntur. Sique rem accuratius perpendimus, mortis præcipua, & familiarissima causa est interna sphacellatio visceris nobilioris, aut partium, quæ exquisito sensu ac motu gaudent, ut sunt ventriculus, intestina, meninges. Quæ de re legatur *dissertatio nostra de generatione mortis in morbis*. Provocamus ad omnes, qui dissectionibus ex morbis defunctorum operam navarunt, an non semper in sectione, etiam mox post mortem instituta, foetidissima & intolerabilis putrilago, quæ neutiquam est in iis, qui morte violenta pereunt, observetur. Et quis dubitet, interitus causam non tam partis destructionem a sphacelo, sed potius putredinem, quæ principium illud vitale inficiat & contamineat, existeret? Spectat huc quoque præsegius illud mortis, quod vulgus ex corvis & noctuis importuno cantu agrotantium domos molestantibus, promittit,

C 3

mit, quæ effluvia putrida, ex ejusmodi corporibus exhalantia, propius accedunt. Ex hisce jam facile quoque elicitur ratio, quare medicamenta, quæ narcosi agunt, tam graviter vires affligant, stuporem, torporem sensibus motibusque inferant, ita, ut non immerito a cautiorebus medicis venenis annumerentur. Aer vaporem carbonum, vel sulphuris vivi, aut aliis peregrinis exhalationibus refertus, non ob id solum interficit, quod aeris liberum accessum ad pulmones impediatur, sed maxime, quod sese alius sanguini insinuat, ejus nobiliorem spirituosam partem contaminet.

S. XXV.

Ergo non mens, non anima sensitiva, adequata & perpetua ac proxima causa est motuum vitalium systoles, & diastoles, quibus omnes actiones secundum & præter naturam celebrantur: sed fluidum tenuissimum, calidum, elasticum, quod in minimis membranarum ac nervorum tubulis & in ipso sanguine continetur, horum motuum, adeoque vitæ, sanitatis & morborum causa est.

CAPUT IV.

De Motu fibrarum vitali Elastico.

S. I.

Duplex motus vitalis est: unus in corde & arteriis atque in toto canalium genere reperitur, & in reciproca systole, & diastole, sive in expansione & contractione vasorum consistit, quo fluida a centro ad ambitum corporis pelluntur: alter in toto fibrarum & musculorum & membranarum systemate conspicitur, & in elasticitate, resistentia, sive tono versatur: uterque ad circulum sanguinis modificandum multum contribuit.

Scholion.

Motum illum elasticum, quem fibris partium solidarum adscribimus, Hippocrates l. de locis in homine, cū tensionem & adstrictionem, alii tonum & robur partium, nonnulli villorum contractilitatem nominant. Nos potius illum motum, quo

fibræ gaudent, elaterem constrictorium, & expansivum, sive motum elasticum appellare volumus.

S. II.

Corpus elasticum illud est, quod ex variis filamentis duris, tensilibus constructum, & vi alterius corporis expandi ac contrungi, sive elongari ac abbreviari potest, quæ vi cessante, in pristinum statum se restituit.

Scholion.

Ita ligna, coria, laquei, stramina, crines, spongiæ talis sunt naturæ, ut a causa externa facile expandi, elongari, & rursus quoque contrungi & abbreviari possint: & hæc est ratio, quare hæc corpora, ad præparanda pulcherrima instrumenta, quibus humiditatem & siccitatem aeris explorare solemus, usurpentur, quandoquidem si humidum sese horum poris insinuat, distensionem ac elongationem efficit, quæ a calore, & siccitate expulso, filamenta coarctantur, inque pristinum statum revertuntur.

S. III.

Fibras, ex quibus solide partes animalium constructæ sunt, simili motu elastico gaudere, pluribus & indubiis argumentis evinci potest.

Scholion.

Mira est expansio, quam cutis in hydropicis, in gravidis, scrotum in hernia intestinali, uterus a foetu grandiori, & non raro gemello, ventriculus a nimia ciborum copia, intestina a flatibus, glandula colli in scrophulis, testium canaliculi ab humore ibi stagnante, experiuntur: ubi tamen mirabile, quod remota causa expansionis, brevi intervallo in pristinum rursus & naturale spatium ac statum revertantur.

S. IV.

Attenta observatione constat, cælo existente humido & temperate calido, ut fit vere & autumnino, sole inclinate, vel vento ex occidente aut meridie flante, cutem totumque corporis habitum inflari ac tumidiorem reddi, vasa quoque distendi ac majora apparere.

S. V.

Quo magis calor, & humiditas intenditur, ut fit in balneis vap. orosis & laconicis

eo tumidior fit corporis habitus, pori ac tubuli cutis magis expanduntur, vasorum sanguiferorum tenuissimæ ramificationes in conspectum veniunt, a nimia etiam interna sanguinis expansione, humor copiose per poros extruditur.

§. VI.

Observamus quoque, cœlo existente frigido & rigido, ut fit hyeme & borea regnante, sub cœlo sereno, cutim ejusque poros contrahi, vasa detumescere, ut vix in conspectum veniant.

§. VII.

Atque adeo aeris fluidum tonum ac elaterem fibrarum corporis nostri diversimode afficit, alterat, atque immutat. Neque id tantum in externis, sed & internis partibus visitur.

Scholion.

Animadvertimus non raro sub notabili aeris & tempestatum mutatione, & quando austrum vel zephyrum diutius regnantem, subito boreas vel eurus excipit, & vice versa, in partibus antea sauciatis, in pedum elavis, sensum molestum, punctorium, cum ardore & pruritu, sæpius persentiri, adeo ut non incongrue dicatur, eos homines calendarium quasi perpetuum vivum in corpore gerere. Neque id tantum exterius observatur, sed & internæ partes inde mutationem quandam experiuntur: ita non semel notavimus, eos, qui ex pulmonum vitio laborant, vel qui calculum in vesica urinaria gerunt, a ventis septentrionalibus valde & sensibilibus affici. Idem fit, quando calculus in renibus delitescit, qui a frigore aeris commoti, & contracti artius ad calculum premuntur, sicque a calculo dolor exciratur. Multo magis vero id evenit in iis, qui ingenti capitis vel nervorum imbecillitate laborant; hi enim a quacumque levi aeris mutatione, statim incommodi quippiam pati solent.

§. VIII.

Potentia illa fibrarum elastica, & robur partium, a sufficienti boni sanguinis per vasa arteriosa, & fluidi per nervos affluxu, multum dependet.

Scholion.

Siquidem observamus, robusta ea esse

corpora, & musculos multum roboris in iis exferere posse, qui temperati, & benigni sanguinis copia gaudent, imbecillia vero fieri corpora, & partes robur amittere, sub sanguinis boni defectu, qui ex morbis, vel ex nimia ejus profusione, aut ex fame fit, nihilque certius est, quam a laudabili alimento robur partium incrementum.

§. IX.

Quod a sanguinis in fibras influxu earum robur dependeat, vel ex eo colligitur, quod confestim, arteria cujusdam partis ligata, ejus ad omnem motum impotentia succedat.

§. X.

Neque tantum sanguinis, sed & fluidi nervi influxus, ad robur partium gignendum, necessarius est.

Scholion.

Patet hoc ipsum in paralyticis, nec non apoplecticis, ubi, vitio, vel obstructione residente in cerebro, vel in spinali medulla, atonia, resolutio, & flacciditas partium subjectarum, cum impotentia motus & gravitate instar ponderis, consequitur.

§. XI.

Quod fluidum nerveum male affectum, vel præternaturaliter commotum, tonum, elaterem & robur partium immutet, animi pathemata luculentum testimonium edunt.

Scholion.

Ita observamus, a terrore partes externas fortiter constringi, ut, vasis compressis, sanguis ab ambitu ad interiora & majora vasa circa cor & pulmones feratur, unde ejus palpitatio & circa præcordia anxietas, cum extremorum frigore, suboritur. A tristitia, fluidi nervi influxus valde intercipitur, unde omnes fere universi corporis partes suum robur ac tonum amittunt, atque magna ad morbos chronicos fit dispositio; quin ob vires deperditas, affectus alias benigni, facile malignitatem, non sine periculo, induunt. Iracundiæ affectus, dum vehementer fluidum nerveum commovet, validiorem striduram in universo fibrarum systemate provocat, hinc pulsus & respiratio citatior cum augmento caloris fit, & validiss-

fimo tunc robore & potentia homines pol-
lent.

§. XII.

Sub somno, & a medicamentis, quæ
eum conciliant, ordinario fibrarum rela-
xatio, cum habitus corporis intumescen-
tia, fit, quod eo tempore languidior, &
parcior fluidi nervei & sanguinis ad partes
affluxus est.

§. XIII.

In iis, qui cholericæ sunt constitutionis,
vel ob largiorem vini usum, celeriores
habent sanguinis cursum, fibræ magis ten-
sæ & validæ sunt: flaccidiores vero in phle-
gmaticis & cachecticis existunt.

Scholion.

Quæ omnia satis docent, robur & vim
elasticam, quam exerunt partes, a flui-
dorum natura & affluxu plurimum depen-
dere. Et quia robur & tonus partium, a
boni sanguinis & fluidi nervei temperie ac
copia in partes influente dependet, aer ve-
ro & alimenta sanguinis statum ac textu-
ram varie alterant, sequitur, aerem uti-
que serenum & purum & solaricalore tem-
peratum, & benigna ac congrua alimen-
ta, ad robur partium, & conservandum,
& amissum restituendum, plurimum vale-
re, quod etiam ipsa experientia abunde
corroborat. Ex hoc quoque porro confici-
tur, ea remedia optima esse roborantia,
quæ blandam sanguinis spirituaſcentiam
principio subtili, flavi, oleoſo promovent.

§. XIV.

Eximius & plane mirabilis elateris, qui
in fibris consistit, est usus ad fluidorum vi-
talem progressum moderandum, modifi-
candum & facilitandum, item ad secretio-
nes atque excretiones, ad vitam & sanita-
tem admodum necessarias, tuendas.

§. XV.

Fibræ musculares, tensione sua, san-
guinis, ab ingenti pressione cordis & arte-
riarum, ad partes appulsi renituntur:
nisi enim magna vi elastica resisterent, ni-
mia fieret valorum & fibrarum expansio,
adeoque tardissime sanguis per venas ad
cor remearet, & partium fieret intume-
ſcentia.

Scholion.

Notum est vasa sanguinea inter mem-
branas & musculos ferri, quorum tonus
& resistentia ejus regressum egregie adju-
vat. Nam pressio mutua semper est æqua-
lis, siue corpus elasticum tanta vi resistit,
quanta comprimitur.

§. XVI.

Sanguinis affluxus & inde facta disten-
ſio, sese habet ut fibrarum & vasorum re-
sistentia, quare aucta eorum resistentia,
minus sanguinis admittitur & plus affluit
alio, eadem vero rursus minuta, redit
affluxus ad priorem statum.

Scholion.

Hæc fibrarum tensio & remissio ma-
gnam mutationem in sanguinis motu, &
affluxu ad partes efficit, & hinc maximæ
in pathologicis est considerationis. Nam
circuitus sanguinis inæqualis, ejusque in a-
liis partibus nimia congestio, & inde facta
stagnatio, vasorum distensio, vel apertio,
quæ multorum morborum productrices
sunt, inde originem tradunt. Mentio-
nem vero potentie ejusmodi partium toni-
cæ jam injicit Hippocrates lib. de loc. in ho-
mine §. 15. cum ait: fluxiones propter fr-
igus fiunt, cum caro in capite & vena tense
fuerint. Hæ enim horrendæ carne & ad an-
gustias perveniente adstrictæque ac exclu-
dente, humiditatem exprimunt & simul
carnes ipsæ contra exprimunt ad angustias
pervenientes, & capilli sursum erecti fiunt,
utpote simul undiquaque fortiter compressi.
Quibus verbis clarissime subindicat, a ten-
sione, angustia & adstrictione fibrarum,
humores ad alia loca cogi, ibique exprimi.
Idem Hippocrates sanguinis motum tran-
slatorium ab una parte ad alteram mor-
biferam passim, & egregie lib. de vir-
ginum morbis, docuit. Neque tantum
in pathologicis hæc doctrina multum usus
est, sed etiam in remediorum derivan-
tium viribus explicandis insignem lucem
accendit. Hinc Hippocrates Sect. 5. aph. 5.
mulieri, ad cohibendum menstruum,
cucurbitam mammis apponit. Nos, ad
derivandum motum sanguinis a parti-
bus superioribus, in hæmorrhagiis, fla-
xionibus capitis & oculorum, item in dolo-
ribus superiorum partium, a distensio-

ne ortis, jubemus pedes immitti in balneum, ut fibrarum tensione, & resistentia minuta, humores majori copia rursus affluant, superiores deferendo. Et hujus motus fibrarum tonici usum in pathologicis, & praxi nemo præclarius Baglivo, & Stablio ostendit.

C A P U T V.

De sanguine humano, ejusque natura.

§. I.

Sanguis humor vitalis est, quo nullum animal perfectum caret, & in quo vita, & corporis nostri robur continetur: quo effuso, omnis corporis, & animæ operatio cessat; quapropter utique, ut ejus indolem plenius, atque exactius cognoscamus, opus est.

Scholion.

Anima, & vita, ipsius quoque scripturæ sacræ testimonio, est in sanguine, prout nempe is in orbem circumvehitur, & per universi corporis vasculosam compagem motu agitur; nam simul, ac hic motus quiescit, omnium partium functio, & animæ operatio intercidit.

§. II.

Sanguis est liquor purpureus, ex parte aquea, sulphurea, & terrea subtiliori compositus.

Scholion.

Sanguis est humor, ex partibus indole inter se differentibus constans: nam ex solidis, & fluidis, gravibus, & levibus, diaphanis & opacis, subtilioribus & fixioribus, aqueis, terreis & oleosis inflammabilibus, minus bene coherentibus, mixtus est.

§. III.

Sanguis maxime ex fluido, & solido elemento est confusus.

§. IV.

Solidum inexistere sanguini, vel ex eo apparet, quod liquida ejus parte leniori calore evaporata, sicca & solidescens substantia relinquitur.

§. V.

In sanguine sani hominis tres ordinarie partes liquidi, & una pars solidi continentur.

Scholion.

Quæ sit proportio solidi, & liquidi in sanguine, quam optime pondus docet. Boyle in historia naturali sanguinis humani ex uncis quatuor, & drachmis quinque sanguinis, unciam unam, & drachmas tres, atque 34. grana solidæ substantiæ obtinuit. Nos semper ex quatuor uncis sanguinis, sive vena incisa, sive scarificatione ex poris tubulis extractus fuerit, unciam unam solidi & sicci pulveris, facta prius leni in fornace calido evaporatione humidi, obtinemus. Ex hac vero theoria sanguinis addiscimus, potulenta tripla fere portione solidos cibos exsuperare debere.

§. VI.

Sanguinis humida portio longe citius in auras avolat, quam aliud quoddam aqueum.

Scholion.

Quo experimento probare possumus, copiosas tenues, & volatiles in sanguine hospitari partes, quæ calori, ac motui promte obsecundant, & consequenter mobilioris, subtilioris, & valde expansivæ indolis sunt.

§. VII.

Sanguis humanus aqua specie gravior est.

Scholion.

Utut sanguis ex partibus aqueis valde tenuibus sit compositus, tamen, propter solidum in eo contentum, aqua est ponderosior, quod sequenti experimento certum fit: quandocunque vas aqua repletum uncias novem, & drachmas sex ponderatur, fit, ut, si idem vas sanguine humano impleatur, uncias 10. drachmas duas, ac grana 4. pendeat. Ergo sanguis uncia dimidia in dicta mensura aquæ præponderat. Et quod solidum in sanguine, ejus fero, seu liquido, gravius sit, vel ex eo clare dignoscitur, quod serum sanguinis parti rubicunda supernatet.

§. VIII.

Solida pars sanguinis non unius ejusdemque, sed valde dissimilis, est indolis.

Scholion.

Scholion.

Siquidem sanguis humanus exsiccat, & chymico igne tractatus, primo phlegma, deinde oleum subtile, postea crassius, fundum petens, empyreumaticum, cum sale volatili, & denique terram fixam, in vasis fundo relictam, elargitur. Sanguis enim omnes ejusmodi materias continet, quales ex omnibus animantium solidis partibus igne eliciuntur. Quo magis confirmatur, solida ex fluidis suam indolem, atque incrementum accipere.

§. IX.

Optimus sanguis gelatiniformem consistentiam habet, & nonnisi gelatina purpurea videtur.

Scholion.

Sanguis valde convenit cum gelatina, qualis ex animantium carne, & ossibus excoquitur. Siquidem frigore facile concrevit, & temperata indolis, ac nullius evidentis saporis est. Et sicuti gelatina, evaporata aquea parte, in gluten transit; ita etiam ex sanguine optimum gluten parari potest: quin imo calore interno sanguinis serum subinde tam spissum evadit, ut per sectionem venæ emissum, firmioris glutinis faciem, ac formam frigore induat. Deinde acidum fortius gelatinæ coagulum inducit; quod evenit quoque cum humano sanguine. Tum gelatina siccata, & stillata phlegma, & subtile oleum, cum sale volatili, & fixiori terra, largitur, non secus, ac cum sanguine humano fieri solet. Et quod sanguis sit gelatina diaphana, a sulphurea, & rubicunda materia tincta, clarissime apparet, quando ipse guttatim in aquam immittitur, ubi rubicunda sulphurea portio supernat; vel quando sanguis in calidam aquam effunditur, tunc non multo post substantiam mucidam albam, tenuibus filamentis contextam, in fundum dimittit.

§. X.

Sanguis gelatinosæ temperatæ indolis, & consistentiæ est, ideo sequitur, ea alimenta, quæ gelatinosum succum coctione fundunt, vel quæ principia gelatinam constituentia continent, optimo sanguini in generando esse aptissima.

Scholion.

Atqui ex hisce jam facile petenda est ratio, quare carnes juniorum animantium copiosum sanguinem ingenerent, & cur Gallorum natio, cui optimi, & gelatinosi sacci, ac cibi familiares sunt, tam subito sanguinem amissum recuperet, & ob id liberaliorem sanguinis missionem facilius, quam alii populi, tolerare possit. Neque jam in obscuro erit ratio, quare alimenta, in quibus principium salinum, acidum, aut spirituosum prædominatur, aut quæ nimis terræ, ac compactæ substantiæ sunt, ad sanguinem augendum minus apta existant.

§. XI.

Quamquam sanguinis textura multum similis sit gelatinæ animantium: attamen ille differentes quoque ab hac quasdam proprietates obtinet.

Scholion.

Primo sanguis exsiccat longe promptius flammam concipit, ac diutius eam alit, quam siccata gelatina. Deinde major quantitas salis volatilil, & olei ex sanguine, per destillationem, quam ex gelatina, e. g. cornu cervi, obtinetur. Tum sanguis putrefactus tetrum magis foetorem, quam alia quævis gelatina corrupta, exhibet. Itaque sanguis magis excocta, & subtilior reddita gelatina dicenda est.

§. XII.

Sanguis ex parte subtili sulphurea constat.

Scholion.

Quod copiosum sulphur insit sanguini, ejus inflammabilitas testatur, & quod ingentem olei quantitatem sub destillatione fundat, & motu valde incalescat.

§. XIII.

Sanguinis calor dependet quam maxime a parte ejus subtili sulphurea, in motum concitata.

Scholion.

Quamdiu sanguis fertur per vasa, tamdiu sanguis calidus observatur. Hinc calor nihil aliud est, quam intestinus partium ejus sulphurearum motus, qui eo fortior est, quo major partium sulphurearum copia est, & quo plus motu attritivo agitantur, & mutua collisione impelluntur. Hinc patet.

patet ratio, cur celeriori sanguinis circulo facto, ut fit in febre, a vehementiori corporis exercitio, ab assumtis spirituosius, intensior quoque calor fiat.

§. XIV.

Calore partes temperatæ, oleosæ, ac terrea sanguinis alcalisantur, & subtiliores fiunt; quare ex connubio, & mixtura principii alcalini, & olei subtilis, purpureus sanguinis color emergit.

Scholion.

Sal alcalinum, cum sulphure subtiliori commixtum, leniori calore, ac digestionem, rubicundum induere colorem, experimentis chymicis compluribus stabiliri potest. Videmus spiritum vini rectificatissimum fortissimo sali alcalino, quod fit, quando nitrum cum regulo antimonii æquali portione calcinatur, superfusum, brevi elapso tempore, elegantissime rubicundo colore imbui. Olea destillata sulphuri vivo, vel si mavis, sali lixivioso recluso affusa, leni digestionem, rubineum colorem induunt. Spiritus ex animantium partibus destillati, & sale volatili, ac oleo turgidi, primo diaphani, brevi tempore colore obscure rubicundo tinguntur. Et quod portio sanguinis subtilior, & sulphurea gelatinæ ejus purpureum colorem reddat, vel hoc unicum experimentum satis evincere poterit, quod sanguis ex secta vena in aquam tepidam effusus, ingentem portionem substantiæ mucidæ diaphanæ in fundum demittat, aqua vero supernatans rubra, post factam evaporationem, tenuem rubicundum pulverem, qui promptissime ardet, relinquat.

§. XV.

Pars subtilior sanguinis sulphurea, cum teneriori terra alcalina commixta, ipsi deterisivam penetrantem vim conciliat.

Scholion.

Ex oleo cum alcali intime nupto, saponiformem absterisivam texturam emergere, ex mechanica chymica compertum est. Et ejusmodi deteritiva, & quasi saponiformis materia in sanguine animantium quoque apparet, unde ad abstergendas pingues, viscidas sordes eo utiliter utuntur. Et inde fluit etiam ratio, quare sanguis e vena emissus calidus, & in terram prolap-

sus, lignis, eorumque poris tam alte se insinuet, ut ejus maculæ nulla fere arte possit extergi.

§. XVI.

Saponiformis, & absterfiva sanguinis indoles, vitali humorum circulo conservando admodum proficua videtur.

Scholion.

Cum enim sanguis penetrantis alcalinæ sulphureæ, & abstergentis indolis sit, hinc simul medicam obtinet virtutem, qua viscidum, & acidum, cum chylo ex alimentis advectum, quod obstructions minorum tubulorum minatur, egregie corrigit, ac temperat. Unde non mirum, acidum ad sanguinem delatum mox in salum converti. Ejusmodi quoque absterfiva alcalina sanguinis indoles impedit, quominus in tenuissimis tubulis ipse consistat, & perniciosas obstructions efficiat.

§. XVII.

Pars sanguinis sulphurea, volatilis, & alcalifata causa est, cur sanguis tam subito in foetidissimam putredinem ruat.

Scholion.

Quemadmodum in sanguine, quamdiu decenti modo movetur, vita & robur universi corporis consistit: ita etiam idem ille, omnis corporis corruptionis, putrefactionis, immo mortis, materiam, ac causam subministrat, quod fit, simul ac definit moveri, & in parte quadam quiescit. Nullum enim corpus tam foetidæ putrilagini est obnoxium, quam sanguis humanus, qui in habitu corporis consistens, celerime in fermentativam putrefactionem abit, quæ jure, meritoque agilliori, calidæ, sulphureæ sanguinis parti, ad motum ejusmodi dissolutorium intestinum maxime idoneæ, debetur. Et observamus, sanguinem fluidiorem, & floridiorem, qualis est sanguineorum, & cholicorum, si incipit quiescere, longe citius, ac vehementius putrescere, quam qui est solidioris texturæ, qualis est melancholicorum; & ob hanc quoque causam sanguineos plus morbis putridis, quam melancholicos infici, & eorum corpora post mortem citius præ aliis putrescere, animadvertimus.

§. XVIII.

Sanguinem humanum ingreditur quoque

que elementum paulo fixioris naturæ, terreum nempe, quod sulphuris nimiam activitatem infringit, ipsique temperiem conciliat.

Scholion.

Aqua sanguinis fluiditatem, gelatina nutrimentum partium, sulphurea portio calorem, rubedinem, subtilitatem, & penetrantiam scenerat; terrea vero firmiorem ipsi consistentiam largitur, sub qua, ceu involuero, ligata subtilis portio retinetur.

§. XIX.

Multum sanguinis ingredientia, & consequenter ejus consistentia, color ac virtus differunt, eaque ab alimentis, item a dispositione vasorum, & solidorum structura ac fluidorum progressu, maxima ex parte dependent.

Scholion.

Populi, qui victu crasso, duro, & salso fruuntur, ut Finni, Westphali, Pomerani, item qui multum comedunt, parum corpus exercent, & nullam sanguinis evacuationem experiuntur, item ii, qui fibras duras, crassas, densas obtinent, fenes, & qui temperamento melancholici sunt, sanguinem e vena emissum consistentia crassum, pondere gravem, colore nigricantem habent, qualis juxta *Celsum lib. 2. cap. 10.* utiliter effunditur, quia profundas inflammationes, & difficiles chronicas passiones, quæ ex ingenti viscerum obstructione, & infarctu oriuntur, minatur. Qui vero habitus corporis sunt spongiosi, & angustiora, sed copiosiora, vasa gerunt, corpus motu exercent, & cibos boni succi assumunt, hi non modo fluidiorem, & floridiorem sanguinem alunt, sed & copiosiore citius generant, quare etiam ob sanguinis fluidioris copiam, & orgasum, hæmorrhagiis, inflammationibus, sed levioribus, abscessibus, spasmodicis, febribus admodum expositi sunt.

§. XX.

Cum sanguis ratione consistentiæ, gravitatis, atque indolis, tam in statu sano, quam morbo, multum differat, sequitur, ut medicus differentem sanguinis indolem probe cognoscere debeat,

Scholion.

Gravitas sanguinis, præter alia experimenta, optime cylindro, hunc in usum a nobis confecto, exploratur, cujus beneficio sanguis e vena in vitrum, quod certam capit mensuram, emissus, exacte ponderari potest.

§. XXI.

Neque nimis crassus; niger, neque nimis fluidus, tenuis, purpureus, optimæ indolis est, sed qui medio modo se habet, & facile in purpuream gelatinam concrevit.

Scholion.

Quando tam crassus est sanguis, ut serum mox in lardum, vel gluten quoddam coeat, profundæ inflammationis, vel gravis chronici morbi ex obstructione, metus est. Si copioso sero imbutus est, jecoris & renum in secernendo imbecillitatem, & morbos ab impuro sero oriundos, ut scabiem, arthritidem, & scorbuticam cachexiam indicat. Sanguis vero nimis fluidus, & purpureus, qui omne coagulum, & grumescentiam respuit, pessimæ notæ est, & talis lubinde ex iis, qui peste, hectica, phthisi, variolis, & febribus acutis moriuntur, extrahitur.

§. XXII.

Ex solo sanguinis aspectu sanitas, & integritas partium corporis internarum æstimari nequitiam potest.

Scholion.

Præclare *Ballonius lib. 2. Ephem. p. 191.* scribit: plurimis impurus sanguis detractus est, quibus mortuis & sectis, partes omnes integræ deprehensæ; aliis purus, quibus viscera, & pulmones putres sunt inventi. Formosissimis mulieribus impurus detrahitur. Siquidem morbi gravissimi non tam in partibus fluidis, quam potius in solidis, sedem suam fixam habent, quando hæ inflammata, sphacelata, indurata, & obstructa sunt.

§. XXIII.

Sanguinis quantitas non una, eademque est in homine, sed multum pro diversitate habitus, & structuræ corporis, ætatis, alimentorum, & vitæ generis variat.

Scholion.

Nonnulli copiosum sanguinem in vasis custo-

custodiunt, eumque amissum cito recuperant, in aliis vero hæc reparatio tardius procedit. Quod robusti, & sani homines præ tenerioribus, imbecillioribus, & valetudinariis, majorem sanguinis copiam in venis foveant, extra dubium est. Hinc quoque venæ sectio illis magis, quam his convenit.

§. XXIV.

Sanguis licet ex elementis, dissidentis naturæ, ac virtutis, & quæ male ununtur partibus compositus sit; attamen motus intestinalis, ac progressivus has optime miscet, & conjungit, & homogeneum vitalem liquorem reddit.

Scholion.

Sanguis in tubulo vitreo per accuratius microscopium quando inspicitur, apparet ut aqua, cui innumeri rubicundi globuli innatant, qui nihil aliud sunt, quam gelatinosa, & sulphurea sanguinis pars, quæ per motum, & intestinam agitationem divisa, globosam assumit figuram. Omnia enim heterogenea, in alieno fluido contenta, & quassata, globosam figuram accipiunt. Et quo magis hi globuli sunt divisi, adeoque minores, & copiosiores, eo sanguis fluidior, floridior, & ad circulum vitalem tuendum aptior existit: quo majores vero, & pauciores hi globuli sunt, eo crassior, ac nigricantior est.

§. XXV.

Motus ille intestinalis partium sanguinis calorem efficit, hic vero in ipsam sanguinis texturam agit; quare non potest aliter fieri, quin continuus ille motus calidus ingentem subinde mutationem in sanguinis consistentia efficiat.

Scholion.

Motu calido intestino adaucto partes unitas a se invicem discerpi, dissolvi, fixas volatilifari, inspidas, sapidas, & salvas reddi, pingues, ac temperatas acres, & valde calidas fieri, compluribus experimentis physicis, ac chymicis comprobari potest. Idem animadvertimus in sanguine nostro, ubi nimius calor eum ferme totum in excrementa salsa, sulphurea, biliosa, viscida, ac mucosa, sub febre ardente, & præsertim hæctica, convertit.

§. XXVI.

Motus, & calor continuam in sanguine humano facit mutationem, qua de causa unus, idemque non diu in venis perdurare potest.

Scholion.

Ex quo intelligitur, quam inepte nonnulli medicorum fingant, primum a natiuitate, & a parentibus acceptum in utero sanguinem adhuc corpori inexistere, qui ratione suæ mixtionis, & temperiei, causa sit temperamentorum.

CAPUT VI.

De sanguinis circuitu.

§. I.

QUamquam sanguis optime temperatus est, & convenienti etiam quantitate gaudet; tamen, nisi continuo moveatur, perniciem, quin immo mortem, corpori infert, quia in tetram putrilaginem confestim ruit: si vero jugi, & non interrupto motu per vasa fertur, vitam conservat, & corpus ab omni corruptione vendicat; quare hujus motus vitalis naturam, causas, & modum scrutari fas est.

§. II.

Sanguinis, & humorum in animantibus progressivus motus est circularis, dum a corde, tanquam principio motus, per tubos arteriosos ad partes adducitur, & ab iis per venas ad idem principium reducitur.

Scholion.

Hinc sanguinis, & humorum in circulum abiens motus divinum profecto inventum est, quo non datur ad rem medicam illustrandam præstantius, sine cujus cognitione, nihil in arte salutari agi, vel explicari potest. Mirum tamen est, per tot secula illum latuisse, donec ab illustri Anglo, *Harveo*, superiori seculo propositus, & inconcussis argumentis stabilitus fuit. Vestigia quidem, & indicia circuli sanguinis magnus *Hippocrates* in monumentis suis reliquit; attamen propter anatomes id temporis incultum studium, res non satis perfecte detegi potuit. Loca, quæ mentionem

tionem circuitus sanguinis faciunt, inprimis existant *lib. I. de dieta §. 45.* ubi discretis verbis scribit: quod in febre celerem circuitum faciant ea, quæ in corpore sunt, & quod tum totum corpus, majori transpirata facta, purgetur. Item *lib. de flatibus §. 21.* ita habens: Cum prohibetur cursus sanguinis, alis quidem loco consistit, alio lentius penetrat, alicubi autem citius pertransit, qua inæqualitate sanguinis transitus facta, omnigenæ inæqualitates per omne corpus contingunt. Porro *lib. de alimentis §. 4.* in pilos alimentum, id est sanguis, in unguis, & in extremam superficiem intrinsecus pervenit, forinsecus alimentum ex extrema superficie ad intima pervenit. Nec non *lib. de locis in homine §. 6.* solæ arteriæ temporales, ex venis non sanguine irrigantur, sed digreditur ex ipsis sanguis, digressus vero, contrarium motum habet influendi, & digressus quidem volens sursum migrare, superne vero influens volens deorsum recedere, his impelluntur, ac diffunduntur, & mutuo circumagitantur, & pulsum venis exhibent.

§. III.

Sanguinis circuitum indubiis argumentis, & experimentis demonstrari posse clarissimum est.

Scholion.

Motum sanguinis, & humorum in orbem redeuntem inter alia hæc clarissime evincunt. I. Quod vase quodam vulnificato, omnis ex corpore sanguis effluat, quod fieri non posset, nisi ex venis in arterias, & rursus ex his in venas, transiret. II. Si coloratus liquor per siphonem in venam injicitur, tunc per arteriam in altero latere apertam effluit. III. Arteriæ ligatæ, inter vinculum, & cor, sanguine plenæ fiunt, inter ligaturas vero, & partes externas, inaniuntur, & detumescunt; venæ autem ligatæ, inter ligaturam, & partes externas sanguine implentur, inter ligaturam vero, & cor deplentur; evidenti indicio, sanguinem a corde per arterias ad partes advehi, per venas autem versus cor revehi. IV. Ligato trunco iliaco arterioso, omnes venarum iliacarum ramificationes, infra ligaturam, sanguine evacuatæ conspiciuntur. V. Transfusio

sanguinis ex uno animante in alterum, feliciter aliquoties celebrata, hunc sanguinis circularem motum eximie declarat. VI. Fluxus sanguinis ex arteriis in venas, per pulchre in piscis cauda bene elaborato microscopio accurate conspici potest.

§. IV.

Sanguinis, & humorum progressivus, & circularis motus legibus hydraulicis, quæ motum corporum fluidorum exactissime tradunt, subiectus est.

Scholion.

Corpus animantium machinam esse hydraulicam, in qua impulsu, & pressione solidorum, fluida per tubos moventur, jam dudum accuratiores medicorum, & anatomicorum agnoverunt. Et sicuti omnis fluidorum progressus, certis legibus, secundum quas certi, & constantes effectus observantur, continetur: ita etiam has ipsas in corpore animantium deprehendere licet.

§. V.

Cor est principium motus, & circuitus sanguinis.

Scholion.

Quemadmodum in antlia, beneficio emboli, liquida per orificia, & tubos magna pressione ejiciuntur: ita cor perfectissime ejusmodi antliam, & machinam hydraulicam æmulatur, qua, beneficio compressionis ventriculorum, sanguis in annexos tubos per eorum orificia fortiter ejicitur. Omnis enim impetus, ac vehementia motus sanguinis, non secus, ac in hydracontisteriis, & siphonibus, a viribus prementibus dependet.

§. VI.

Quando cor contrahitur, sive systolen patitur, ejus fibræ intumescunt, abbreviantur, conus cordis versus basin ejus immobilem adducitur, & latera arctissime, non secus, ac in foliis, comprimuntur, & sic cavitas interna minor redditur, & coarctatur, & hac violenta cavitatum coarctatione, sanguis premitur in annexos tubos arteriosos.

Scholion.

Is est fibrarum in corde situs, ut exteriores, a sinistro cordis latere versus dextrum porrectæ, ad basin ejus, oblique descen-

descendant, interiores vero a dextro latere versus sinistri basin assurgant, sicque spirali flexu, geminam sibi oppositam helicem forment, adeo, ut commode cum linteo, ad exprimendam aquam, utrinque contorto, possint comparari.

§. VII.

Cor, seu principium motus circularis, instar antliæ, & recipere, & expellere, continuo flumine debet sanguinem; hinc pluribus cavitatibus, duobus quoque diversis tubis, diversæ figuræ, & situs valvulis duabus, nec non distinctis motibus, instructum sit necesse est.

Scholion.

Cum enim una cavitas, sive amplius canalis, seu cordis ventriculus, sanguine repletur, alter exinanitur, & contra. Et quia ad cor remeare debet sanguis, necesse fuit, ut per unum tubum, qui est arteria, ad partes advehatur, per alterum vero, qui est vena, revehatur. Et quia cor recipere, & expellere etiam debet sanguinem, duplici opus erat motu, uno activo, qui est constrictionis, & coarctationis, altero passivo, qui fit illo remittente motu, nempe relaxationis, & expansionis.

§. VIII.

Cor non unus est musculus, sed ex quatuor conflatum est cavitatibus musculosis, duabus nempe minoribus, quæ auriculæ appellantur, & assistunt venarum, tum cavæ, quam pulmonalis, orificiis, & duabus majoribus, quæ cordis ventriculi vocantur. Tot itaque sunt emboli, quot sunt cavitates, quarum singule motu contractionis, & dilatationis, sive systole, & diastole, gaudent.

Scholion.

Auricula dextra dum comprimitur, pellit sanguinem ad cordis dextrum ventriculum, & ventriculus dexter dum coarctatur, sanguinem pellit ad pulmones: & auriculæ sinistræ contractione ex pulmonibus rediens cruor premitur ad sinistram cavitatem, quæ contracta, sanguinem magna vi pellit in arteriam aortam, sive magnam, & per hanc per totum corpus. Est vero auricula dextra capacior sinistra, quia tardius sanguis per venam cavam sursum

affluit: in sinistram vero longe celerius ab expansione, & motu pulmonum premittitur. Accedit, quod sinistra sacco venæ pulmonalis apposita sit, in quem sanguis gravitate sponte descendit, & ex hoc quoque in sinistram ventriculum.

§. IX.

Cum beneficio sinistri ventriculi sanguis per universum corpus propelli debeat: triplo crassior, rugosior, & robustior est dextro, ut majori robore, ac potentia motrice polleat; deia figura oblonga, pluribus hiulcis distincta, gaudet: quum si alia, cubica, vel sphaerica fuisset figura, nunquam tam bene potuisset comprimi.

Scholion.

Sinistri ventriculi potentia, & vis motrix profecto maxima est, quia totius sanguinis, & humorum massæ, quæ in universo vasorum systemate continetur, pondus, & resistantiam vincere debet, siquidem in omni motu progressivo, movens majori instructum esse debet potentia, quam corpus mobile resistens. Accedit, quod aortæ varia curvatura, & divaricatio in ramos, ejusque tunicarum durities, ac renitentia, nec non ultimorum vasculorum angustia, pressioni huic, quæ fit a sinistro ventriculo, valde etiam resistat. Et propter vehementiam motus, quam hic ventriculus exercet, efficitur, ut cordis systole fortissima manus compressione non cohiberi possit, sique amputato cordis cono, in ventriculum immittas digitum, is vix a manu fortius potest constringi, quam tum a ventriculi parietibus comprimitur.

§. X.

Quemadmodum in hydraulicis, quo magis fluidorum motus promoveatur, opus est valvulis, quæ fluidum in cavitatem, vel vas admittunt, regressum vero per eandem viam impediunt: ita quoque, ad promptiorem, & non interruptum sanguinis motum conservandum, artificiosa, & mechanica valvularum, quæ cordis vasibus assistunt, inque tubis venosis conspiciuntur, structura, situs, ac figura plurimum contribuit.

Scholion.

Valvulae pelliculae sunt, vel triangularem, vel semilunarem figuram habentes. Illae ita sunt positae, ut transitum humorum ad cor liberum concedant, regressum vero impendant, semilunares autem convexa sua parte eam regionem respiciunt, unde sanguis accessit, sed concava parte exiguum sacculum formant, qui impedit regressum, unde apparet, quare tricuspidales venarum, semilunares vero artieriarum orificiis appositae sunt. Nam cum uterque ventriculus in sua basi geminum orificium habeat; utrique veluti janitor erat praeiciendus, quorum alter in recipiendo, & retinendo, alter in emittendo, & excludendo, occupatus esse debebat, ne sanguis per utrumque orificium fluat, refluatque, & hoc ipso motus sanguinis turbetur.

§. XI.

Ad promptiorem, & non interruptum sanguinis progressum muscosa tubi arterioli, sive aortae, fabrica plurimum confert, qui simili dilatationis, & compressionis motu cum corde gaudet.

Scholion.

Non modo cor emboli vicem sustinet, dum hujus beneficio sanguis ex sinistro ventriculo in tubum magnum arteriosum pellitur, sed & hic ipse cylinder cavus, & musculosus est, & ex multis stratis fibrarum annularium, & longitudinalium, potentia elastica gaudentium, compositus, qui simili expansionis, & coarctationis motu, ut cor, gaudet. Quando enim fibrae annulares abbreviantur, & tunicae ad se invicem accedunt, cavitas minor redditur, & sanguis propellitur in tubum venosum, per quem ob ascensum progressio difficilior est, unde motu arteriarum opus fuit. Et quod in iisdem magna vigeat sanguinis pressio, vel maxime inde apparet, quod digitus, in apertam arteriam immisus, valde comprimitur.

§. XII.

Sicuti in hydraulicis expeditus fluidorum motus est per canales continuos, licet inversos: ita etiam in animalium corporibus tubus ille magnus arteriosus, & venosus unicum continuum canalem con-

cum, & cylindricum inversum efformat, cujus basis est in corde, apex vero in partibus extremis.

Scholion.

Mutuam valorum communicationem suo jam tempore non ignorasse magnus noster Hippocrates videtur, qui *libr. de locis in homine* haec habet: *communicant omnes vena, & conflunt inter se mutuo, & alia quidem sibi ipsis per se committuntur, ac coincidunt, aliae vero per venulas a venis extant.* Haec valorum continuas partim injectionibus liquidorum, dum ea ex arteriis in venas promte transeunt, partim etiam oculari inspectione in curiosissimis Cl. Ruyschii praeparatis, de quibus videntur ipsius thesauri, confirmatur. Equidem recentiorum nonnulli poros intermedios admittere malunt: sed quia hi pori non confusam, sed ordinatam constructionem habere debent, ut sanguis ab arteriis recipiatur, & in venas immittatur, alias enim perpetuae fere essent stases, & extravasationes: hinc exiguum certe differentiam animadverto, an per pororum ordinatam, & reticulatam texturam, an per minima vasa in rete contexta, sanguinem ex arteriis in venas progredi dicamus. Innumerae divisiones, & subdivisiones ramorum, & ramusculorum in uno trunco arteriae, vel venae occurrunt, ut ob subtilitatem fere sensus fugiant, nihilominus tamen per haec subtilissima, & angustissima vasa omnis fluidorum massa progredi debet. Sed quemadmodum liquor, etiam saturate coloratus, in tubos capillares vitreos receptus, colorem exuit, ita etiam nullum dubium est, quin sanguis purpureus, per angustissimas vasculorum myriades pressus, rubedinem deponat, quae tamen vascula, si nimium sanguine distenta fuerint, sensum antea fugientia, postea satis distincte rubra conspiciuntur, uti id fit in inflammationibus, quae in partibus membranosis, ut ventriculo, intestinis, oculorumque tunicis, resident.

§. XIII.

Ad expeditiorem sanguinis per vasa cursum non parum contribuit, quod vasa eorumque extremitates, ac tenuissimae ramificationes intra membranarum lamellas pos-

positæ sint, ne, hoc sepimento membranaceo munitæ, nimium aut distendantur, aut facile aperiantur, vel disrumpantur.

§. XIV.

Sanguinis motus per arterias multo velocior est, ac per venas, partim quod propria gravitate sanguis descendat, partim quod arteriarum motu, quo carent venæ, instructæ sunt, per quas, utique difficilis admodum sanguinis reductus est, quia contra naturam est, gravior forsum ferri.

§. XV.

Cum sanguinis cursus per arterias velocior sit: hinc angustiores, & pauciores arterias, capaciores vero, & numerosiores venas conspiciamus.

Scholion.

Capacitas, & diameter venæ cavæ, item auriculæ dextræ, respectu sinistræ, & arteriæ aortæ, circa cor, & omnes partes longe major est, & numerus quoque venarum longissime arteriarum numerum superat. In pedibus, usque ad genus, nos constanti observatione anatomica binas, imo ternas semper venas inter quas arteria locata est, conspeximus. Angustia vero, & minor numerus arteriarum velocitate fluxus compensatur, secundum constantem, & immutabilem legem hydraulicam.

§. XVI.

Perpendicularis, & ob id tardior, ac difficilior sanguinis per tubum venosum regressus, plurimis adminiculis providentissime adjuvatur: ex quibus sunt venarum juxta arterias situs, nec non tunicæ venarum musculosæ, & valvularum in venis existentia, item valorum tam arteriosorum, quam venosorum, intra musculos situs.

Scholion.

Valvularum in venis existentia ad promptiorem sanguinis fluxum non exigui usus est; reperiuntur frequentissime circa ramificationes binæ valvulæ, ita locatæ, ut ex minoribus ramis sanguis proveniens, libere quidem penetrare possit, ex trunco vero majori versus extremitates impediatur, quia, si illuc urgeatur, valvulæ clauduntur. Ostendunt igitur hæ valvulæ san-

Tom. I.

guinem ex ramificationibus minoribus venæ cavæ ad majores, & ex his ad truncum ipsumque cor, moveri. Præterea venæ quoque musculosa tunica donatæ sunt, quæ tamen rarioribus, & tenuioribus circularibus fibris gaudet, quibus utut manifestus pulsus, & motus desit, tamen robore, resistentia, & tono impediunt, quo minus sanguis has tunicas supra modum distendat. Venarum vero intra musculos situ non parum sanguinis regressus promovetur, quod maxime a motu, & exercitatione corporis accidit, dum enim fibræ tenduntur, comprimuntur, non potest aliter fieri, quin sanguini in venis contento pressio, & impulsus quidam accidat: id quod clarissime conspicitur, quando vena incisa sanguis mittitur, tunc semper digitis manus compressis, celerius effluit.

§. XVII.

Ne sanguis in angustissimis vasis restagneret, & totus circuitus inde impeditior fiat, longe celerius ipse movetur in angustioribus, quam in capacioribus vasis, adeo, ut pro differentia angustitiæ, proportio reciproca velocitatis motus fluidorum creseat.

Scholion.

Sicut æqualis capacitas tubi, æqualem liquidi progressum, & eandem velocitatem in qualibet tubi parte efficit: ita si difformis tubus est, velocitas non est eadem, sed major in ea parte, quæ angustior est. Nam si ponamus, vim, quæ fluidum pellit, esse æqualem, vas vero duplo angustius esse altero, necessario eadem fluidi quantitas reciprocam proportionem longitudinis in utraque canalibus parte servabit, ut in angustiori contenta, duplam canalibus longitudinem occupent, eadem enim hujus tubi angustioris longitudo, non nisi dimidiam partem, ob subduplam angustiam, recipere valet, hinc necessario similis adhuc longitudo ab altera dimidia occupatur, ergo dupla. Cum igitur eadem liquoris quantitas propulsa in angustiori tubo longius eodem tempore procedat, velocius hæc in angusto, quam ampliori canalibus loco movetur.

D

§. XVIII.

§. XVIII.

Motus, sive circulus sanguinis, pro diversa cordis systole, atque compressione ventriculorum, multum variat.

§. XIX.

Vis impulsiva cordis, quæ sanguinis cursum modificat, optime arteriarum pulsu cognoscitur.

§. XX.

Pulsus est diastole, sive expansio arteriarum, a sinistri ventriculi coarctatione, & pressione sanguinis in eas proveniens.

§. XXI.

Qualis itaque est compressio cordis, & sanguinis in arteriam expulso, talis etiam est pulsus.

Scholion.

Si magna fit ventriculorum cordis expansio, qua ingentem sanguinis copiam recipiunt, & validior compressio succedit, magna sanguinis copia in arteriam ejicitur, & ingens ejus fit dilatatio, unde pulsus plenus, & magnus gignitur: si vero ob spasticam quandam stricturam, vel aliam ob causam, cavitates cordis se non satis aperiant, vel si ob defectum virium, ut in malignis morbis, non robusta, & valida fit constrictio, parum sanguinis ejicitur, & pulsus parvus, debilis, ac depressus fit, interdum etiam plane intermittit. Quod si vero hic motus dilatationis, & constrictionis certo temporis intervallo saepius repetitur, & numero crescit: tunc pulsus frequens fit, qui de singulorum motuum cordis celeritate clarum præbet indicium. Equidem frequentia proprie non est motus affectio, sed celeritas, & tarditas de motu prædicatur; quia vero motus cordis, & pulsatio arteriarum est motus continuus, & singuli fere ictus non accurate determinari, & mensurari possunt, hinc ex pulsum frequentia, sive eorum certo intervallo temporis subsequuta pluralitate, singulorum celeritas judicari debet. Atque adeo nihil habenda est hæc contradictio, pulsum celerem, & frequentem in praxi multum differre, sicuti id longius contra Cl. Virum deduximus in *dissertatione de pulsum theoria, & praxi*. Si vero pulsus magnus cum celeri concurrat, dicitur vehemens, si exiguus cum ce-

leri jungitur, debilis, & frequens vocari solet, tardus vero pulsus est, si non multo certo dato tempore numerantur, inæqualis est, quando mox celer, mox tardus, interdum vehemens, paulo post debilis est, durus, si arteriæ valde sunt tensæ, & renitentes, & talis tactui digitorum resistit.

§. XXII.

Ex arteriarum pulsu sanguinis per corpus progressio, & circulus optime potest dignosci, quare accuratior pulsum exploratio in praxi medica magnæ utilitatis, & usus est.

Scholion.

Quanta sanguinis copia ex corde in arterias pellitur, tanta necessario in cor refluxus ex venis influere debet. Si itaque pulsus est citatior, & simul magnus, certum est indicium celerioris sanguinis per cor, & vasa progressus; si tardus, & vehemens est, vel exiguus, & frequens, imminuti motus sanguinis notam præbet. Ad mensurandam vero pulsum celeritatem, ex nostra inventione, horologium accuratius, quod minutas secundas indicat, egregie servit.

§. XXIII.

Ex pulsum numero, & magnitudine probabili conjectura assequi possumus, quot vicibus singulis horis universa sanguinis massa cor pertranseat.

Scholion.

Quandocunque in sano, & robusto homine ad minimum sanguinis uncia una cordis systole in aortam propellitur, & ponamus, viginti octo libras sanguinis, & lymphæ adesse, singulisque horis sex mille pulsus observari: tunc totam sanguinis massam, singulis horis, tredecim, & intra viginti quatuor horarum spatium, 312 vicibus, suum absolvere circulum, & per cor transferri, calculus indicat.

§. XXIV.

Mirum est, quanta differentia, & mutatio pulsum ratione temperamentorum, ætatum, æsumtorum, aeris, motus & quietis, item ratione medicamentorum, & morborum, beneficio accurati horologii, observetur; quæ pulsum mutatio satis indicat, vim motricem cordis, & arte-

arteriarum, quæ sanguinis circuli gubernatrix est, a causis potissimum externis, corporeis, & ex necessitate agentibus, sive mechanicis, dependere.

§. XXV.

Tametsi præter potentiam fibrarum cordis elasticam, princeps ejus motus, & arteriarum vis motrix a sanguine, ejusque turgescencia calida elastica dependeat: nihilominus nervi plurimum quoque ad cordis, atque arteriarum motum faciunt.

Scholion.

Nam nervis octavi paris in collo arcte ligatis, aut penitus abscissis, cor, quod paulo ante æquali pulsu agitabatur, mox tremere incipit, donec animal, uno, vel altero die post, moriatur: quod citius fieret, nisi rami ex plexu intercostali ad cor simili modo abeuntes, liberi permanissent. Qui a solo nervorum liquido motum cordis ducere, ac derivare contendunt, mihi videntur errare, quia secretio liquidi nervei in cerebro jam motum cordis supponit, quo cessante cessat & secretio, & influxus liquidi nervei in cor; nihilominus nervorum variam constitutionem multum mutare posse cordis motum, pluribus argumentis convincimur; siquidem ea omnis animi motus indoles est, ut pulsuum mutatio mox sequatur. Deinde si spasmo nervorum systema fortiter afficiatur, ut sit in gravioribus doloribus, hæmorrhagiis, in febribus, inflammationibus, affectu spastico-hypochondriaco, & sub omni morbi impetu, pulsus fit durior, qui magis tactui resistit, declinante vero paroxysmo, & cessante spasmo, pulsus molliore vadit, qualis liberiores transpiratum, & sudorem venientem subindicat. Tum in paralyticis non raro ingens differentia inter pulsuum læsi, & sani lateris visitur, quæ etiam subinde in partibus vulneratis, maleque curatis notatur; quæ de causa non sine ingenti ratione monemus, ut prius utriusque carpi pulsus tentetur, quam de morbi natura pronunciemus, eo, quod crebrius in una manu est naturalis, in altera præternaturalis. Convulsiones quoque nervorum transire ad motum cordis, & pulsuum, formicantes, caprizantes, & inæquales, in mortis proximis,

arteriarum pulsationes satis, abundeque indicare videntur.

§. XXVI.

Sanguinis varius ad cordis cavitates affluxus in pulsu mutationem quoque efficit.

Scholion.

Si enim, ut supra ostendimus, diastole causa est systoles, & systole diastoles, æque inter se sunt æquales: facile patet, sanguinis copiosorem ad cor affluxum, pulsum magnum, vel etiam celerem efficere. Et jam in promptu est ratio, quare febres, quarum omnium origo, & generis in universali generis fibrosi, & vasculosi spastica constrictione est, item quare dolores, & hæmorrhagias, plerumque celeritas, vel magnitudo pulsuum comitetur; quandoquidem hi affectus pro causa agnoscunt internarum partium spasmodum, qui impetum, & copiam sanguinis ad præcordia urget. Si vero cordis musculosa cavitates nimium sanguine replentur, quod maxime evenit, si polyposum inest concretum, & systole cordis, ob languidiorem vim motricem, non respondet, pulsus intermittere sæpius, sine ullo tamen vitæ discrimine, vel sanitatis dispendio, solet. Nos a stagnantibus in intestinis flatibus, pulsuum intermissionem notavimus, quæ illis discussis, protinus cessavit.

§. XXVII.

Quemadmodum in hydraulicis, permanente eadem potentia movente, fluidum si premitur, ipsius partes ad omnia vasa, pro illorum capacitate, æquali nisu tendunt, illuc vero maxime feruntur, ubi nullam, vel minorem resistantiam inveniunt: ita etiam sanguinis circuitus non ubique æqualis est, sed in partibus debilioribus, ubi minor tensio, resistantia, & tonus est, cursus ejus minuitur, unde stagnatio, vel infarctus fit, ubi major tensio augetur.

Scholion.

Hoc theorema in praxi rationali multum affert utilitatis, quandoquidem morbi chronici, & hereditarii ex nativa, vel etiam ascititia viscerum atonia, & debilitate, plerumque sua inconabula trahunt.

D. 22 §. XXVIII.

§. XXVIII.

Sicut in hydraulicis aliquot canalibus, per quos antea libere ferebatur fluidum, obstructis, ejus impetus vergit in tubulos apertos, per quos celerius transfluit: ita etiam evenit in corpore nostro, ut viscerum, vel partium internarum vasis, & tubulis obstructis, aut sanguine stagnante infarctis, aut spasmo constrictis, indeque libero sanguinis transitu prohibito, is majori copia, & impetu ad alia vasa aperta ruat.

Scholion.

Ab inæqualitate circuitus, quæ præfertim propter spasmus fit, complures morbi, & symptomata suam trahunt originem, inde enim ingentes sanguinis profusiones, dolores, tumores, & funestæ humorum congestiones, & extravasationes nascuntur, quarum origo eos penitus latet, qui leges motus fluidorum parvi faciunt, vel parum intelligunt.

§. XXIX.

Quemadmodum fluidorum motus, & affluxus se habet, ut vasorum resistentia, adeo, ut hac minuta, plus affluat, eadem vero aucta, plus alteri accedat: ita etiam id fit in sanguinis affluxu, ac motu.

Scholion.

Patet exinde quam clarissime usus remedium derivantium, qui non de nihilo est, v. g. pediluviorum, clysterum, venæ sectionis, cucurbitularum, atque balnearum emollientium.

§. XXX.

Quemadmodum in hydraulicis, pro diversitate pressionis, & capacitate cavitatis, quæ liquida continet, nec non pro amplitudine majori, vel minori orificiorum, & canalium, per quos liquida ferri, & ejici debent, motus liquidorum valde differt, ratione accelerationis, & tarditatis, atque adeo ratione copię, quæ effunditur; ita etiam nullum dubium est, quin diversitas circuli sanguinis, quæ ratione individuorum, pro differentia ætatis, & dispositione, ac structura nativa partium solidarum, multum variat, a capacitate majori, vel minori cordis, & vasorum, eorumque ad motum dispositione, rectissime deducatur.

Scholion.

Quare doctrina veterum de temperamentis rectius ex sanguinis differente circulo, & partium solidarum ad eundem modificandum dispositione, quam ex fluidorum varia temperie, aut qualitatam, sive elementorum sanguinem constituentium, mixtione, & proportionem, deducitur.

§. XXXI.

Res notatu digna est, inter corda, & vasa animantium exquisitam reperiri proportionem, ut ex vasorum capacitate, magnitudinem cordis optime concludere possumus.

Scholion.

Constanti, & frequenti observatione, per cadaverum sectionem exploratum habeo, obesa, & spongiosa, ac flaccida habitus corpora, & quæ tenuia, & angusta vasa habuerunt, cor etiam parum obtinuisse. In macilentis vero, & qui ampliora, sed pauciora vasa, habebat, cor longe capacius, & majus deprehendimus.

§. XXXII.

Quicumque igitur cor capacius cum vasis amplioribus obtinent, & fibras habent strictiores, ingenti potentia elastica donatas, in iis motus cordis vegetior sanguinis motum valde accelerat.

Scholion.

Ejusmodi homines pulsu, qui ex magno & frequenti compositus est, gaudent, & magno robore, tam corporis, quam animi, pollent, & vulgo cholericis audiunt.

§. XXXIII.

Ubi cor majus cum vasis capaciorebus, sed paucioribus est, genus vero fibrarum crassitie, ac densitate, adeoque immobilitate laborat, sanguinis circulus tardior est, & pulsus magnus, tardus tamen evadit.

Scholion.

Ejusmodi homines sunt quidem tardiores, tam in animi, quam corporis actionibus, constantiores tamen, & judicio valent, & vocari solent sanguineo-melancholici: quia in senectute talis fit fibrarum dispositio, senes, plerumque pulsum durum, tardum, & magnum habent.

§. XXXIV.

§. XXXIV.

Qui fibras valde spongiosas, & laxas, venas vero cum corde parvas habent, in iis valde debiliter, & languide cursus sanguinis, & humorum succedit, & ii vocari solent phlegmatici: & horum actiones, tam quoad ingenium, quam quoad corpus, languidae, debilesque sunt.

§. XXXV.

Quandocunque vasa copiosa, sed non adeo ampla sunt, & cor mediocri, fibræ quoque, nec adeo laxæ, nec adeo strictæ, tunc temperatior, & placidior sanguinis cursus est, nec nimis celer, nec nimis tardus, nec nimis vehemens, nec nimis debilis; temperamentum sanguineum fit, quod, quia in mediocritate consistit, optimum est.

§. XXXVI.

Ubi cor angustius cum angustioribus vas fit est, fibræ vero tensæ, renitentes, & teneræ; pulsus celer, qui ex frequentia judicari debet, fit, & tunc sanguinis motus celeriter per corporis vasa fertur, & tales simpliciter cholericus audiunt, & in omnibus actionibus valde sunt præcipientes.

§. XXXVII.

Si vasculosum genus minus capax est, fibræ vero rudiores, duriores, & crassiores, sanguis tardius evolvitur, & ita pure sic dictum melancholicum corporis temperamentum evadit, quod ratione corporis, & animi actionum miserum est.

§. XXXVIII.

Ergo retardatio, & acceleratio motus sanguinis, & exinde dependens animæ, & corporis vis, vigor, atque languor, a causis mere mechanicis, physicis, in structura, & dispositione partium ad motum querendis, unice requiescit.

Scholion.

Hæc omnia clarissime docent, quantum a veri tramite ii aberrant, qui, neglectis his causis manifestis, & sanguinis circuli, & diversitatem actionum corporis, & animi in alio, incognito tamen principio, moralitatis, cognitionis, & arbitrii partecipe, querunt: cujus tamen naturam, vel proprietates, adeo explicare non possunt, ut porius loco demonstrationis, nihil aliud, quam sterile nomen, vel petitionem principii afferant.

Tom. I.

CAPUT VII.

De sanguinis circulo per pulmones, & respirationis usu.

§. I.

Vitalis sanguinis circuitus fieri nequit, nisi ex dextro ventriculo, per pulmones, ad sinistrum transeat; cum vero per pulmonum vasa complicata, & collapsa pertransire nequeat, hinc opus est, ut hi expandantur, quod fit mediante respiratione, unde ejus amplissimus ad vitam patet usus.

Scholion.

Duplex in homine, extra uterum vivente, sanguinis est circulus, alter late diffus, alter brevis; ille mediante aorta, & vena cava fit per universum corpus, hic vero tantum ex uno ventriculo ad alterum, per pulmones, mediante arteria, & vena dicta pulmonali. In sætu hic circulus cessat, quia respiratio deficit, quare brevissime sanguis ex dextro ventriculo, per duos canales, unum arteriosum, cujus situs est inter arteriam pulmonalem, & aortam, alterum venosum, sive foramen ovale, quod inter venam cavam, & pulmonalem existit, ad sinistrum transfertur.

§. II.

Respiratio est aeris atmospherici intra intra pulmones receptio, & successiva emissio: sive, respiratio consistit in inspiratione, & expiratione aeris.

§. III.

In inspiratione cavitas thoracis, in qua siti sunt pulmones, amplior fit, sursum elevatis costis, ac diaphragmate descendente.

§. IV.

Facto ampliore in thorace spatio, æreum fluidum, grave, & elasticum, propria vi nititur illud spatium occupare, sed quia in pulmones immediate fertur, eos expandendo, replet sic vacuum thoracis spatium, adeoque in inspiratione pulmones expanduntur.

Scholion.

Ærem corpus esse fluidum, impenetrabile,

bile, grave, & elasticum, quod in spatia ab aere vacua magno impetu ruat, compluribus experimentis physico-mechanicis, de quibus *demonstrationes nostrae physicae* consulendae, demonstrari potest.

§. V.

In expiratione, costis descendantibus, & sursum delato diaphragmate, redit thorax ad pristinum suum spatium, & pulmones concidunt, & aer per eos, & nares emittitur.

§. VI.

Ab alternata thoracis dilatatione, & constrictione totum respirationis negotium dependet: quando enim aperitur, & ampliatur thorax, aer, & gravitate, & elatere suo, per os, & nares ingreditur, & pulmonum vesiculorum corpus expandit; simul, ac vero thorax contrahitur, & coarctatur, idem aer ex compressis pulmonibus per eandem vias expellitur.

Scholion.

Costarum capitula cum vertebrae spinæ, & illarum pars cartilaginea flexilis cum sternone, tam mirabiliter neuntur, ut contractione intercostalium musculorum, oblique extrorsum flecti, atque erigi, & eorum relaxatione, deorsum introrsumque converti possint; unde thorax nunc dilatatur, & capaxior redditur, nunc restringitur, atque angustior fit. Dilatationem thoracis diaphragma multum auget, cujus duplex musculus, unus a costis spuriis, & sternone, alter a lumborum vertebrae, in centrum tendinosum tendens, ita contextus est, ut utriusque contractione, ejus fornix ad figuram magis planam perveniat, hinc imi ventris viscera deorsum protruduntur, atque costae spuriae oblique extrorsum flectuntur, & sic amplior fit thorax. Idem duplicatus musculus, quando a contractione remittit, e plano in fornixem resilit, atque intra pectoris cavum ascendit, cujus magnum spatium replet.

§. VII.

Pulmones sunt immediatum respirationis organon, quos aer reciproce, & successive ingreditur, & egreditur, hinc eorum fabrica investiganda erit.

§. VIII.

Pulmones sunt corpus mere vesiculosum, & vasculosum.

§. IX.

Vesiculae sunt innumerae, quibus pulmones constant, ex membranis orbicularibus, expansilibus, & contractilibus compositae, atque ex arteria aspera, cujus expansiones sunt, ortum suum habent, & sibi invicem, ita racematim adherent, ut facile ex uno ramo tracheae in plurimas vesiculas, & rursus ex his in illam, detur aditus.

§. X.

Vesiculae pulmonales omnes cohaerent, & connexae sunt cum aspera arteria; hinc inflata trachea, omnes vesiculae pulmonales, & sic totus pulmo, expanditur, vel inflato tantummodo ramo tracheae, vesiculae tantum eae, quae ex hoc prodeunt, expanduntur, ceterae, quae non prodeunt ex hoc ramo, flaccidae manent.

§. XI.

Aspera arteria innumeras ramificationes spargit per pulmones, quae dicuntur bronchia.

§. XII.

Bronchia, & vesiculae ex his prodeuntes constant ex membranis variis, primo nempe carnea, sive musculari, quae ex fibris longitudinalibus, & annularibus contexta est, secundo nervea, tertio vasculosa, quarto glandulosa.

§. XIII.

Ratione tunicae musculosae, & nerveae, pulmones sensu, & motu instructi sunt, dilatationis nempe, & constrictionis: nam quando ab aere dilatantur, proprio nisu, & motu activo, rursus contrahuntur, & ad aeris expulsionem faciunt.

Scholion.

Par vagum oclavum, ramos, partim in pulmonum membranam, partim in bronchia, & eorum vesiculas, quas superascendunt, & circumligant, emittit, & ratione horum sanguis in pulmonum vasis stagnans maximas facit anxietates, atque angustias. Quodcumque fibrarum motricium, quae per vesiculas, & bronchia expansae sunt, contractio fit spasmodica, non modo aer, ut decet, recte neque admittitur, neque redditur, sed & ipsa vasa sanguinea, inordinate contracta, sanguinem transeuntem intercipiunt, hinc asthma fit convulsivum, certis & statis periodis

dis revertens. Ad diaphragma vero nervi, tripla radice exorti, ex cervice per cavum thoracis descendunt, & in quatuor ramulos dividuntur, tendinosæque diaphragmatis parti inferuntur, qui vellicati, mox pectoris dilatationem excitant. Si itaque hi nervi, vel paralyti tentantur, vel etiam, si per nervos octavi paris tendentes ad pulmones, fluidi nervi influxus impeditur, magna oritur spirandi difficultas, uti fit in apoplecticis, & paralyticis. Si vero violenter diaphragma contrahitur, & thorax dilatatur, aer magnavi, nec sine strepitu, in pulmones impellitur, sicque singultus fit. Quando diaphragmatis descensus ab inflatione ventriculi impeditur, quod facile fit in hypochondriacis, hysteriis, & asciticis, respiratio valde difficilis redditur.

§. XIV.

Aspera arteria, & quæ ab hac producuntur bronchia glandulis obducta sunt, quæ humidum unctuosum a sanguine separant, quod etiam expiratione eliditur. Hanc vero utilitatem habet, ut humectet membranofam bronchiorum substantiam, ne perpetuo, & irrequieto aeris appulsu exsiccetur, & incommodi quippiam patiatur.

Scholion.

Quando glandulæ, arteriæ intertextæ, & bronchiis adjectæ tumide fiunt, atque incrementum, liber aeris egressus, & pulmonibus impeditur, qui tunc expansi thoracis spatium replet, & asthma difficillimum gignitur, quod aliquoties in dissectis asthmate defunctis vidimus.

§. XV.

Pulmo est viscus admodum vasculosum, siquidem arteria, & vena pulmonalis in innumerabiles ramorum myriades dividitur, qui cum arteria aspera, in eorum medio jacenti, distribuuntur, & vesicularum membranas retis in modum ambiunt, & ubique cellulosa spatia occupant.

Scholion.

Dum sanguis per innumerabiles vasculorum pulmonalium myriades transire debet, quæ facile tam a sanguine, quam a sero copiosius ibi congesto, infarctantur,

nimumque distenduntur; vesiculis bronchiorum compressis, libera harum expansio impeditur, & spirandi difficultas nascitur, quod cachecticis, plethoricis, & ubi solennes, ac critica sanguinis evacuationes suppressæ sunt, familiare est. Hæc quoque vasorum angustia, & copia in causa est, quod facile ibi collecti humores stagneant, corrumpantur, & molliissimam substantiam rodant; unde fit humorum, & sanguinis extravasatio, indeque major stasis, acrimonia, & humorum consumptio: & hunc in modum tussis humida, & phthisis, cum sputo cruento, & purulento, nascitur. Ob eandem vasorum angustiam fiunt etiam facile in pulmonibus tubercula, & scirrhi.

§. XVI.

Quoniam in collapsis pulmonibus innumerabiles, ac tenuissimæ vasorum ramificationes valde complicantur, atque contrahuntur; hinc cursus sanguinis per has, nisi expandantur, & elongentur, difficulter succedit.

§. XVII.

Quando aer pulmones ingreditur, omnes tracheæ tubuli, vesiculæque ipsis annexæ inflantur, expanduntur, quo fit, ut non modo vesiculæ ex planiori per complicationem figura in rotundiores extendantur, sed & innumerabiles vasorum sanguiferorum rami, antea complicati, exporrigantur, unde jam facilius sanguis per arteriam, & venam pulmonalem ad sinistram cordis ventriculum pergit, atque urgetur.

§. XVIII.

In expiratione quando elasticæ, & fibrosæ pulmonum membranæ concidunt, tunc venæ non secus, ac spongia comprimuntur, & ex eorum ramis minimis ad ramos majores sanguis urgetur, atque adeo, & inspiratio, & exspiratio, transitum sanguinis per pulmones promovet.

§. XIX.

Circulatio sanguinis per universum corpus sine transitu sanguinis per pulmones, & hic sine respiratione, diu permanere nequit; hinc facile patet, sublata respiratione, vitam tolli.

Scholion.

Jam clarius apparet ratio, quare contracta arteria aspera, vel si hæc ipsa aqua, vel vapore denso, sulphureo, ut carbonum accensorum, qui aeris ingressum impedit, repleta fuerit, item si stagnet ingens copia aquæ, vel puris in thorace, qua pulmonum expansio impeditur, aut subtrahito aere per antliam, vel sub aere nimis tenui, rarefacto, & calido, homo suffocetur, & pereat. Nam si quando pulmonum expansio impeditur, sanguis ad sinistram ventriculorum pergere nequit, sed stagnat in dextro, & deinde in toto venarum systemate, neque ad cerebrum ulterius fertur, unde vita perit.

§. XX.

Sanguis per innumerabiles vasculorum pulmonalium myriades cum premitur, atque pertransit, ipse in minimas partes dividitur, conquassatur, & comminuitur, unde fluidior, & floridior ex pulmonibus redit, quam fuit ingressus.

Scholion.

Aer gravis, & elasticus, quando interiora pulmonum subit, & calore adhuc magis expanditur, tunc explosiva vi vesicularum parietes undiquaque premit, & sic mirum in modum, nisibus suis, sanguinem per exilissimos membranarum tubulos transactum, quasi pistillo in minimas partes dividit, atque discerpit, unde longe liquidior ad cor redit, & qui obscuriore colore tinctus erat in dextro ventriculo, nunc rutilo, comminutionis indice, conspicuus ad sinistram revertitur.

§. XXI.

Pulmonum igitur munus est, partes sanguinis diversæ indolis, graves, ac leves, fluidas, & solidas, intime inter se miscere, unire, combinare, quod ad circulum sanguinis per vasa minima liberum promovendum, & ad vitæ conservationem admodum necessarium est.

Scholion.

Corpus nostrum constare ex capillariibus, & minimis vasculis, patet autopsia. Ne itaque sanguis ibi stagnet, sed libere ea pertranseat, opus est, ut in fluiditate conservetur, quod fit, si partes ejus graves, & solidæ cum aqueis, fluidis, & subtilioribus, motu conquassatorio, & com-

minutorio, intime uniantur, quod optime in pulmonibus perficitur. Et quia transitu sanguinis per pulmones, eorumque motu contractionis, & dilatationis, ejus partes concussionem, & conquassationem intime miscetur, ut fluidus evadat, hinc ad vitalem sanguinis per minima vasa circulum conficiendum summe necessarius est. In foetu autem, & respiratio, & motus pulmonum, cessat; ideo provida natura in pulmonum locum placenta corpus constituit, quod totum, ut pulmo, vasculosum est, siquidem ex innumeris vasorum umbilicalium ramificationibus consistat, & quoties inspiratione matris diaphragma descendit, & imi ventris viscera comprimit, toties quoque uterum, eique coherentem placenta concutit, motumque pulmonum sic concussa placenta æmulatur.

§. XXII.

Difficiliori igitur facta respiratione, & sanguinis transitu per pulmones reddito impeditiori, mixtio intima partium sanguinis minuitur, & hinc facile graves, & solidæ partes a fluidis, ac levibus secedunt.

Scholion.

Ex hoc theoremate nascitur ratio, quare in morbis, ubi ex pulmonum vitio laborat respiratio, ut in asthma, orthopnea, pulmonum consumptione, & phthisi, tumores aquosi, & cedematosi pedum, hydrops thoracis, abdominis, obstructions, & infarctus viscerum, & polyti in cordis thalamis, præsertim dextro, secessiones feri per alvum, sudores immoderati, facile generentur: cum enim sanguis stagnat in systemate venoso, secedunt facile partes fluidæ a solidis.

§. XXIII.

Calor corporis a calore sanguinis fit, hic vero a fortiori, & intestinali agitatione partium, præcipue sulphurearum, gignitur, quare rectissime colligitur, respirationem, & motum sanguinis per pulmones, non refrigerium sanguini afferre, sed potius ejus calorem intendere.

Scholion.

Animadvertimus animantia calidiora, & quæ copiam sanguinis calidi in venis alunt, pulmonibus gaudere; frigidiora

vero, ut piscium genera, iis destitui, item observamus, quo thorax amplior est & pulmones majoris molis, eo homines esse & calidiores, & robustiores, & vivaciores: deinde quo citatior est respiratio, ut fit in vocis elevatione & sermone longo, eo magis corpus incalcescit.

§. XXIV.

Aeris fluidum atmosphæricum non per transit vesicularum pulmonalium membranas, nec immediate cum sanguine transeunte miscetur.

Scholion.

Etenim aereum fluidum, vesicis inclusum, neque in vacuo, harum transit poros, multo minus, ubi vasa liquidis repleta sunt & pori membranarum humido obducti, in eos intrabit, præsertim cum impenetrabile aeris fluidum non ullum occupet locum, nisi vacuum ab alio corpore. Deinde aer atmosphæricus cum liquidis non bene miscetur, neque etiam cum sanguine, quia ejus interstitia jam aere per alimenta advecto repleta sunt.

§. XXV.

Quamvis aer in pulmones haustus, non cum sanguine immediate & proxime miscetur, sed rursus expellatur: nihilo minus & partes solidæ pulmonum, & ipse fluor sanguineus, eas percurrens, ab aere inspirato magnam mutationem accipiunt.

Scholion.

Sicut enim aeris fluidum corpus nostrum ambiens & partes ejus solidas & fluidas varie afficit: ita multo magis id perficiet, quando in amplum illud pulmonum viscus ingressum fuerit.

§. XXVI.

Sicut calor & frigus aeris externi liquidum thermometro inclusum multum expandit, vel condensat, subeundo, & virri, & liquidi poros: ita nullum est dubium, quin aer respiratione haustus, prout calidus, vel frigidus est, sanguinem simili modo afficiat.

§. XXVII.

Sicuti aer serenus, vivida & expansiva ætheris virtute imbutus, vel vaporum copia repletus ac minori elasticitate donatus, omnia corpora, tam animata, quam ina-

nimata, varie afficit, fibras vel constringendo, vel relaxando; ita nullum dubium est, quin serenus aer, fibræ bronchialibus & membranosis nerveis vesiculis tonum, robur, & motum majorem afferat, levis vero, & humidus, fibrarum relaxatione, tonum ac motum imminuat.

§. XXVIII.

Quo major tensio membranarum pulmonalium, eo fortior pressio sanguinis, consequenter vegetior circulatio, & calor est.

Scholion.

Animadvertimus, ventis flantibus orientalibus ac septentrionalibus, qui serenam & compressam atmosphæram reddunt, eamque ab humiditatibus purgant, omnes animi & corporis actiones fieri vegetiores, circulationem, pulsus, calorem & transpirationem quoque intendi: sub atmosphæra vero humida, cælo existente turbido, pluvioso & nebuloso, agilitatem partium & totius corporis, appetitum quoque, calorem & transpirationem etiam minui. Ratio quoque jam facile in pathologicis reddi potest, quare in affectibus pulmonum spasticis, pleuritide, peripneumonia, tussis sicca & convulsiva, asthma sicco, item in hectica, aere sicco & sereno existente, dolores, angustia, aliaque symptomata majora fiant, sub temporato vero, pluvio ac humido cælo, decrevant eo, quod in illis morbis jam fibræ pulmonum nimis tensæ, & contractæ sunt. Patet porro jam ratio, quare propter imminuentem pluviam, aere reddito leviori & magis rarefacto, homini ac ceteris animantibus angustia, & anxietas circa præcordia, cum spirandi difficultate accedat, quia nempe tali aere, & fibræ vasorum, & membranarum pulmonalium, valde relaxantur, & intus contenta fluida expanduntur, unde pressio & refluxus sanguinis ad cor fit impeditior.

§. XXIX.

Aer variis exhalationibus repletus, quamvis non eas immediate cum sanguine miscetur, tamen & fluidis ac solidis, præsertim pulmonum partibus, vel totam quandam afficiat, vel etiam emolliant.

tum affert, teste virtute suffragiorum
& contagii morborum.

Scholion.

Aer exhalationibus valde sulphureis refertus, membranas & vesiculas pulmonales exsiccat, & glandulosas tunicas constringit, unde pulmonum tabescentia & siccum asthma fit, cui valde obnoxii sunt, qui metalla igne tractare solent, & qui vaporem carbonum fossilium continuo hauriunt. Juvat vero aer, vapore sulphuris blandi, vel balsamico refertus, eos, quibus glandulae bronchiales nimis sunt relaxatae & aspera arteria valde humida. Miasmata vero putrida, & maligna morbosa, cum aere poris corporis nostri, adeoque succis sese insinuare, in iis maxime partibus, per quas transeunt, experientia pro dolor satis ostendit.

§. XXX.

Respiratio ad recipiendum sanguinem ex corde in pulmones, & ad eum exprimendum in cor, multum facit, hinc auctiori reddita respirazione, circulum sanguinis promoveri, facile intelligi potest.

Scholion.

Supra dictum est, impulsus sanguinis ad cor, qui fit sub ejus diastole, provocare ejus contractionem sive Systolen, qua fit sanguinis expulsio, & systolen rursus provocare diastolen; hinc sequitur, celeriori facta pressione sanguinis in pulmonibus per inspirationem & expirationem, citatiori motu ipsum ferri ad cordis sinistrum ventriculum, & eodem celeritatis gradu vergere per arterias; atque adeo per universum corpus sanguinis circuitus fit velocior.

§. XXXI.

Vociferatione, sermone intensiori, tussis & motu corporis auctiori facto, sanguinis circulus promovetur, adeoque & calor, & transpiratio, fit major.

Scholion.

Sanguinem celerius & magis cum impetu fluere ex secunda vena sub tussi & aucta respirazione, certa experientia confirmatur, & quia sub labore, motu & exercitio corporis muscoli partium constringuntur, &

sanguinem majori in copia ac celeritate urgent ad cor & pulmones, hinc quoque sub motu crescit perspiratio, pulsus fit celerior, & calor ac sudor occupat corpus.

§. XXXII.

Respiratio multos adhuc fines, & usus secundarios habet, siquidem secretiones, & excretiones faciliat atque secundat.

Scholion.

Quoniam in inspiratione musculus diaphragmatis deorsum descendit, hinc omnia viscera in abdomine contenta comprimuntur, & abdomen expanditur, & compressione musculorum abdominalis, exclusio fecum alvarum, urinae, foetus, secundinarum, multum adjuvatur.

§. XXXIII.

Multum quoque respiratio ad motum peristalticum ventriculi, & intestinorum, & ad promptiorem chyli in vasa lactea ingressum, & contentorum per intestina progressum confert.

Scholion.

Sub successiva enim inspiratione, & expiratione, musculorum abdominalis alternativa compressio, & expansio fit, quo motu subjecta intestina etiam afficiuntur.

§. XXXIV.

Sine inspiratione nec olfactus, nec lactis, vel tabaci suffio, aut liquidorum sorbitio, & sine expiratione nulla loquela, & nullus clamor fieri potest.

Scholion.

Nulla quidem attractio, vel suffio datur in rerum natura, sed omnis motus tam solidorum, quam liquidorum, pulsione perficitur. Quando vero inspiramus, majus spatium effecimus in thorace, quod cum aer gravis ingredi nititur, simul vel liquida, vel fumos in os abripit atque impellit.

C A P U T VIII.

De sanguinis circulo per viscera, & varias corporis partes.

§. I.

PRO differente viscerum partiumque fabrica, & situ sanguinis, circulus differt.

Scholion.

Quædam partium a corde remotæ admodum sunt, ut pedes, quædam proximæ, ut pulmones; in quibusdam debet ascendere sanguis, ut in caput, in aliis descendere, ut in pedes visceraque imi ventris, in aliis ejus motus debet ad latera dirigi, ut in renibus, liene; nonnullæ valde molles, spongiosæ & meræ vasculosæ sunt texturæ, ut pulmones & lien, aliæ firmioris & strictioris, ut uterus; quædam sunt ex meris membranis compositæ, ut ventriculus & intestina, quædam ex meris glandulis conflata, ut pancreas & mamma. Pro diversimoda itaque partium structura, & situ, necesse est, ut sanguinis motus, & circulus differentem modificationem habeat.

§. II.

Difficilis est sanguinis motus & ascensio ad caput.

Scholion.

Omnia gravia natura deorsum tendunt. Hoc vero eorum motus difficilior est, quo major ascensio ad perpendicularum. Provida hinc natura caput & cerebrum non procul a corde collocavit, ut quo brevior est via, eo validior potentia motrix cordis ad propellendum sursum liquidum sit.

§. III.

Imminuta igitur & valde languida potentia cordis motrix invalida est ad sanguinem propellendum versus cerebrum, quare in situ erecto facilis est propensio ad animi defectionem.

Scholion.

Ubi ingens virium est defectus, qui fit vela nimia sanguinis detractione, vel in morbis malignis aut viscerum corruptione, ibi facile sub erecto corporis situ animi de-

liquia incidunt. Non semel, sed sæpius & iterum, in acutis, quam maxime malignis febribus, ex solo erecto situ, animæ defectionem & exinde summum periculum notavimus, toto morbi statu & cursu immutato. In ejusmodi enim malis languida cordis contractio non sufficit debita sanguinis quantitati ad cerebrum impellendæ, hinc subtracto nervis & organis sensoriis fluido, motus & sensus perit. Præstat itaque in omnibus morbis, ubi vires deficiunt, corpora in declivi situ & decubitu servare.

§. IV.

Peculiaris arteriarum cerebri fabrica motum sanguinis per caput varie quoque modificat.

Scholion.

Neque enim ignotum ex anatomicis est, arterias tam carotides, quam vertebrales, antequam calvariam subeunt, deponere crassiores suam tunicam, & ex tenuibus tunicis more venarum tantum esse contextas, omni procul dubio eum in finem, ut subtilius liquidum ex sanguine per has allato, & separari, & in corticalem & tubulosam cerebri substantiam feliciter penetrare possit, forsan etiam, ne validior earum vibratio atque impetus, mollem cerebri pulsam nimis comprimat.

§. V.

Ob tunicarum, quibus cerebri arteriæ constant, tenuitatem & minorem resistentiam ac debiliorem elaterem, fit, ut a copia & turgescencia sanguinis, item ab omnibus vaporosis & expandentibus rebus, nimiam dilatationem pati possint, qua earum contractio & systole minuitur, sanguinisque transitus per cerebrum difficilior redditur.

Scholion.

Hoc theorema anatomicum non mediocrem in pathologitis ad difficilia explicanda utilitatem habet. Perspicimus enim exinde, quare spiritusosa, inebriativa, item anodyna, narcotica, & omnia, quæ exhalationem sulphuream copiosam, tam suaveolentem, quam male olentem emittunt, capiti noceant, & ad periculosas sanguinis stagnationes & congestiones in eo disponant, ex quibus postea, tanquam ex

secundo sinu, dolores capitis gravativi, torpores, stupores sensuum, & mentis, somnolentia, paralytis, apoplexiae prodeunt. Quando enim ex inferioribus partibus, spasmus constrictis, sanguis plus justo ad caput urgetur, minoremque in arteriarum tunicis resistantiam invenit, harum distensio sanguinisque stagnatio fit, ejusque impeditior per caput motus dista haec mala procreat. Atque etiam jam clarius perspicimus, qua ratione anodyna, paveracea & ex opio preparata, operationem suam in levandis doloribus & conciliando somno exserant, & quare ad torporem & graves capitis passiones eorum abusus perquam facile disponat.

§. VI.

Ad faciliorem sanguinis e cerebro ad cor regressum, sinuum venosorum, qui sub dura matre latitant, structura & venarum jugularium situs, contribuit.

Scholion.

Nisi enim dura mater & sub ea latitantes venosi sinus ex tam renitentibus & elasticis membranis essent compositi, sanguinis stagnatio, propter situm cerebri & sinuum horizontalem, longe facilior contingeret, quam horum vasorum renitentia & lenior contractionis motus feliciter impedit. Præterea sanguinis ad cor regressum egregie perpendicularis jugularium situs adjuvat. Sanguis enim per has proprio gravitatis motu ad cor descendens, efficit, ut, ne detur vacuum, reliquus ex sinibus tanto promptius succedat; non secus ac in siphonibus recurvis fieri solet, ubi per longius crura humor profluens, reliquum in minore crure, ad eundem effluxum invitat.

§. VII.

Quemadmodum corporis situs erectus ad faciliorem sanguinis a cerebro ad cor regressum facit: ita horizontalis decubitus eidem resistit.

Scholion.

Patet jam ratio, quare capitis situs declivior somnum invitet, neque unquam utilis sit affectibus capitis, item somnus meridianus pleno ventre caput ad graves morbos, ex stagnatione humorum oriundos, disponat. Caveant sibi quoque om-

nes plethorici a decliviori capitis situ. Neque obscura amplius erit causa, quare, si morti vicinis pulvinar subtrahatur, & capitis situs declivior fiat, mors accelerari possit; reddita enim majori sanguinis stagnatione in cerebro ejusque refluxu ad cor impedito, motus cordis jam languidissimus penitus extinguatur.

§. VIII.

Ingens illa vasorum in ventriculo, & magno intestinorum volumine copia & repletus, mutuaque tam arteriarum, quam venarum anastomoses, notabilis sunt considerationis, ratione sanguinis circuli per has partes.

Scholion.

Quia sanguinea vasa intra harum partium tunicas, tam musculosas, quam nervosas, situm suum habent, in nullis partibus tam prompte stases sanguinis inflammatoria & valde funesta, quam in his fieri possunt; siquidem hæ partes membranaceæ majori tono, elatere & robore instructæ sunt, & sensu exquisitiori pollent. A causa igitur vehementi vellicante, corrode, promptissime in spasticas stricturas abripiuntur, quibus vasa sanguinea, non secus ac vinculo, constringuntur, unde fit, ut sanguis motu suo interceptus ibique hærens, quam facile in inflammationem & sphacelosam corruptionem abeat. Omnia itaque aciora, & drafica & caustico stimulo agentia, ut sunt validiora vomitoria, purgantia, venena, liquores acidi, corrosivi & acres biliosi, nec ullis corporis partibus tam infesta, & funesta sunt, quam hisce partibus, in quibus celeriter interitum producere possunt.

§. IX.

Per hepatis viscus sanguinis progressio difficilis admodum est.

Scholion.

Singulari privilegio gaudet hepar præ aliis visceribus, quia magno vase advehente venoso instructum est, quod pulsu caret, vena nimirum portæ, quam ad omnes ceteras partes arteria pulsans sanguinem adducat, quapropter etiam peculiaris est hujus venæ structura & optime cum arbore comparari potest, cujus radix in innumeras fibrillas abit, truncus in medio est,

ex quo deinde innumerabiles quoque rami oriuntur. Hæc vena igitur dispersa per ventriculū, intestina, mesenterium, omentum, pancreas & lienem, recipit sanguinem ex arteriis in has partes adductum, & in truncum invehit, ex quo postea innumeras ramificationes majores, minores & minimas in hepar emittit, per quas sanguinem ad hoc viscus adducit, & hinc arteriæ munere fungitur; quia vero impulsu destituitur, non potest aliter fieri, quin tardior sanguinis per hanc venam in hepate sit cursus atque progressio.

§. X.

Difficile sanguinis per hepar iter provida natura variis adminiculis secundat.

Scholion.

Primo venæ portæ in hepate existentes tunicæ crassiores sunt ac aliæ venarum, laxæque hepatis substantiæ annectuntur, ut non facile subsideant, concidant, sed tubuli & rami magis aperti maneant. Deinde motus diaphragmatis, cui firmiter ligamenti magna hepatis moles annexa est, ascensionis & descensionis motu in spiratione, multum difficilem sanguinis per hoc viscus transitum adjuvat, eo quod continua illa succussione, non facile in vasis sanguis restagnet. Tum sanguis ex liene revertens tenuior, cum crassiori, qui ex intestinis & mesenterio appellitur mixtus, transitum ejus faciliorem per tenuissimas vasorum ramificationes procurat.

§. XI.

Ob difficilem sanguinis per venam portæ & hepar cursum, hæc vena multorum affectuum chronicorum causa est.

Scholion.

Cum enim facile in hac vena restagnet sanguis, præsertim in iis, qui vitæ sedentariæ addicti sunt atque salubres corporis motus ac exercitationes intermittunt, ipseque ad ea viscera, quæ eadem vena tangit, ut intestina, lienem, omentum, pancreas, regurgitet, feræles ibi stagnationes, infarctus & obstructions fiunt, quæ magnorum morborum chronicorum, ut hydropsis, cachexiæ, scorbuti, mali hypochondriaci, fluxus mensium, & hæmorrhoidum inordinati, genitricæ sunt, de qua materia consuli potest *Cl. Stahlianus*.

Diff. de vena portæ portæ malorum.

§. XII.

Est quoque peculiaris sanguinis progressio per lienis humani viscus, quia mere vasculosum est & cellulas habet.

Scholion.

Lien humanus nonnisi ~~compages~~ est mere vasculosa, ex innumerabilibus, & tenuissimis vasorum arteriolorum ac venosorum ramificationibus contexta, ut egregia est *Ruysschii* anatomica observatio. Hujus visceris fabrica non alium in finem videtur elaborata, quam ut sanguis transitu per tot myriades vasculorum, non secus ac in pulmonibus, vel in placenta uterina, continua attritione intime dissolvatur, misceatur & fluidior evadat, quo sanguini, per ramos venæ portæ ex imi ventris visceribus tardius redeunti & crassiori affusus, ipsi fluiditatem ad expeditius iter per hepar conficiendum conciliet, unde liene in canibus exsecto, hepar indurefcere, animantia reddi pigriora & obfiora, multis experimentis anatomicis compertum est.

§. XIII.

Propter innumerabiles, & tenuissimas vasorum, quibus lien constructus est, ramificationes, nullum viscus tam facile sanguine infarciri & repleri, ad ingentem sæpe magnitudinis tumorem solet, præter hoc ipsum.

Scholion.

Ad infarctum illum & pessimam sanguinis in hoc viscere stagnationem multum facit, quod lien humanus valde tenuibus membranis cinctus sit, quæ, quia minus sanguinis appulsui resistunt, facile cedunt, sanguinisque majorem affluxum & substantiam invitant; destructo vero sic lienis officio, sanguinis circuitus per hepar quoque vitium capit, & ad ventriculū, per vasa sic dicta breviora, regurgitat, quæ, cum sub tenuissimis membranarum serpent, facile aperiri possunt, hinc sanguinis in cavum ventriculi fit effusio, & vomitus cruentus nascitur, qui plus feminas, quam viros, ob menses suppressos, infestat.

§. XIV.

Paulo tardiori cursu, sanguis etiam ex colo sinistri lateris, ad ramum mesentericum

rum sinistrum penetrat, propter situm venæ splenicæ & hæmorrhoidalis admodum in longitudinem porrectum, & perpendiculararem.

Scholion.

Stagnatio sanguinis in vena splenica hæmorrhoidali, atrocia pathemata, & tormenta colica, præsertim si per venas sedis non exitum habet, procreat, & quia Præfici rarius gravissimi ejusmodi doloris causam penetrant, hinc præpostera curandi methodo & remediis carminativis, calidioribus, plus damni, quam emolumenti afferunt.

§. XV.

Difficilis admodum sanguinis per venam portæ, & in primis per hepar, transitus, non modo gravissimarum chronicarum in abdomine consistentium passionum fons est, sed & corpora ad hæmorrhoidalem fluxum disponit.

Scholion.

Ratio est in procinctu, cum enim, obice in hepate posito, sanguis per venam portæ non progreditur, & ex arteria mesaraica inferiori novus ad intestinum colon & rectum fertur, fieri aliter vix potest, quin hæc vasa, sanguine mirum distenta, tandem in extremis ani partibus rumpantur. Illi ergo inepte agunt, qui causam hujus in quadam naturæ sapientia, vel intentione activa, querunt.

§. XVI.

Neque minori difficultate circulus sanguinis per omentum laborat, quia membrana est valde tenuis, fibris motricibus nerveisque destituta, insensilis, pinguedinosa, quare sanguinis ascensus per venas, ob situm hujus membranæ identidem rectum & perpendiculararem, non sine labore procedit.

Scholion.

Quia deficient fibræ motrices in omento, hinc motus tonici ope, sanguinis liber cursus non secundatur, & quia facile sanguis in omenti vasis stagnat, hinc in gravioribus chronicis morbis, ex vitio viscerum infimi ventris, ut hydrope, cachexia, plerumque illud corruptum, putrefactum & exesum deprehenditur, valdeque verosimile est, ex lymphaticis omen-

ti ruptis, copiam feri, in malo hydropico, in cavum abdominis descendere.

§. XVII.

Est quoque ascensio sanguinis per venas spermaticas in primis in viris non adeo facilis, propter earum longitudinem perpendiculararem, & quod multas tortuosas flexuras habent.

Scholion.

A difficiliore hoc sanguinis, præsertim crassioris, per venas spermaticas regressu, herniæ varicosæ, carneæ & aquosæ, circa testiculos enatæ, virili sexui non adeo infrequentes sunt.

§. XVIII.

Neque per uteri substantiam admodum fibrosam, elasticam, compluribus plicatis & circumflexis valorum ramificationibus instructam, tam promptus sanguinis cursus est.

§. XIX.

Quando propter copiam sanguis per vasa uterina, nimium distenta, non libere fertur & circulatur, obice in venis posito, tunc extrema, in vagina uteri posita vascula, singulis mensibus aperiuntur, & sanguis effluere incipit.

Scholion.

Quomodo sanguinis menstruus fluxus contingat, id infra fufius deducere volumus.

§. XX.

Admodum vero difficilis est sanguinis reditus ex pedibus ad cor, propter ascensionem perpendiculararem, tam remotam a corde.

Scholion.

Iam ratio facile inveniri poterit, quare in corporibus imbecillioribus, præsertim a diuturno morbo fractis, item in cachexia, vel gravidis, ubi utero extenso, vasa iliaca comprimi solent, tumores pedum, item varices, quæ nihil aliud sunt, quam insignes venarum tumores, a sanguine intra valvulas contento orti, facile producantur.

§. XXI.

Per nullum viscus sanguis celerius trajicitur, quam per pulmones, quia vasa pulmonalia capacissima sunt, & via brevissima est a corde.

Scholion.

Illa portio sanguinis, quæ intrat pulmones, & ex iis ad sinistram tendit cordis ventriculum, mediante systole arteriarum, per canales universi corporis tam diffusos distribui debet; unde per nullam partem corporis tota sanguinis massa tam celeriter, quam per pulmones, circumfertur.

§. XXII.

Admodum impetuose, & celerrime sanguis per pulmones traicitur, hinc non mirum, vasa interdum minora valde distendi & demum disrumpi.

Scholion.

Fit id maxime in hæmoptysi, quando unam pulmonum partem obstructio, aut scirrholitas, aut corruptio, obsidet, dissectionibus hæmoptysi demortuorum id testantibus; utpote cum hæc liberiori sanguinis itineri majorem adhuc obicem ponant, sanguinis copia & impetus ad alia pulmonum vasa ruens, hæc facillime distendit, aperit, atque disrumpit.

§. XXIII.

Sanguinis transitus admodum promptus est per renale colatorium, ob viam a corde ad renes brevem, & quod renum pori ac tubuli urinosi valde laxi sunt, unde serum salum facile absorbetur.

Scholion.

Celerrimam sanguinis per renes eorumque vasa emulgentia traiectionem, clarissime copia urinæ, quæ brevi tempore post potum largiorem mittitur, comprobatur; neque enim ulla alia via brevior a ventriculo ad renes adhuc detecta est, quam quæ per vasa lactea ad ductum thoracicum, & ad cor, & postea ad renes, pertingit. Et quia celerrime sanguis per arterias emulgentes in renum substantiam adductus, per venas remeat, hinc necesse est, ut mox alius, eadem celeritate, sequatur, quo fit, ut urinæ secretio cito peragatur.

C A P U T IX.

De excellenti circuli sanguinis ad conservationem corporis usu.

§. I.

PRæstantissimi & plane mirabiles sunt effectus, qui a sanguinis circulo in corpus & animam redundant.

§. II.

Circulus sanguinis chylum mutat in sanguinem, sive causa est sanguificatio- nis.

Scholion.

Equidem chylus proxima materia sanguinis est: attamen vitæ, nutritioni & actionibus animalibus minus inservit, nisi prius in sanguinem mutetur; quandoquidem ille valde a sanguine differt. Nam chylus, non secus ac lac, ex pinguibus, aquosis & terreis partibus, quæ facile a se invicem secedunt, est compositus, in sanguine vero ejusmodi partium secessio non observatur; chylus stagnatione, non secus ac lac, acescit, sanguis vero foetet ac putrescit, & sal volatile expirat. In chylis pinguedo est valde temperata, in sanguine salina & penetrans; chylus est albus & caret gelatina, sanguis vero est succus gelatinosus, rubicundus.

§. III.

Ut chylus in sanguinem mutetur, necesse est, ut nexus & unio partium, chylum constituentium, primo dissolvatur, secundo, ut dissolutæ partes rursus de novo, ratione figuræ ac situs, combinentur, sicut textura sanguinis est; tertio, ut partes ad novam hanc texturam subeundam inutiles separentur.

Scholion.

Novimus ex philosophia experimentalis, corporum diversam formam, virtutes atque proprietates, a situ, figura, & nexu partium dependere, quibus mutatis, mutatur qualitas, & virtus, corporis: si quis itaque unum corpus in aliud velit transmutare, opus est, ut priorem texturam partium dissolvat, de novo vero talem earundem combinationem efficiat, qualem

qualem corpus, in quod transmutari debet, obrinet.

§. IV.

Ut chylus sanguinis naturam induat, animadvertimus, præter ipsum sanguinem ejusque motum, complura viscera conspirare.

§. V.

Ut chyli partes a nexu suo liberentur, & intime cum sanguine misceantur, id optime perficitur in pulmonibus.

Scholion.

Videmus id clarissime, dum sanguis, ex dextro cordis ventriculo emissus, crassus apparet, ipsæque chylus supernatat, ex sinistro vero spumofus, floridus, & fluxilis redditur.

§. VI.

Ad eandem partium chyli divulsionem, & intimam cum sanguineis combinationem, sanguinis transitus per vasculosum lienis viscus multum facit.

Scholion.

Quod in pulmonibus non perfectum, id ulterius lien absolvit, cujus functio maxime in eo consistit, ut partes sanguinis, & chyli, transitu per innumerabiles vasculorum myriades, in minimas moleculas dividantur, divellantur, atque invicem misceantur.

§. VII.

Ut chylus sanguinis naturam induat, id optime perficitur in venarum toto systemate, ubi tardior sanguinis est progressio, qua optime partium assimilatio fieri potest.

§. VIII.

Sicuti portio vini immissa in acetum, diuturna digestionem ac macerationem, in illud convertitur: ita etiam chylus, intime cum sanguine mixtus, diuturniori mora, & calore, demum cum ipso confermentatur, inque vasis maxime venosis, figuram, texturam, & situm partium sanguinis assumit.

Scholion.

Contextus sanguinis est maxime globosus, sive sanguis constat ex minimis globulis, fluido innatantibus, qui perpetuo circa axin motu rotantur. Huic globulorum motui & collisioni quando particulae

alienae figura sese interponunt, tunc prominentiae harum facile deteruntur, abraduntur, ut figura identidem fiat globulosa.

§. IX.

Chylus multas superfluas, & connubio sanguinis repugnantes, aqueas nempe, falsas, mucilaginosas, in sinu recondit partes, a diversitate alimentorum desumendas, unde opusest, ut ab earum confortio liberetur, in quod excretionem per omnia emunctoria conspirant.

Scholion.

Ex dictis jam apparet, sanguificationis officinam perperam a veteribus in hepate, & a recentioribus in corde collocari, neque hujus causam spiritum in corde vitalem, aut peculiare in sanguine fermentum, statui posse; sed præcipua viscera, emunctoria, immo ipsum sanguinem, symbolum suum conferre, ut ex chylo sanguis fiat.

§. X.

Chylus, dum in sanguinem mutatur, induit colorem purpureum, quid de intima partium mutatione, mediante calore, & motu facta, testatur.

Scholion.

Unde rubedo sanguinis suam habeat originem, supra abunde satis discussimus.

§. XI.

Ad chyli mutationem in sanguinem, & ipse sanguis, & omnium viscerum functiones, conspirant: hinc consequitur; hisce laetis, cessare quoque sanguinis boni generationem.

Scholion.

Differt utique in sanguinis productione natura a natura, corpus a corpore, in nonnullis celeriter ingens ejus copia amissa reparatur, in quibusdam vero valde languide id procedit. Semper vero citius sanguis in corpore spongioso & laxo, exilibus & copiosis venis instructo, quam in gracili, fibroso, ac majoribus, sed paucioribus vasis dotato, producitur.

§. XII.

Sanguinis circulus causa est caloris in corpore nostro.

Scholion.

Calorem esse intestinam partium sulphurearum sanguinis vehementiorem agitationem, vel ex eo cognoscimus, quia, quo progressio & circuitus sanguinis est celerior, ut in febris, quarum pulsus celer & vehemens certissimus index est, eo magis calor in universo corpore augetur, qui, depaspando humidum, sitim inextinguibilem vigiliam & marcorem inferit; simul ac vero pulsus rursus naturalis fit, & circuli intensio minuitur, calor etiam corpus deserit: cum enim sanguis celerrime per vasa strictiora, & angustiora, propter spasmus febrilem reddita, fertur, partium ejus sulphurearum ad partes solidas major fit attritio, appulsio, unde aether in rapidissimum calidum motum conjicitur.

§. XIII.

Omnia, quæ circulum sanguinis potenter augent, ea quoque calorem intendunt; & quæcunque ejus motum retardant, illum minuunt.

Scholion.

Quia motu laborioso, corporis exercitatione, vehementi vocis exercitio, aere existente nimis calido, potu spirituoso & volatilibus aromaticis medicamentis, pulsus celerior evadit, hinc quoque ab iis crescit calor; ab humectantibus vero, a papaveraceis, ab acidis & nitrosis, cum pulsus debiliior & tardior evadat, calor minuitur, & corpus deserit.

§. XIV.

Cum calor corporis a sanguinis affluxu dependeat, sequitur, ejus influxu intercepto, partes frigore corripit.

Scholion.

Clarissime id conspiciamus in principio intermittentium, ubi, ob spasticas cutis structuras, venæ comprimuntur, ut ad summam cutim sanguis perungere nequeat, hinc frigore & horrore ea afficitur.

§. XV.

Calor temperatus ad vitam ac sanitatem tuendam valde est necessarius.

Scholion.

Quia partes solidas ac rigidas flexiles reddit, poros & vasa expandit ac aperit, & humores, dum fluidas partes cum solidis inter-

miscet, tenuiores ac fluidiores reddit: quare calor ad perspirationem, ad circulum sanguinis per minima vasa promovendum, ad nutritionem quoque, multum facit.

§. XVI.

Calore dura corpora flexilia reddi, & poros expandi, crassa attenuari & liquari, ut minima spatia ac deorsum eo labentius subire possint, chymicis ac physicis experimentis copiose adstrui potest.

§. XVII.

Calor frigori ambienti resistit, quod vitæ & conservationi corporis valde est inimicum, humores inspissando, poros ocludendo & partes flexiles rigidas efficiendo.

§. XVIII.

Circulus sanguinis est causa secretionum & excretionum, quæ fiunt in corpore nostro.

Scholion.

Ut corpus, in quo vita celebrari debet, ad debitum augmentum perveniat, & ut succi, motu continuo deperditi, reparentur, opus erat novo succorum recentium apparatu, quo ingestio & digestio alimentorum spectat. Quia vero hæc varii generis succos suppeditant, quorum aliæ partes utiles, aliæ inutiles ac superflue sunt, hinc illæ in usum secernendæ, hæc vero ejiciendæ. Hinc patet sine secretionibus & excretionibus, corpora animantium conservari non posse. Hæc vero non aliter nisi sanguinis motu perficiuntur, hic enim tam utiles, quam inutiles humores recipit, & utrosque per diversa organa & emunctoria separat.

§. XIX.

Utiles humores secreti ad conservationem & perfectionem partium corporis nostri faciunt, & hinc retineri, nec statim ejici debent.

Scholion.

Utilissimi humores, qui a sanguine separantur, sunt fluidum nervæum, succus nutritivus, lympa, semen, lac: humores vero, qui, postquam secreti sunt, statim excerni debent, sunt sudor & urina; qui vero, post factam secretionem, antequam ejiciantur, egregiam adhuc usum atque utilitatem exhibent, sunt saliva, lympa pancreatica ventriculi & intestinorum, bilis & intestinalis mucus.

§. XX.

Omnes secretiones, & excretiones ope sanguinis circuli perficiuntur: hinc sequitur has cessare deficiente sanguinis circulo; nisi enim sanguis ad specifica secretoria, colatoria, & emunctoria per arterias advehatur, nihil secerni potest.

§. XXI.

Quo promptior itaque sanguinis ad colatoria est appulsus, eo magis secretionis negotium viget, & contra.

Scholion.

Hoc theorema plurimi usus est in praxi. Si quando medicus intendit secretionem ullius humoris utilis, vel excretionem noxii promovere, necesse est, ut respiciat ad colatoria & ad sanguinis versus has partes appulsus.

§. XXII.

Sanguinis circulus est præcipua causa nutritionis & augmenti corporis.

Scholion.

Mediante enim motu progressivo, succus nutritivus per arterias ad partes adducitur, iis apponendus: deficiente itaque hoc motu, necesse est, partes alimento suo defraudari. Deinceps augmentum & incrementum corporis partium dependet maxime a repletionem omnis generis tubulorum, quæ fit a succis, quibus exinanitis, concidit & subâdet substantia partium, & marcor fit.

§. XXIII.

Sanguis ejusque circulus est omnis agilitatis & roboris causa.

Scholion.

Robusta illa corpora dicimus, quæ majoribus musculis prædita sunt, & quæ multum in attollendis ponderibus valent, magnos labores ac motus perferre possunt, neque facile a causa externa afficiuntur; imbecillia vero ea sunt, quæ minus laboris ac motus sustinere valent, parum roboris in musculis habent & quam facile a causa externa afficiuntur. Jam vero deprehendimus robustiora corpora majora vasa, cor capacius, nervos validos & sanguinem copiosum habere, præ imbecillioribus, quæ habent vasa tenuia, angusta, cor minus, teneros & exiguos nervos, parum sanguinis in venis alunt. Robur itaque corporis perit, sanguine plus justo, sive per motum, sive per inedia, absumto,

crescit autem robur partium, appetitu reddito,

§. XXIV.

Præcipuus quoque sanguinis circuli usus atque effectus est, ut corpus animale, in se & sua natura valde corruptibile, ratione suæ mixtionis ac structuræ, salvum ac integrum conservetur, & a mortifera putredine vindicetur.

Scholion.

Circulus sanguinis vitalis est; quamdiu is in corpore viget, tamdiu dicitur adesse vita, & tamdiu etiam universum corpus omnesque ejus partes a putredine immunes sunt: simul ac autem is extinguitur, corruptio & mors adest. Hæc latius deducta videas in superioribus.

§. XXV.

Continuus sanguinis circuitus avertit omnia ea, quæ fluida in motum putredinis dissolutorium conjicere apta sunt.

Scholion.

Putrescunt & corrumpuntur corpora liquida corruptibilia, in quiete constituta, ab aere externo calido, qui motu suo intestino, nexum partium male coherentium dissolvit. Quandocunque vero sunt in perpetuo motu progressivo, tunc ejus vel minimæ partes circa axin suam perpetuo rotantur, sive intestina motione agitantur, qui motus internus aeris, & ætheris actioni externæ resistit. Hinc videmus vina generosa & spirituosâ, ob intestinam partium agitationem non vappescere, quæ vappescencia corruptiva & tenacitas, sola agitatione & conqualificatione, impediri potest. Ejusmodi agitatione & ventilatione etiam putredo a vegetabilibus in acervum congestis arcetur. Avertit quoque sanguinis circulus putredinem a sanguine, dum partes fermentescibiles agilissimas & heterogeneas perpetuo separat; ut est latex salivæ, bilis, urina, materia perspiranda, quæ si remanent, & impurum, & corruptibilem sanguinem reddunt.

§. XXVI.

Libera perspiratio sanguinem omniaque fluida a putredine defendit.

Scholion.

Quia motu progressivo sanguinis partium intestinas calidas augetur, & multæ particula subtiliores, calidæ, salinæ, sulphuræ, agilissimæ indolis gignuntur, quæ expirari, & fo-

& foras propelli debent, ne motu suo texturam temperatam sanguinis invertant: inde insignis transpirationis usus, ad conservandam genuinam sanguinis texturam, clarissime apparet. Et discimus exinde, non dari meliorem viam ab imminente putredine, & corruptione sanguinem defendendi, quam liberiori transpiratu reddito, quod in febribus omnibusque morbis malignis & qui ab impuritate nascuntur, ut scorbuto, lue venerea, magno usui esse potest.

§. XXVII.

Neque datur præsentius, ad omnes præcavendos morbos, præsidium, ac liber sanguinis & humorum circulus.

Scholion.

Quod si enim morborum, tam acutorum, quam chronicorum, primordia atque origine exquisitori paulo indagare exploramus, deprehendimus, sanguinis & humorem stases, stagnationes, minimorum vasculorum obstructions & excretiones, maxime vero omnium perspirationem impeditiorem, eos progignere. Cum vero sanguinis liber motus ac circulus has causas omnes avertat, facile intelligitur, in eo maximam efficaciam, adversus ingenerandas morborum materiales causas sitam esse.

§. XXVIII.

Circulus quoque sanguinis est illa toties decantata natura veterum, optima morborum medicatrix.

Scholion.

Veterum sagacissimi, & experientissimi medici, quia perspiciebant, homines periculose agrotantes, sine ullo medico & medicina, feliciter sepe sanitatem recuperasse, ac si ipsis usi fuissent, non sine ratione asseverarunt, naturam corporis humani esse optimam morborum medicatricem, cujus ductum & viam medicus sequi debeat. In quonam vero hæc natura consistat, ob defectum anatomies, & minus cognitam machinæ nostræ structuram & motus vitales ignoratos, nequam comprehendere poterant: nostro vero tempore, cum beneficio diligentioris anatomies, atque experimentalis ac mechanicæ physicæ, motuum naturæ, & causæ clarius pateant, constanter asserimus, naturam illam, cui tantas ascripserunt, in curando, & conservando corpore, vires, nihil aliud esse,

quam sanguinis liberum circulum, qui in morbis, præsertim febribus, adactus, stases, & stagnationes humorum remouet, spasticas stricturas partium aperit, humorum tenacitatem dissolvit, eorumque nimiam quantitatem motu imminuit & per colatoria omne superfluum excludit. Neque alia chronicas passionibus expugnandi excogitari potest via, quam ut per medicamenta sudorifera & aquas medicatas salubres, atque decocta medicinalia, motus sanguinis & humorum ungeatur, ut fluxiles reddantur, quo ad aperti poris, massa sanguinea ob omnibus excrementis sordibus purgetur.

§. XXIX.

Sanguis bonus & temperatus, per cerebri vasa translatus, vigorem & robur animo infert.

Scholion.

Attenta & crebra experientia compertum habemus, quod præsentia animi & moderatio affectuum, ingenii quoque vigor, maximam partem a sanguinis laudabili per cerebrum cursu moderatori, dependeat: nam simul ac ille immoderatio fit ac nimis celer, proclivitas ad præcipites animi affectus, iram, rixas nascitur: si nimis velox est, furoris metus subest, uti videmus in febribus; si sanguis nimis paucus, ad timorem & terrorem fit proclivitas; si tardius movetur, molestia & angor, mentem occupant.

§. XXX.

Diversæ animi inclinationes ad virtutes ac vitia plurimum a sanguinis circulo per caput dependent.

Scholion.

Hinc petenda est ratio, cur temperamentum corporis sequantur animi mores. Observamus ad ideam motus sanguinis fieri actiones sic dictas animales. Cholericis, in quibus sanguis celerius transfertur, ad temeritatem, ambitionem, factiones, seditiones, inimicitias, odia ad modum proni sunt. Sanguineis, in quibus placidior & facilior sanguinis cursus est, ad voluptates, luxuriam, otium, libidinem & omnia, quæ sensus delectant, valde sunt proclives. Phlegmaticis, in quibus sanguinis cursus ad modum languidus est, ad locordiam, pigritiam, sorditatem, turpitudinem inclinant & nihil citant. Melancholicis, in quibus sanguinis motus est tardus,

sunt valde timidi, suspiciosi, pertinaces.

§. XXXI.

Non modo temperies & motus, sed & copia sanguinis, animi dispositionem, & operationem varie modificat.

Scholion.

Sicuti longe diversa est ratio, aliusque effectus motus, si major, ac si minor corporis moles movetur: ita etiam in corpore nostro alia vis in animum a motu sanguinis copiosi, alia a motu parvioris redundat, id eoque observamus, si cholericus sanguine abundat, omnes ejus animi actiones vehementiores atque potentiores esse. Quare majus robur, vigor, animositas, soliditas, constantia & vehementia in agendo animo increfcit, quæ omnia non parum remittunt, si exilior sanguinis in venis copia existit. In melancholicis, si copiosior & crassior sanguis per cerebri membranas earumque minima vascula fertur, magna idearum fixitas, firmiter rerum impressio, & major in agendo pertinacia producit. Sanguinei, sub majori sanguinis abundantia, magis sunt voluptuosi, magis ad libidinem excitantur, & animositas in animo crescit: si vero minor copia vasa perluit, timidi, fluctuantes, inconstantes evadunt.

§. XXXII.

Sicut sanguis copiosus & crassus, ad fortitudinem & robur corporis: ita tenuis & parvus, ad timiditatem & subtiliorem sensationem disponit.

Scholion.

Egregia sunt, quæ circa hanc rem tradidit *Aristoteles lib. II. de partibus cap. 4.* ita scribens: quorum animalium sanguis fibris multis & crassis refertus, illa animosa & furibunda sunt: solida enim omnia, quando calefacta sunt, vehementissime calefaciunt, ex quo fit, ut tauri & apri animosi, iracundi, furibundi que sint, sanguis enim eorum fibris refertus est. Et idem gravis auctor *lib. II. de partibus animalium cap. II.* prodidit: sanguinem crassorem & calidiorem ad efficiendum robur concurrere, sed non ad intelligen-

tiam, tenuiorem vero obtinere vim plenioris sentiendi ac intelligendi.

§. XXXIII.

Sanguinis itaque circulus, non modo animam cum corpore connectit, sed & illius operationes dispensat.

Scholion.

Salvo & incolumi sanguinis circulo, actiones vitales & animales recte sese habent & legitime procedunt, homo videlicet percipit, videt, audit, cogitat, & ratiocinatur; simul ac vero circuitus sanguinis minuitur, cessat, vel plane extinguitur, protinus etiam sensus, memoria, vis imaginandi, & ratiocinandi minus recte sese habent, vel plane intercidunt. Quicumque itaque cupide desiderat, ut diu anima in hoc terreno corporis domicilio commoretur, & operationes suas perficiat, is eo omnem curam dirigere debet, ut circulus sanguinis & motus vitales, qui eum dispensant, maneat salvi; quod optime bona diarta perficere poterit: & quicumque etiam mentem sanam in corpore sano conservare vult, is sanguinis temperatum motum ut reddat, curam diligentiamque impendat. Optime enim *Hippocrates lib. de flat. §. 20.* prodidit: opinor, inter omnia, quæ in corpore sunt, nihil magis ad prudentiam conferre, quam sanguinem; qui ergo, cum in constanti habitu persistit consistit & prudentia, sanguine vero permutato, concidit etiam prudentia. Videmus id in temulentis per ebrietatem, ubi aucto repente sanguine, percellitur animus & in animo prudentia, fiunt presentium malorum obliviosi, & futurorum bonorum spe beantur. Et notabile est, quod prodidit *Democritus* in quadam ad *Hippocratem* epistola; augefcit, inquit, intelligentia presente sanguine, cujus providentiam habere, honestum est eos, qui recte sentiunt. At ubi corporis habitus ægrotat, nec mens ipsa alacritatem habet ad virtutis meditationem: morbus præsens animum vehementer obscurat, & intelligentiam in consensum trahit.

PHILOSOPHIÆ
CORPORIS HUMANI
LIBRI PRIMI
SECTION II.

*De actionibus naturalibus, sive motibus secretoriis, & excretoriis,
chylum sanguinem, & succum nutritium perficientibus
ac depurantibus; item de generatio-
nis negotio.*

CAPUT I.

*De motibus, & organis secretoriis, & ex-
cretoriis in genere.*

§. I.

Actiones naturales eæ dicuntur, quæ ad naturam corporis nostri constituendam, & perficiendam faciunt, succos congruos, pro nutritione partium fluidarum & solidarum, reparando.

§. II.

Actus & motus vitales, nec salvi, nec diuturni esse possunt, sine actibus & motibus naturalibus, quibus commoda materia, pro nutriendis & augendis partibus corporis, fluidis ac solidis, præparatur atque perficitur.

Scholion.

Actiones, & motus vitales sunt systole & diastole cordis atque arteriarum, & thoracis contractio, & dilatatio, quibus sanguinis non interruptus fit circuitus, quo omnis corruptio a corpore, in se putrescibili, arcetur: actiones vero naturales eæ vocantur, quæ naturam corporis nostri conservant, id est, quæ partibus, tam solidis, quam fluidis, ut au-
gescant ac reparentur, congruum succum

Tom. I.

atque materiam ex alimentis subministrant.

§. III.

Universa œconomia actionum naturalium maxime in secretionibus & excretionibus consistit, quibus utile ab inutilesecernitur, & illud in usum conservatur, hoc vero foras ejicitur.

Scholion.

Quemadmodum operationes, quæ perficiuntur in universa rerum natura, synæresi & diæresi, sive conjunctione & separatione potissimum fiunt: ita etiam hæc duobus naturæ instrumentis, salva potissimum & incolumis manet totius corporis nostri œconomia; quandoquidem natura nostra microcosmica semper est occupata, ut utile ab inutiles discernat, illud cum aliis uniendo, hoc vero foras ejiciendo. Ita in ventriculo & intestinorum canali, virtute succi salivalis fermentativa, & accessu bilis in duodeno, alimenta dissolvuntur, utilis, & chylosus succus ex iisdem extrahitur, & postea per publicum illud colatorium, tunicam nempe intestinorum villosam, secernitur, & cum sanguine demum miscetur. In extremitatibus & poris vasorum, succus γλίσχυρός, pro nutriendis, & augendis partibus solidis, separatur. In cerebro tenuissimum fluidum, ad motum & sensum præstandum,

E 3

a san-

a sanguine arterioso sequestratur: in testium virilium canaliculosa textura liquor seminalis, gelatinosus, subtilissimus, ad corporis propagationem, secedit, in mammis, chylus pro nutritione infantum, a sanguine segregatur; tenuissimum, & fermentativum liquidum, in glandulis salivalibus & in pancreate, pro intima alimentorum dissolutione, elaboratur: serum salino-sulphureum, viscidum, quod bilis nomine venit, in hepatis tubuloso viscere, ab adveſto per venam portæ sanguine secernitur ad pleniorē chyli elaborationem: inutiles vero alimentorum reliquæ & feces per alvum expurgantur; serum superfluum falsum, crassum, per tubulosam renem substantiam; vaporosum autem subtilius & aquosum, falso-sulphureum recrementum per transpirationem, & cutis ductus ac glandulas separatur atque ejicitur; & mucositas denique superflua per glandulosas narium, bronchiorum & intestinorum crassorum tunicas utilissime sequestratur & foras ejicitur.

§. IV.

Secretio liquidorum, vel sine interventu certorum organorum, quæ glandulæ sunt, sive machinæ secretoriæ, vel earum ope perficitur: illa in succi nutritii & lymphæ secretionem locum habet, hæc vero, quæ fit per glandulas, circa reliquos omnes secernendos & excernendos humores occupata est.

§. V.

Glandulæ duplicis generis sunt, vel simplices, seu conglobatæ; vel compositæ, seu conglomeratæ, ex multarum glandularum acervo aggregatæ.

§. VI.

Simplices, ex fibris elasticis motricibus, & circularibus conſtatæ, non separant, sed lymphæ, & chylo tranſeunti impulſum præſtant: compositæ vero humores sequeſtrant, ita, ut singulæ glandulæ canalem minorem habeant, quo continuato, canalem majorem constituunt; hinc ubi glandulæ sunt conglomeratæ, ibi vasa quoque excretoria conſpiciuntur.

§. VII.

Secreti humores mirum inter se differunt, sicut apparet in saliva, bile, nervorum liquido, urina, mucus, sudore, semine & lacte; hinc secretio, quæ fit per glandulas, non potest esse una eademque; unde non immerito hujus diversæ secretionis ratio querenda est.

Scholion.

Nonnulli causam hujus differentis secretionis collocant in peculiaribus partium fermentis, præcipitantibus, vel assimilatoriis; nonnulli in certa canalium figura, quæ nihil, nisi quod cum ipsa respondeat, admittat: sed, ut nostra fert sententia, admodum falluntur: siquidem nec fermentorum existentia, vel constantia in canaliculis, per quos perpetuo transit liquidum, multo minus eorum specificus in secernendo effectus, intelligi potest. Neque liquidum secernendum peculiarem & constantem orificiorum, & canalium figuram desiderat, sed diversissimæ naturæ liquidum in omnia canalium orificia transit ac penetrat, modo sint satis ampla, & consistentia humorum secernendorum respondeat.

§. VIII.

Diversitas secretionis rectissime a diametro & amplitudine canalium, majori, vel minori, deducitur.

§. IX.

Angustissimi canales nullum alium fluorem admittunt vel recipiunt, quam tenuissimum, qui ferri per has angustias possit: unde, qui crassioris est indolis, remanere debet.

§. X.

Ampliores canales crassis humoribus transitum præbent.

§. XI.

Quum per canalem ampliore non modo crassus humor, sed & tenuis transluat, hinc utique colatoria glandulosa, laxioris consistentiæ, præter humores crassos, tenuiores etiam admittunt.

Scholion.

Bilis & mucus sunt humores crassioris consistentiæ, nullamque dubium est, quin vasa secretoria in hepate etiam simul lymphæ

phæ transgressum præbeant; quæ tamen de novo per alios angustos canales separatur: hinc facile dilucescit ratio, quare in iis locis, vel visceribus, ubi humores crassi separantur, ut in hepate, palato & ductu narium, copiosa lymphatica vasa conspiciantur.

§. XII.

Diverforum humorum secretio a diametro & amplitudine canalium secernentium dependet, quare consequitur, angustos canales, si præter naturam ampliuntur, fluida crassioris etiam consistentie suscipere posse.

Scholion.

Hoc theorema magni usus in praxi medica est: observamus enim, angustis canalibus a copioso humorum affluxu præter naturam ampliatis, ingentem copiam crassiorum etiam liquidorum secerni. Quanta enim copia crassioris sputi in tussi humida per tunicam bronchiorum glandulosam ejicitur? sub cute posita glandulæ, in hæcticis & debilitatis nimium relaxatæ, etiam admittunt illud serum, quod urinæ materiam constituit, quæ tunc pauca redditur. Glandulæ genitalium, tam in feminis, quam in viris, ab humorum affluxu nimium relaxatæ, ingentem, & copiosam viscidam materiam ejiciunt, quod in gonorrhœa, & fluore albo conspicitur.

§. XIII.

Per canales nimis apertos etiam liquidum tenue, in sanguine contentum, quod fluido nerveo materiam subministrare potest, simul transfluit. Ex eo jam liquida ratio est, quare sub diuturnis, & copiosis excretionibus, vires tam motrices, quam facultas sentiendi & cogitandi, detrimentum capiant.

Scholion.

Apparet hoc ipsum in longis diarrhœis, sudoribus copiosis, nimio salivæ profluvio, item effusione seri in cavitatem thoracis, & abdominis, gonorrhœa, fluore albo, diuturna lactatione.

§. XIV.

Quando pori emunctoriorum laxiores, qui crassioris texturæ humores transmittunt, valde angustantur, quod maxime

fit in spasmodicis; tenuestantum & aquosos, remanente crassiori portione, recipiunt.

Scholion.

Videmus id clarissime in affectibus spasmodicis, qui, renum vasa secretoria coarctantes, efficiunt, ut urinæ tennes ac aquosæ mingantur. Ab iisdem spasmodicis si ductus biliosi coarctentur, materia biliosa manet in sanguine, unde color cutis & faciei flavescens, qui ab iracundia sæpissime fit, nascitur.

§. XV.

Ampliantur ductus secretorii & excretorii in glandulis a copioso sanguinis per arterias ad has partes affluxu & impulsu, si quidem glandularum tubuli nonnisi continuati extremarum arteriarum ductus intorti ac involati sunt, unde non mirum, arteriis dilatatis, hos ductulos etiam dilatari.

Scholion.

Hæc theoria eximiam lucem in praxi medica accendit, & rationes subministrat, quare venæ sectiones, purgationes, & derivationes humorum per pediluvia, multum faciant ad nimias excretiones cohibendas.

C A P U T II.

De nutritione & succo nutritio.

§. I.

Nutritio est actus, ejus beneficio non modo corpus humanum producit, & ad conveniens augmentum pervenit, sed & continuo reparatur ac restituitur.

§. II.

Sine nutritione, neque generatio corporis, neque ejus perfectio, duratio & vita consistere potest.

Scholion.

Generatio enim corporis nihil aliud est, quam minutissimi corpusculi, quod jam in semine delitescit, extenso, quæ secundum longitudinem, & latitudinem & soliditatem, antequam ad perfectionem veniat, ad multos annos se extendit, & tunc dicitur auctio.

§. III.

Non tantum partes solidæ, verum maxime etiam fluidæ, continuo nutrimento & jugi reparatione opus habent.

Scholion.

Intestinus ille calidus sanguinis motus, quia motu continuo progressivo maxima ex parte dependet, ejus est naturæ ac indolis, ut perpetuo in partes liquidas & etiam solidas corporis agat, eas separando, dissolvendo, immutando; unde animadvertimus, sanguinem & humores temperatos & benignos, validiori calore, uti videmus in febribus, penitus fere, progressu temporis, in excrementa salino-sulphurea viscida converti posse. Et utut homo alimentis plane, insipidis & falsedinis expertibus velcatur nihilominus, & sudor, & urina, & alvina excrementa, copiosis particulis salino-sulphureis scatebunt.

§. IV.

Cum calor continuo temperatos succos consumat, utilesque in inutiles atque excrementitios convertat, opus utique est, ut in horum locum nova semper temperatorum accessio fiat.

Scholion.

Quare ingens vitæ in morbis periculum imminet, ubi calor præter naturam diu affligit, & omnis appetitus extinctus est.

§. V.

Sanguis & humores quotidie consumuntur & restituntur.

Scholion.

Quando cibus non assumitur, aut non recte coquitur, univsum inde corpus emaciatur, adeo, ut præter fibras & vasa, in partibus vix quicquam maneat, cum contra cibo sufficiente assumto & bene concocto, turgida & succi plena fiant. Et cum ex alimento succi & sanguis generentur, idque quotidie, certum est, nisi iterum consumerentur, eos in ingentem nimis copiam brevi ex crescere debere; quod tamen non accidit.

§. VI.

Nutritione etiam partes spirituosæ, & quæ vires sustinent, restituntur.

Scholion.

Diuturna inedia vires admodum consumi extra dubium est, quæ, alimento bo-

no & spirituosæ assumto, subito increscunt & reparantur; ex quo clare intelligitur, robur & vires corporis nostri a partibus subtilioribus alimenti potissimum proficisci, quemadmodum etiam videmus, & medicamentis, & alimentis, a morbo, vel alia ex causa deperditas vires, reparari.

§. VII.

Succus, qui partes solidas corporis nostri nutrit, & auget, easque amissas reparat, fluidus, gelatinosus, & temperatus esse debet.

Scholion.

Sicut omnes partes corporis nostri solidæ carnes, ossa, omni sapore carent: ita etiam nutrimentum valde temperatum desiderant, in quo nulla excessiva qualitas eminere: & hujus indolis est gelatina.

§. VIII.

Membranae, cartilaginee, ossa, carnes animantium decenti coctione, in gelatinosum, diaphanum succum dissolvuntur; unde recte concluditur; in quod quid resolvitur, ex illo etiam constat.

§. IX.

Animadvertimus prima animantium rudimenta a succo lymphatico, sive albumine ovi, incrementa sumere, & embryones ac pullos, in aqua tepida, in liquamen pellucidum penitus dissolvi.

Scholion.

Rectissime hinc concludimus; ex quibus constamus & generamur, ex iis etiam nutrimur.

§. X.

Gelatinosa alimentorum substantia, quæ in sanguine continetur ac bene elaborata est, est vera nutriendarum partium materia.

Scholion.

Quare observamus in robustis corporibus sanguinem admodum gelatinosum: eorum vero, qui tabe vel fame pereunt, sanguis nimis fluidus est, & gelatinoso concretibili succo caret.

§. XI.

Sanguinis itaque diaphana, non rubicunda portio, nutrit.

Scholion.

Sanguinis rubicunda portio non transcendit

dit suos alveolos, arterias, & venas, neque in porosam fibrarum, quæ stamina omnium partium sunt, substantiam vertitur. In fame enectis vasa adhuc plurimum liquoris rubicundi, sed minus concreviscibilis, continent. Neque color musculorum rubicundus est ipsis naturalis, sed dependet a sanguine interfluente, quo, per aquam cum siphone injectam, eloto, omnes fibræ carnes albidæ coloris fiunt.

§. XII.

Neque chylus proxima nutritionis materia est, quia nondum satis elaboratus, sed multis aqueis, superfluis, falsis, a quibus liberari debet, particulis, adhuc lætetur.

§. XIII.

Quamvis chylus non abeat in partium solidarum substantiam, tamen oleosa ejus, & pinguis portio materia pinguedinis est, qua copiosæ corporis partes interius sæpe perfusæ sunt.

Scholion.

Pinguedo in animantibus sacculis inhaeret membranaceis, qui sanguiferorum vaporum ramificationibus, tanquam uvæ racemis, adhærent: & ex portione chyli oleosa originem trahit, quæ ex tenuissimis arteriolarum orificiis exsudat, inque membranis caloris expertibus densatur, atque conerescit. Quicunque itaque copiam chyli pinguis generant, insuper temperamento calido, ac humido gaudent, corpus parum exercent, & tranquilla mente utuntur; ii facile pinguescent.

§. XIV.

Quia materia nutritionis est gelatinosus succus, hinc alimenta, quæ copiam gelatinæ continent, nutritioni admodum idonea sunt, quæ vero parum gelatinosæ substantiæ complectuntur, nutritioni quoque minus apta existunt.

Scholion.

Carnes itaque juniorum animantium foeculentæ, bovinæ, vitulinæ, vervecinæ, gallinæ, pulli, ova quoque, & ex illis parata jacula, celerem nutritionem efficiunt, & sanguinem morbo absumentum, vel extra largissime effusum, celerissime restitunt; hinc Gallorum natio, quæ hoc victu delectatur, ad largas, &

crebras admittendas sanguinis emissiones apta, & promptissima est. Patet porro ex dictis ratio, quare alimenta ex plantis, vel vegetabilibus, si semina exceperis, desumpta, parum nutriant.

§. XV.

Quia auctio est expansio partis quoad omnem dimensionem, hæc vero fieri nequit, nisi succus nutritius omnes poros subeat, & fibris apponatur; non potest autem eos subire, nisi valde sit subtilis, motu, & pressione intus adigatur; neque potest assimilari nisi sub quiete: ergo ad nutritionem absolvendam opus I.) est subtilitate partium, materiam nutritiam constituentium; opus quoque II.) est calore, ac motu, quo materia intrudatur; denique opus est III.) quiete, ut apponatur.

Scholion.

Observamus in vegetabilium nutritione, aquam pluvialem, quæ omnium levissima, & subtilissima est, optimam esse, sique velimus per tempus virides plantas, vel flores conservare, opus est, ut quotidie aquam renovemus, ex qua tantum subtilem, & delibatissimam partem recipiunt, relicta inutili crassiori, quæ facile putrescit. Novimus quoque, albumen ovorum esse veram nutritionis pullorum, ovis inclusorum, materiam, quod ex tenuissimis partibus constare debet, aliàs calore non ita resolvi posset, ut minimas in semine latitantes partes subire, atque expandere posset.

§. XVI.

Ad tenuitatem succi nutritii conciliandam multum nos facere arbitramur liquidum nervum, quod lymphæ in glandulis passim affunditur, quæ spirituosæ materiæ conveniens est vehiculum.

Scholion.

Spirituosum, & simplicissimum cerebri, ac nervorum fluidum materialiter quoque omnibus corporis nostri partibus esse admixtum vero est simile, unde ab omni generis excrementorum nimia profusione ingens nascitur debilitas: deinde observamus, nutritionem non bene procedere eorum partium, vel corporum, quæ vitio cerebri, vel nervorum laborant.

§. XVII.

§. XVII.

Ut nutriatur pars, siue maiorem soliditatem acquirat, opus est, ut motrice quadam vi succus in poros partium adigatur; unde videmus, calorem ad omnem nutritionem esse necessarium, qui elastica, & expansiva vi poros partium aperiat, & succum nutritium in minimas moleculas dissolvat, easque in fibrarum minima intrudat.

Scholion.

Quod vis quadam elastica, potenter movens, ac expandens, ad nutritionem sit necessaria, vel ex eo dijudicamus, quod radices arborum, lapidum commissuris infixæ, succrescentes, horum pondere in incremento non impediuntur, ut potius ipsas fissuras dilatent, ponderosos sæpe lapides findendo, diruendo, & submovendo.

§. XVIII.

Mediante pulsu, & ictu arteriarum, succus nutritius, qui lymphæ vehitur, per extrema vasorum, & poros arteriarum lateralium secernitur, postea fibras intrat, quas nove quasi rigat, & perluit, redeunte, per vasa lymphatica, materia aquosa, & superflua gelatinosa.

Scholion.

Apparet exinde, sanguinis circulum esse medium, quo advehitur succus nutritius ad partes, unde ligata arteria ex toto nutritio partis perit.

§. XIX.

Ad convenientem partium nutritionem non tantum impulsus sanguinis, ac succi nutritii necessarius est: sed requiritur quoque, ut pars nutrienda decenti tono, ac robore gaudeat, quo succi alibilis debita admissio, & superfluarum fiat exclusio.

Scholion.

Tonus, & robur partium, utique bona nutritioni admodum inservit, quia, si nimium contricti sint pori, ut fit in spasmis, nihil admittitur, si nimis fuerint laxi, ut in cachecticis, & paralyticis, valde crassas, ac mucidas recipiunt, unde cito quidem caro, sed non bona concrevit, quod in partium externarum vulnerationibus sæpius animadvertitur.

§. XX.

Ut liquidum solidis apponatur, quiete opus est, qua optime fit partium coagmentatio, atque concretio.

Scholion.

Perspicua hinc fit ratio, quare animalia æque, ac homines cito, & largiter nutriantur, & accrescant sub somno, & quiete, præsertim corpore existente spongioso, & sub laudabili victu: item quare sub labore, & motu graviori, vigilia, nec non sub febrili sanguinis commotione, corpus decrescat, & nutritio minuatur.

§. XXI.

Corpora juniora facilius nutriuntur, & incrementum capiunt, quam senilia, quæ potius decrescunt: in illis enim pori sunt ampli, partes flexiles, & facile succos recipiunt; in senibus vero fibræ sunt contractæ, earum spatia inanita, poris coarctatis, & partes nimis rigidæ, vel duræ, fluidi nervei, sanguinisque, & succi nutritii minorem quantitatem admittunt.

Scholion.

Ex dictis jam facile fluit, quod ii, quorum corporaadolescere debent, copiosius desiderent nutrimentum; senes vero, & qui partes valde rigidas habent, pariori contenti esse debeant.

§. XXII.

Quia nutrimentum dulce, ac temperatum esse debet, hinc existente sero valde impuro, excrementitio, non laudabilis fit nutritio.

Scholion.

Ostendunt hujus theorematismis veritatem omnes cachectici, scorbutici, cacochymici, item ad extremam senectutem perducti, quorum serum, ob occlusam emunctoria, & excretiones imminutas, valde salsum, ac impurum fit.

C A P U T III.

De lymphæ, ejusque motu, & usu.

§. I.

Lymphaticus quoque humor secernitur ab arterioso sanguine, & est liquor dia-

diaphanûs, aqueus, subtili gelatina imbutus, qui peculiaribus vasis, dictis lymphaticis, ac pellucidis, ab ambitu corporis, & substantia partium ad cor revehitur.

Scholion.

Lympha multum convenit cum succo nutritio, quinimo originem suam ex hoc mutuatur; siquidem ejus fluxilis, & nimis aquea portio est, & recrementum quasi nutritionis. Lympha vero, quæ in lymphaticis vasis vehitur, non nutrit, quia vasa hæc revehunt a partibus, non autem advehunt: sed potius est vehiculum sanguinis.

§. II.

Duplex est origo vasorum lymphaticorum; quædam ex ipsis arteriis prodeunt; alia ex porosa, & cellulosa partium substantia nascuntur.

§. III.

Arteriæ, postquam in minimas ramificationes distributæ fuerint, tandem, pulsu cessante, in duplicis generis canales reflexos abeunt, & hi, qui sunt majoris diametri, portionem sanguinis crassioris, & rubicundioris recipiunt, qui minoris vero sunt amplitudinis, tenuem tantum, & fluxilem lympham, sive aqueam sanguinis partem, suscipiunt.

Scholion.

Quod arteriæ in vasa lymphatica terminentur, vel ex eo dilucescit, quia flatus, vel liquor, aut argentum vivum, siphone per arterias immissa, experimento *Nuckii*, & *Malpighii*, non tantum per venas, sed & per vasa lymphatica partium transeunt.

§. IV.

Lymphatica, quæ ex partium substantia oriuntur, aquosam succi nutritii partem resorbent, ac revehunt ad cor.

§. V.

Quia lymphatica vasa ex substantia partium nascuntur, quæ ibi subsistentem aquosam partem revehunt: hinc dari ratio potest, quare ab usu fortiorum purgantium, vel diureticorum, in cachecticis, copiosum humidum ibi subsistens in hos canales resorberi, & per intestinorum glandulas expurgari possit.

§. VI.

Quia vasa lymphatica recipiant aqueum & fluxilem humorem ex sanguine arterioso, hinc facile perspicitur ratio, quare in his locis, vel partibus corporis, ubi regressus sanguinis per venas valde est difficilis, copiosa vasa lymphatica reperiuntur, eaque facile intumescant, in hydatides explicentur, vel etiam disrumpantur.

Scholion.

In procinctu jam ratio est, quare in hepate, item in utero, nec non in intestino colo, in vasis spermaticis, in pedibus quoque, insignia, & plura adsint lymphatica vasa, & quod in illis partibus facile tumores aquosi suboriantur.

§. VII.

Revehunt vero omnia lymphatica, ex universo corpore lympham suam ad capsulam lombarem, & chyli ferum ductum, in quem se exonerant.

Scholion.

Tres rami majores vasculorum lymphaticorum, videlicet iliacus, mesentericus, & hepaticus, capsulam constituunt; quæ vero ex partibus superioribus lympham revehunt, ipsi ductui thoracico implantantur.

§. VIII.

Cum omnia vasa lymphatica revehant lympham a circumferentia ad centrum, omnis autem regressus, propter ascensum perpendicularem, præsertim ex partibus remotioribus, contra naturam, & valde difficilis sit; hinc sapientissimus opifex multa ordinavit adjumenta, quæ lymphæ regressum faciunt.

§. IX.

Attenta observatio anatomica docet, vasa lymphatica in itinere suo semper transire, & salutare glandulas conglobatas, quarum ea est, auctore *Nuckio*, structura, ut ex multis membranis densis, & fibris elasticis motricibus, nec non tenuissimis nervorum, & vasorum sanguineorum ramis, composita sint.

Scholion.

Animadvertimus, vasa lymphatica ex pedibus ascendunt, per eximias glandulas inguinales, ac iliacas, itemque mesentericas, transire, quæ vero a superiori trun-

trunco descendunt, per jugulares, & axillares ferri. Quod vero horum transitus fiat per glandulas, hoc experimento perspicuum evadit, quando videlicet ope tubuli vitrei in vas lymphaticum hydrargyrum, vel atramentum immittitur, tunc penetrat in glandularum substantiam, & earum corpus argenteo, vel atro colore tingit.

§. X.

Causa, cur vasa lymphatica per glandulas conglobatas transeant, hæc solertioribus anatomicorum videtur, ut fibrarum motricium contractione, pressionem, ac impulsu ipsi lymphæ subministrant.

Scholion.

Hiscæ itaque glandulis, præsertim jugularibus, vel etiam iliicis, obstructis, vel induratis, quod ex earum pertinaci tumore cognoscitur, lymphæ in suis vasibus stagnat, vappescit, corrumpitur, & ad porosam substantiam carnis musculorum effunditur, & hinc rheumatismorum, exulcerationum, vel catarrhalium defluxio, origo fit.

§. XI.

Ad facilitandum lymphæ regressum, vasa hæc valvulis instructa sunt, & quidem sigmoidæ, numerosioribus, & angustioribus, quæ quidem lympham libere transmittunt, impediunt tamen, quo minus regurgitet.

§. XII.

Causa, quare uno arterioso vasi adducti, duo revehentia, nempe venosum, & lymphaticum, apposita sint, hæc videtur esse, quia sanguinis, & humorum, propter pulsum cordis, & arteriarum, ac nisum liquidorum, ad inferiora celerissima est progressio, tardior vero, & difficilior reditus; igitur, ne retardetur sanguinis circuitus, sed æqualis maneat, per duplicis generis vasa reducentia, celeritas fluxus in arteriis compensatur.

§. XIII.

Lymphæ adductæ una cum chylo, quem etiam vehunt lymphatica, affunditur sanguini, ad dextrum cordis ventriculum remeanti, paulo crassiori, eum in finem, ut inde fluiditatem, tenuitatem, ac spirituscentiam novam accipiat, quo ad cir-

culacionem per minima, eaque capillaria sæpius vasa idoneus reddatur.

§. XIV.

Circulus itaque lymphæ a circulo sanguinis dependet, hinc qui lymphæ motum vult celeriore effecere, is sanguinis circulum augeat, necesse est.

Scholion.

Si quis itaque morbos a vitio, vel stagnatione lymphæ provenientes, sanare intendit, is non alia ratione id perficere poterit, ac si circulum sanguinis promoveat, nec non fibris glandularum motricibus stimulum quandam addat.

C A P U T IV.

De alimentorum solutione, & saliva usu.

§. I.

Succi corporis nostri calore, & motu subinde consumuntur, hi itaque semper reparatione opus habent, quæ sit succo congruo nutritio, quem alimenta, tam solida, quam fluida, subministrant.

§. II.

Ex alimentis, tam liquidis, quam solidis, succus pro reparatione partium, tam solidarum, quam fluidarum, corporis nostri, est extrahendus, qui vocari solet chylus.

§. III.

Non unius ejusdemque, sed plane diversæ indolis, sunt alimenta, quibus homo utitur, alia sunt solidæ, & compactæ substantiæ, alia valde glutinosæ, & tenacem texturam habent, multa inutilibus, terreis, incongruis, & ad constituendum succum nutritivum inidoneis partibus scateant. Quapropter dura alimenta sunt dissolvenda, partesque utiles ab inutilibus separandæ.

§. IV.

Ut partes utiles, & congruæ ab inutilibus, & incongruis separantur, opus est, ut prius earum textura intime dissolvatur.

§. V.

Ad intimam alimentorum dissolutionem liquor menstrualis, qui intime alimen-

menta recludat, neque minus calor requiritur.

§. VI.

Salivalis latex est menstruum microscopicum universale, quo alimenta omnis generis intime recluduntur, & est humor insipidus, indolis subtilis, penetrantis, fermentescibilis, & solventis.

Scholion.

Saliva merito distinguitur a submucido, & spisso liquore, qui tam ex glanduloso peristromate faucium, & laryngis profluit, quam ex ductu glanduloso narium secreatu ejicitur.

§. VII.

Salivam liquorem esse ex subtilissimis partibus constantem, & glandularum salivalium firmiter compages, & tubulorum angustia, & quod non facile in frigore concrevit, inque vacuo multas bullulas more spirituosorum reddit, nec non ejus virtus medicamentosa, comprobant.

Scholion.

Glandularum salivalium, ex quibus constant tubuli angustiores, ex sero sanguinis vix aliud, quam aquam subtilem, cum multis particulis aereo-æthereis, & salinis, sulphureis, simplicissimis, & tenuissimis separant, & ratione harum, saliva jejuni hominis egregiam virtutem tumores discutiendi, & lichenes, ac serpiginem sanandi obtinet, nec non in vacuo, subtrahto per antliam aere atmosphærico, saliva in vitro posita mire ebullit, & innumeras bullulas emittit, more omnium liquorum subtilium.

§. VIII.

Saliva est fermentescibilis naturæ, hinc additarebus ad fermentationem aptis, eam facile excitat.

Scholion.

Clarissime id conspicitur, quando saliva additur fructibus saccharo conditis, dum eos brevi in fermentationem conjicit. Simile quoque apparet, quando cibi masticati in ore, & cum saliva mixti, in vitro reconduntur, tunc leni calore accedente, incipiunt fermentescere.

§. IX.

Saliva est liquor potenter solvens, particulis tenuibus valde elasticis, aqueis, nec

non purissimo, & universali sale simplicissimo, imbutus.

Scholion.

Menstrua insipida magnam penetrantiam, & potentiam solvendi habent, quod videmus in argento vivo, quod arctissima metallorum spatia, & claustra subit, eorumque partes discontinuat. Visitur id quoque in aqua pluviali, quæ non modo promte omnis generis salia imbibit, glutinosos succos dissolvit, & dura etiam corpora emollit, unde aselli, & marini pisces sola maceratione in aqua mollescent, ut leni igne coqui possint, multo magis autem id fit, si sale subtili alcalino est instructa, quale etiam saliva inesse non modo auctor est *Verheyen*, qui uncias octo saliva leni calore inspissatas, drachmam dimidiam salis largiri affirmat, sed & experimentum cum solutione saturni, quæ salivam reddere solet turbidam, eamque præcipitat, confirmat, Præter sal fixum vero, saliva inexistere judicamus longe simplicius, ac purius quoddam sal, quod tamen sensorium gustus non æque afficit.

§. X.

Neque dubitandum, portionem liquidæ nervi salivalem laticem ingredi.

Scholion.

Quia insignes nervorum rami ad glandulas salivales abeunt, quales ad sensum, & motum sunt superflui; & consumtis viribus per profundas meditationes, debilitatur quoque vis digestionis. Deinde motum perversum liquidæ nervi, qui fit sub animi affectibus, ira, terrore, item furore, rabie, simul transire ad salivalem laticem, venenati morsus bestiarum ira percutarum, nec non funesti morsus animantium rabie tactorum, testantur.

§. XI.

Saliva itaque est verum, & universale alimentorum menstruum, & fermentum, quo ea intime dissolvuntur, & distrabuntur.

Scholion.

Non superficialia, sed intima solutio alimentorum in ventriculo fieri debet, quæ videlicet unio, & textura partium, certum mixtum constituentium, intime dissolvitur, ut hac ratione, & sapor, color, odor,

odor, consistentia, & virtus prioris mixti mutetur: superficialia vero solutio est, quando corpus in partes tantum minimas, virtute menstrui, redigitur, salva earum textura, ac mixtione. Ita aurum, quando dissolvitur ab aqua regis, omnes ejus particulae, ex menstruo rursus praecipitatae, auri naturam, crasin, ac virtutem exactissime adhuc conservant. Exemplum vero intimae solutionis est, quando mustum motu fermentativo ita dissolvitur, ut non amplius mustum maneat, sed in vinolum liquorem transeat. Quod vero alimenta in ventriculo, atque intestinis intime dissolvantur, ex eo patescit, quia post solutionem, & simulac e ventriculo fuerunt egressa, color, sapor, odor, & consistentia, immutantur.

§. XII.

Intima dissolutio corporum, sine fermentatione, quae motus intestinalis est, mixti partes unitas intime solvens, fieri nequit: nullum hinc dubium est, quin in ventriculo etiam, atque in intestinis tenuibus actus fermentationis celebretur.

Scholion.

De fermentatione ciborum in ventriculo, ejus turgescencia, & inflatio, item ructus, & flatus qui prodeunt, testari possunt: & sicuti fermentationis effectus est aescencia, ita ciborum reliquiae, quae a resolutione ciborum in ventriculo remanent, manifestum saporem, & odorem acidum praeseferunt, sique fermentatio paulo intensior, & acrior est, quemadmodum fit in hypochondriacis, copia acidi exsuperantis in ventriculo progignatur, adeo, ut omnia in ventriculo ingesta aescant, sive in acidum liquamen mutantur.

§. XIII.

Sicut omnis fermentatio fermentescibilium, a fermento, quod est portio massae jam in actu fermentationis existentis, & excitatur, & adjuvatur: ita saliva, utique alimentorum fermentum est, quod etiam largissime provida natura producit, & cibis admiscet.

Scholion.

Non tantum eximiae glandulae, ut parotides, & maxillares, ingentem salivae quantitatem fundunt, sed & tota palati caro

glandulosa est, nec non oesophagi, ventriculi, & intestinorum glandulosa tunica, quin imo glandulae peculiares duodeni, & reliquorum tenuium, praesertim ilei, maxime omnium vero pancreas, quod totum glandulosum est, salivalem illum, ac fermentescibilem laticem fundunt, & undique fere ciborum massae admiscunt, ad plenariam, & intimam alimentorum dissolutionem, & utilium partium separationem.

§. XIV.

Quemadmodum omnis fermentatio, & omnis solutio, admoto calore egregie juvatur: ita etiam ventriculo circumposita calida viscera, ut hepar, lien, calorem ipsi subministrant, & digestionis negotium promovent.

§. XV.

Caloris magna vis est intime poros mixti penetrandi, & expansiva virtute compagem partium dissolvendi: sicut contra frigus solutionis, & digestionis actum semper retardat.

Scholion.

Clarissime apparet in fermentatione musti, item farinae pro panificio, nec non fermentorum ad praeparationem spiritus vini, quod calore intendi, & frigore impediri possit.

§. XVI.

Calor agens in humidum, & corpora solidiora, si loco fuerint inclusa, ut mirabilem in dissolvendo praestat effectum, ita nullum dubium, quin calor viscerum in ventriculo conclusus, potentissime in compagem alimentorum agere, eamque solvere possit.

Scholion.

Non amplius naturae curiosis sunt ignota experimenta, quae beneficio machinae Papinianae, in emolliendis durissimis ossibus, & in facilitanda coctione, mirabili plane ratione perficiuntur, ubi totus effectus tantum a calore, & liquido incluso dependet; hinc non mirum est, quod brevi tempore, calore viscerum, & fermentescibili salivali lymphâ, lupus integrum cervum devorare, & conquirere possit, lucius piscis integros carpiones devoret inque liquamen convertat, canes ossa, Finni, ac Lappones.

nes crudas carnes, & duros, exsiccatos pisces digerere possint. Curiosa vero quæstio est, cum in ventriculo insit tanta solvendi potentia, quare non ipsius substantia tandem calore, & subtili salivali menstruo solvatur? cujus rei non alia videtur ratio, quam quod succus salivialis non possit ita penetrare poros, & partes ventriculi, ut libere undiquaque in ejus plures superficies agere possit. Ita animadvertimus, flammam non posse accendere materiam, v.g. chartam, quando duro corpori, ut plumbo, vel alii metallo, circumvoluta est, quia nempe ignis recta linea transit, non vero æquali nisu, & quasi gyratorio motu, in chartam agere potest. Deinceps ventriculi compages admodum strictior resistit externæ actioni menstruorum. Et materia quoque calida, quæ a visceribus adjacentibus continuo influit per ventriculum ad alimenta, impedit, quo minus calor, in alimentis susceptus, agere in ipsam substantiam ventriculi, eam dissolvendo, possit.

§. XVII.

Menstrualis, & fermentalis liquor ventriculi, ex intimis succis corporis nostri desumptus est, quare chylosam massam fermentatione ita disponit, ut sanguinis, & humorum indelem facilius induat.

§. XVIII.

Dissolvens energia salivalis laticis multum reliquiis chymi, in ventriculo contenti, adjuvatur.

Scholion.

Est enim acidorum magna in dissolvendo potentia. Ita ossa, dentes, lapides, metalla, acidis solvi menstruis chymica docet experientia. Atque propter penetrans acidum, etiam ossa devorata canes, item limaturam martis homines dissolvere possunt.

§. XIX.

Acidum in ventriculo residuum, & calore, ac spiritualecentia lymphæ gastricæ subtilius redditum, tunicam nerveam ventriculi, præsertim partis ejus superioris, blande vellicando, causa est appetitus.

Scholion.

Quare non obscura esse potest ratio, cur omnia acida subtiliora, & spirituosiora, ut

spiritus salis dulcis, vinum Rhenanum, item volatilia salia, & aromatica, quæ acidum fixum in ventriculo contentum subtile reddunt, appetitum languentem excitent.

§. XX.

Liquor salivialis, & gastricus, cum moderato calore, causa est digestionis, & solutionis alimentorum: quocirca omnia ea, quæ sanguinis calidi influxum in ventriculum impediunt, quæque menstrui virtutem dissolventem infringunt, aut ejus generationem prohibent, digestionem admodum sunt inimica; & contra, quæ salivalis menstrui influxum, proventum, & activitatem procurant, digestionis, & chylicationis negotio egregie favent.

Scholion.

Quare experientia discimus, nihil magis appetitum, & digestionem, quam alcalina terrea, lacticia, dulcia, farinacea, nimis pingua, opiata, adstringentia, & spirituosiora morari, præsertim quando hæc copiose, & jejuno ventriculo assumentur; infusa vero herbarum calida, acidula, thermæ, salia neutra, aromata paulo acriora, appetitum, & digestionem fecundare, quia tunicas glandulosas in primis viis ab obstructione, & a mucositatē liberant, ut sic liberior gastricæ lymphæ fiat affluxus.

§. XXI.

Notatu digna res est, quod in omni fere morbo appetitus, & digestio lædatur.

Scholion.

Quia videlicet nullus morbus est, qui non temperatum calorem sanguinis, & temperiem, atque influxum fermentalis liquoris in ventriculi, atque intestinorum canalem interturbet. Actio igitur ventriculi merito dici potest systematica, quia a systemate, & solidarum, & fluidarum corporis nostri partium dependet, hinc iis læsis, læditur etiam digestio, quare appetitus emortuus certum morbosam dispositionem humorum, vel partium solidarum indicium est, & appetitus quoque restitutio signum convalescentiæ, & morbi jam victi faustum omen præbet.

§. XXII.

Salivalis latex, qui fauces, & œsophagum

gum irrigat, dirigit quoque appetentiam liquidorum, sive sitim.

Scholion.

Appetitus tam solidorum, nempe famēs, quam liquidorum, sive sitis, est quidem res animæ, nihilominus a causis mere corporeis, certis in organis, determinatur, atque dirigitur.

§. XXIII.

Sitis causa minime est defectus humidi in sanguine, sed in faucibus, atque cœsophago.

Scholion.

Apparet id clarissime, dum in febribus, vel etiam in hydrope, ingens copia humidorum sitim non compescere potest, potus vero calidus, ut infusam herbæ theæ, item nitrosa, in paucâ quantitate sumta, eam sedare possunt. Quin imo observamus, sitim sæpius in affectibus spasticis ventriculi, item in frigore intermittentium urgere, quia videlicet spasmodica glandularum in faucibus, & cœsophago fit constrictio, & hac ratione humoris influxus in has partes impeditur.

§. XXIV.

Somnus, nec non anodyna, sitim sedandi facultate pollent.

Scholion.

Quia stricturam in glandulis faucium tollunt, ductus relaxant, ut copiosior humidi ad faucium regionem fiat affusio.

§. XXV.

Saliva facit ad saporem.

Scholion.

Quia sapidas salinæ indolis alimentorum partes optime extrahit, ut ad papillas linguæ nerveas penetrent. Omnis sapor fit a sale, nullum vero sal agit, nisi sit solutum, quia aliàs non ingredi poros, neque saporis organa nervea afficere potest; quia vero saliva, propter tenuitatem partium, ex alimentis optime sapidas partes extrahit, hinc ejus in ore præsentia multum ad saporem facit, atque adeo ejus defectus, ac crassities in ardentibus febribus, vel aliis morbis, saporis, vel nullius, vel immixti, amplissima est causa.

C A P U T V.

De chyli in intestinis perfectione, deque bilis ad hoc negotium usu, hujusque natura, & secretione.

§. I.

Sicuti in ventriculo, mediante saliva, compages alimentorum dissolvitur: ita in intestinis, præsertim in duodeno, hæc dissolutio ulterius mediante bile perficitur, & chylosus utilis succus elaboratur.

Scholion.

Quod duodenum vice fungatur ventriculi parvi, vel ex eo patet, quia similem, ut ventriculus, habet flexuram, ut diutius ibi massa ciborum morari possit; & quia duo potentissima menstrua, bilis nempe, & succus pancreaticus, affluunt, tam ad ulteriorem alimentorum digestionem, quam ad correctionem, & meliorem chyli elaborationem.

§. II.

Bilis est humor resinoso-sulphureus, coloris flavi, saporis amari, sero dilutus, inque hepate secretus, dissolutioni alimentorum, & secretioni chyli multum inferviens.

§. III.

Bilis humor est resinoso-sulphureus, hinc inspissata bilis, non modo apertissimam flammam concipit, sed & a spiritu vini rectificato solvitur, remanente mucositate.

Scholion.

Differt resinofum bilis principium ab aliis resinis vegetabilium, quod aliæ resinae solvuntur quidem a spiritu vini, sed non ab aqueo menstruo, bilis vero inspissata, & extractum quoque resinofum, ex ejus solutione paratum, præste etiam aqua communi solvitur. Secundo, essentia aliæ resinofæ instillatæ lactescens colorem faciunt, quod nequiquam solutio bilis præstat. Tertio, aliæ resinae ex vegetabilibus acidum liquorem fundunt, bilis vero igne tractata, & cremata, præter oleum, sal volatile urinosum præbet, sale

fale alcalino pauco, fixo, in cineribus relicto.

§. IV.

Resinosum igitur bilis principium ab aliis resinis differt, quia has acidum sal, illam vero alcalinum ingreditur.

Scholion.

Bilis est resina ex animantium regno petita: & sicuti ob intestinum calidiorem in fuceis corporis animantium motum, insipida terræ, vel etiam acida salia fixiora, subtilisunt, & alcalinam naturam suscipiunt, omnesque tam fluidæ, quam solidæ partes, de ejusmodi fale volatili urinoso participant; ita etiam bilis mixtionem sal alcali ingreditur, quod postea cum sulphureis partibus combinatum, in aquea menstrua habet ingressum.

§. V.

Quod elementum alcalinum parti sulphureæ bilis sit admixtum, plura experimenta comprobant. Bilis I.) admixta syrupo violarum, viridescens, ut mos est alcalinorum, eam reddit: II.) omne acidum concentratum, ut oleum vitrioli, aqua fortis, cum bile ebullit, præsertim calore admoto, viridi colore emergente: III.) virtus ejus absterfiva, attenuatoria, & acidum temperans, id comprobatur, dum optime maculas pingues detergit ex linteis, colores, uti pictoribus notum est, diffundit, & cerevisiarum acorem corrigit.

Scholion.

Sicut ex fale alcali, & oleo, invicem combinatis, saponiformis fit mixtura; ita etiam ejusmodi saponiformi absterfiva virtute gaudet bilis, unde non inepte a quibusdam medicis sapo animalis appellatur.

§. VI.

Bilis composita est ex particulis resinosisulphureis, neque minus alcalinis; hinc sanguis, qui multum sulphuris, & salis continet, ad copiosam bilem ingenerandam admodum idoneus est.

Scholion.

Paret jam ratio, quare homines, qui calidiorem sanguinem habent, ut cholericus, quique motu corpus vehementer exercent, atque alimentis calidis, spirituosius

Tom. I.

nimum utuntur, copiam bilis progenerent; item, cur in omni febrili æstu, bilis copiosa in excrementis valde conspicua, etiam ex alimentis humectantibus, & refrigerantibus generetur, siquidem ex Chymia mechanica compertum est, calido intestino fluidi ætherei motu, materiam etiam insipidam, terream, fixam, incombustibilem, successive sulphuream, salinam, volatilem, & inflammabilem reddi posse.

§. VII.

Secernitur biliosus humor in hepate, quod nonnisi glomeramen est ex vasorum venarum portæ, cavæ, arteriæ, hepaticæ, & ductuum biliariorum capillamentis, sive ramis, compositum.

Scholion.

Vena portæ adducit sanguinem ad hepar, & quia est vas venosum, lentior per illud cursus est, de quo jam supra latius egimus. Per venam cavam autem sanguis reducit versus cor; arteria hepatica nutrimentum partibus, ex quibus hepar coagmentatum est, adducit, ductus vero biliarii secretam bilem partim per cholecum ad duodenum, partim per cysticum ad cystidem felleam deducunt, siquidem non alium hepar usum, atque utilitatem habet, quam ut sulphuream, adustiore, & lixiviosam sanguinis partem, una cum sero, per venam portæ advectam, separet. Hallucinati enim in eo fuerunt veteres, quod hepar præcipuam sanguificationis officinam crediderint.

§. VIII.

Bilis, quæ est humor crassus, & ipso sanguine ponderosior, peculiari eget apparatu mechanico ad suam secretionem.

§. IX.

Ad secretionem crassioris humoris opus est, ut sanguis crassior accedat ad organon secretorium, ne tenue liquidum in nimia copia per ductus capaciores transeat.

Scholion.

Quia separatio crassioris humoris requirit canales, & ductus secretorios satis amplos, per hos autem, eadem, immo majori facilitate, liquidum tenue, quam crassum transit; hinc ne nimia tenuis lymphæ fiat separatio, opus erat, ut sanguis

F

parte

parte tenui lymphatica maxima ex parte prius spoliatur, quod in renibus, ventriculo, toto intestinorum volumine, omento, & pancreate fit, quas partes omnes prius sanguis pertransire debet antequam ad hepar deferatur.

§. X.

Ut bilis in hepate separetur, opus est tardiori per hoc viscus progressu, atque itinere.

Scholion.

Nam sub tardiori motu in genere, omnes secretiones, & excretiones melius, quam motu existente celerrimo, celebrantur, quia partes fluidæ a crassioribus solidioribus tunc longe facilius sese separant, & tenues aqueæ in vasa lymphatica, quorum copia in hepate est, crassiores vero per ductus biliferos vehuntur.

§. XI.

Ad separationem crassioris humoris biliosi, singularis structura, ac connexio venæ cavæ cum venâ portæ, qualis in universo corpore non observatur similis, attendenda est.

Scholion.

Quandoquidem arteriarum extrema in aliis partibus cum sinibus venarum conjunguntur, & unum continuum canalem constituunt, in hepate vero id non evenit, sed minimæ ramificationes venæ cavæ latera venæ portæ ingrediuntur, adeo ut hæc ad angulos rectos dissecant, non alium in finem, quam ut sanguis, qui bile tenuior est, in venæ cavæ orificia, non secus, ac chylus in intestinis in vasa lactea, impellatur, crassiori liquore bilioso relicto, qui deinde in ductus biliarios, venæ portæ continuos, influit, indeque per ductum cholodochum, & communem, ad duodenum, & per cysticum ad felleam vesiculam truditur.

§. XII.

Utcunque bilis sit humor, ratione suæ mixtionis, partibus corporis nostri, tam solidis, quam fluidis, plane incongruus, & hujus respectu excrementitius; nihilominus respectu elaborationis chyli utilisimus est, unde antequam foras ejiciatur, huic negotio impendi debet.

Scholion.

Eximium bilis esse in animantibus usum compluribus argumentis comprobari potest: I.) quod nullum in rerum natura animal bile caret, utot non in omnibus vesicula fellea adsit; II.) in omni animantium genere bilis non ad intestinum rectum, sed ad duodenum, quod primum est a ventriculo, fertur, manifesto indicio peculiaris ibi præstandæ utilitatis; III.) quia amplissimum hepatis viscus nullum in alium usum in animantibus prostat, quam ut bilem separet; IV.) quod duplici ductu, hepatico nempe, & cystico, ad duodenum tendit, ipsaque in cystide semper reservatur, ut ibi fiat saturatio; V.) quod insignis bilis copia ex hepate quotidie segregatur.

§. XIII.

Non tam accurate bilis quantitas, quæ singulis diebus in hepate separatur, determinari potest.

Scholion.

Ductus illi satis conspicui, & capaces, cysticus, & hepaticus ex minoribus plurimis conflatus, tandem in unum amplum canalem cholodochum communem coeuntes, bilis copiosum ad massam chylosam influxum luculenter comprobant. Saturatus quoque fecum alvinarum flavus color, qui a bile est, largiorem ejus quantitatem indicat. *Bianchi* ad uncias sex quantitatem bilis æstimat, idque sequenti experimento probat, quando nempe ex ductibus biliferis, & ex cystide fellea, hominis sani, & violenta morte extincti, bilis per repetitas aquæ tepidæ, prius pondere examinata, injectiones eluitur, & aqua illa cum bile mixta rursus ponderatur, tunc facile bilis pondus in toto hepate contentæ explorari potest.

§. XIV.

Duplex bilis datur, hepatica nempe, & cystica, illa per ductus, undique per hepar dispersos biliferos ad cholodochum, & porro ad duodenum fertur, ac longe fluidior est cystica, quæ crassior, saturatio, & amaricantior est.

§. XV.

Bilis per ductus hepaticos advecta, propter obliquam, & valde compressam ductus cholodochi per duodeni membranas in cavi-

cavitatem ejus insertionem, in cystidem facile regurgitat. In quibusdam quoque animantibus immediate per ductus peculiare, hepatico-cysticos, ad vesiculam fertur.

§. XVI.

Bilis non tantum pondere ex ductibus biliariis, & cystide deferatur ad duodenum: sed motu activo proprio, contractorio, ad illud, & intestina maxime fertur.

Scholion.

Non modo ipsa fellea vesicula, sed & ductus bilem vehentes, ex diversis tunicis, glandulosa nempe, nervea, & carnea, fibris motricibus donata, constant, vasaque arteriosa, venosa, lymphatica, & complures nervorum ramificationes obtinent, non alio fine, quam ut motus contractio nis ibi quoque exerceatur, cujus beneficio bilis motus, atque effusio dispenseatur. Ex quo facile emeticorum operandi ratio intelligi potest, quæ subtiliori salino-sulphureo vellicante principio, motum peristalticum citatiorem efficiendo, bilis copiosorem ad intestina effusionem simul cient. Dein ex hoc ratio pater, quare his ductibus nerveo-musculosis, spalmo, v. g. ab iracundia, vel fortiori purgante vomitorio, aut veneno, contractis, bilis per vasa lymphatica ad sanguinem regurgitet, unde icteri origo.

§. XVII.

Ventriculus, ab alimentis, & eorum fermentatione expansus, multum affluxum bilis ex cystide fellea ad duodenum adjuvat.

Scholion.

Notabilis est vesicæ felleæ situs in homine, dum cervix fundo altior est, qui ad inferiora jacet, quare difficilis est ejus ascensus, præsertim cum ex loco latiori ad angustiores debeat fluere; deinde, quia inter secundam, & tertiam tunicam duodeni ductus cholodochus longo itinere progreditur, & demum foramine rotundo in cavum intestini hiat, non potest omni tempore, sed tantummodo relaxatis intestinis & compressa cystide a dextra ventriculi parte, quæ ciborum copia, & fermentatione turgit, in duodenum exonerari.

§. XVIII.

Quo copiosior est alimentorum in ventriculum ingestio, eo major ventriculi fit expansio, & consequenter cystidis felleæ adjacentis compressio, unde copiosioris bilis ad intestina tunc fit affluxus.

Scholion.

Notabilis est observatio, quod in animantibus, post longam inedia m staccido existente ventriculo, cystis bile admodum turgida sit, quæ post insignem alimentorum ingestionem semiplena observatur. Notabile quoque est, in foetibus humanis cystidem bile repletam inveniri, quia ventriculus in iis feriat, & ab expansione liber est.

§. XIX.

Differt bilis cystica a bile hepatica in eo, quod illa sit crassior, saturatio, amaricantior, hæc vero tenuior, & magis sero diluta.

Scholion.

Sicut vero utraque hæc bilis indole differt, ita quoque ejus virtus, atque usus distinguitur, siquidem bilis hepatica non tam efficax est, quam cystica, quæ magis medicamentosa virtute prædita, & illa quoque perpetuo ad duodenum, hæc vero tantum, quando ventriculus cibi est onustus, influit.

§. XX.

Bilis cystica hunc habet usum, ut purgans quasi sit, & clyster naturalis, quo tunica villosa, quæ chyli secretorium est, abstergetur, & intestina ad ejectionem fecum stimulentur.

Scholion.

Chylus valde viscosus, dum transit per tunicam intestinum villosam, relinquit magnam amurcam, qua crusta villosa, si ve secretorium chyli, & intestinum parietes valde obducuntur, pori quoque, ac tubuli lactei, eorumque orificia oblinuntur, quo liberior progressus chyli impeditur, quare hic mucus est abstergendus, ad quod præter lympham ex glandulis, & pancreate continuo stillantem, bilis acrior cystica multum contribuit, quæ lixiviosa, & saponaria virtute mucum abstergit, tubulosque lacteos, & oscula glandularum aperit.

§. XXI.

Quemadmodum bilis, rite constituta ac temperata, est magna, & universalis medicina primarum viarum, digestionis alimentorum, & excretionis alvine maxime intervens: ita si intemperie, & motu, item copia peccat, venenum est corpori.

Scholion.

Hanc rem olim latius in *Dissert. de bile medicina, & veneno corporis* executi sumus.

§. XXII.

Bilis cystica chylo non æque, quam hepatica admiscetur, sed præcedit chymi egestionem ex ventriculo, & viam quasi præparat: bilis vero hepatica, quæ continuo affluit, chylosæ ex ventriculo massæ semper admiscetur.

Scholion.

Patet jam ratio, quare bilis cystica stagnans in duodeno, & ex mora corrupta, secunda plurimorum morborum, maxime ex primis viis ortorum, vomitus nempe, cardialgiæ, cholerae, dysenteria, inflammationis ventriculi, & intestinorum, ac omnium fere febrium biliosarum, mater existat.

§. XXIII.

Bilis hepatica, item cystica benignior, & diluitor, in duodeno chylicationis negotium promovet, dum cum lymphâ pancreaticâ mixta, ulteriorem solutionem partium, præsertim pinguium, & viscidarum in alimentis, promovet, acorem chyli, qui sanguinis temperiei infestus est, temperat, & abstergit, & parte sua resinosa sulphurea subtilitatem, & blandam spirituosam chyli procurat.

Scholion.

Ex dictis jam facile patet ratio, quare bile vitiosa, multæ eruditates primis in viis accumuluntur, quæ nauseam, ardorem stomachi, flatulentiam, alvum adstrictam, cachexiam, ac tabem facile inferunt, & quare omnia fere amara, in chylicationis negotio secundando, in corrigendis primarum viarum vitiis, & præcavendis, ac sanandis multis chronicis affectionibus, tantæ utilitatis, atque usus existant, quia idem præstant, quod bilis, cujus defectum, ac vitia emendant.

CAPUT VI.

De secretione chyli, & motu ventriculi, atque intestinorum peristaltico.

§. I.

Alimenta tam esculenta, quam potulenta, non modo in ventriculo, sed & in duodeno, quod ventriculus succenturiatus, & in toto intestinorum tenuium canale, calore, & menstruum, lymphæ nempe gastricae, & bilis, ope dissolvuntur & extrahuntur in liquorem alimentarium, chylum, qui per colatorium intestinale ab inutili massa alimentorum, quæ per alvum excernenda est, secretus, peculiari mechanica motuum ad sanguinem vehitur.

Scholion.

Quod duodenum sit ventriculus succenturiatus, vel ex eo patet, quia capax satis est, & flexuram habet uti ventriculus, quæ ut diutius in eo morari chymi massa possit. Gaudet quoque suis peculiaribus menstruis, seu liquoribus solventibus, dum non modo innumera glandula, a Cl. Brunnero detecta, menstrua lympham plorantes, ibi collocata sunt, sed & succus pancreaticus cum bile permixtus ulteriorem elaborationem, & rectificationem chyli absolvit.

§. II.

Chylus est liquor lacteus, insipidus, ex partibus oleosis, mucilaginosus constans, ex alimentis solutis extractus.

Scholion.

Chylus est quasi emulsio naturalis: & sicut ad hanc constituendam partes oleosæ, pingues, cum aqueis, & mucilaginosis mixtae desiderantur, ita quoque ex iisdem ingredientibus chylum compositum esse, lactis, quod nihil nisi chylus est, butyrosa, caseosa, & serosa substantia demonstrat. Et sicut omnis emulsio artificialis, ex seminibus oleosis contusis cum aqua parata, colorem habet albicantem, qui ab oleo in tenuissimos globulos, radios luminis reflectentes, subactio, proficiscitur: ita etiam chyli albedo, vix aliam, quam hanc habent originem.

§. III.

§. III.

Quia chyli præcipuum elementum est oleum temperatum, dulce, & gelatinosa, ac mucilaginosa substantia: hinc facile patet, alimenta, quæ bonum, & copiosum chylum suppeditant, ea esse optima, quæ temperatam, oleosam, & mucosam substantiam obtinent, ut sunt præter carnes animantium, ex vegetabilibus omnia semina farinacea.

Scholion.

Hinc patet ratio, quare solo pane, & aqua homo vivere possit; nam hæc omnia chyli, & sanguinis ingredientia in debita temperie, & proportionem complectuntur. Ex hoc identidem apparet, quare oryza populis orientalibus nutriendis loco panis sufficiat, & hordeo, avena, tritico, pis, fabis, castaneis, homines optime nutriti, & omnis generis animantia pingua reddi possint. Ex hoc elucescit porro ratio, quare ex alimentis ea, quæ non temperata sunt, ut acida, spiritiosa, salsa, & plures vegetabilium succi, herbæ, radices, acrida, aromatica, ad chylum constituendum, & nutritionem præstandam minus idonea sint.

§. IV.

Chylus ex solutis alimentis extractus, per tunicam villosam tenuium intestinorum colatur, osculisque vasorum lacteorum imprimitur, atque infunditur.

§. V.

Tunica villosa, quæ optime in jejuno conspicitur, nonnisi congeries est innumerabilium villorum, sive minutissimorum tubulorum, variis modis sibi intertextorum, atque hæc est principium vasorum lacteorum.

Scholion.

Intestinorum villosa cavitatem gaudere, microscopiorum beneficio indaganda, Brunnerus in *Tract. de glandulis intestinalibus* egregie demonstravit. Eodem auctore discimus, quod ubi villi intestinorum dantur, ibi etiam reperiuntur vasa lactea, & ubi hæc non visuntur, ut in ventriculo, ibi lactea quoque vasa invisibilia sint.

§. VI.

Tunica villosa intestinorum non mere se habet passive, sed ob liquidi nervi, & sanguinis affluxum, gaudet vigore, & tono, sive motu constrictionis, ac dilatationis, ita, ut canaliculi hi villosi, & vasorum lacteorum orificia, & nimium contrahi, & relaxari, ac aperiri possint.

Scholion.

In spasmodis, ac tormentis intestinorum, item ab acrioribus medicamentis purgantibus, vel erodentibus venenis fumis, tunicam villosam valde constringi, ut nonnisi tenuis liquidum transmittatur, symptomata, quæ maxime hypochondriacis familiaria sunt, & flatulentia, ac nimis congestiones vitiosorum humorum tali in statu confirmant. De quo in pathologicis prolixius agendum erit.

§. VII.

Tunica villosa, quæ gaudent maxime tenuia, est colatorium illud solenne, & publicum, per quod omnis humor ex primis viis accedit ad sanguinem, & ad universum corpus: hinc multum interest, ut hoc rite sit constitutum. Quod si enim nimis hiantia sunt oscula, crassior, & feculentior chyli pars recrementitia ad sanguinem fertur: si vero nimis angustata, & contracta sunt, tenuis saltem aquosa pars, remanente utili, & alimentosa solida, transmittitur.

§. VIII.

Quia omnis chylus, & omne liquidum, per minima tunice villosæ capillamenta, vasaque lactea, debet transire ad sanguinem: hinc tubuli, & oscula hæc debent esse hiantia, & aperta, non vero mucositate quadam obstructa.

§. IX.

Ad obstruendos hos tunice villosæ tubulos multum contribunt alimenta, quæ in viscosum coagulum abeunt, ut sunt v.g. panis calidus, & omnia farinacea, ac placentæ non bene fermentatæ, lac coagulatum, cibi nimis viscosi, & compacti, pinguedines, ut vervecina, facile in coagulum abeuntes, omniaque alimenta, & medicamenta adstringente facultate donata.

§. X.

Provida itaque natura prudenti consilio constituit, ut bilis, saponaria, & abstergente vi, una cum lymphā, ex glandulis, & tunicis glandulosis effusa, perpetua affusione facta, hanc tunicam ab obstructione crassi muci vindicent.

Scholion.

Ex quo jam apparet aquarum salubrium & potum calidorum thee, coffee, aliorumque infusorum, & decoctorum ex herbis insignis utilitas, quæ in eo maxime consistit, ut tunicam hanc ab obstructione liberent, & apertos tubulos teneant. Dilucescit & inde ratio, quare hæc liquida, vel etiam aquæ salubres, in principio, si copiosius bibantur, cum ob obstructa vasa non bene transeunt, multas turbas, flatulentias, anxietates, quandoque etiam vomitum, provocent.

§. XI.

Per colatorium chylosum prius liquidum ex alimentis tenuissimum secernitur, quod sine obstaculo ductus init, & progreditur, hinc quoque post pastum, vel potum liberaliorem, etiam aquarum salubrium, urinā primo mere aquea, & insipida, deinde coloratior profluit.

§. XII.

Crassiora, & quæ non respondent officii vasorum lacteorum, minus ad sanguinem feruntur, sed ob angustiam ductuum retinentur, & per alvum potius eliminantur.

Scholion.

Bilis propter consistentiam crassiorem non transit per vasa lactea, sed cum alvinis fecibus eliminatur. Neque animadvertimus, amara medicamenta, vel etiam alimenta, item potus amaricantes crassiusculos, ut potum coffee, cerevias crassiores, ad sanguinem ferri, sed potius cum fecibus, quas etiam saturatori bruno colore tingunt, crassior, & coloratior pars foras exturbatur. Neque ex medicamentis, nisi subtiliora, volatilia, salina, & sulphurea, vasa lactea transcendunt, sed plerumque inter primas vias operationes suas exserunt. Si vero diutius sub alvo strictiori ibi morantur, majori facta compressione intestinorum, etiam crassiores,

salina, & terrestres partes, in sanguinem penetrant.

§. XIII.

Non vero tantummodo ex intestinis tenuibus, sed etiam ex crassioribus, liquidum adhuc secernitur, & per vasa lymphatica ad sanguinis, & humorum massam abit.

§. XIV.

Alvo plus justo retenta, vel adstricta, feces, quæ prius liquidæ, & foetidæ eiciebantur, jam exsuccæ, aridæ, gravis odoris expertes prodeunt, manifesto documento illud liquidum ab iis fuisse separatum.

Scholion.

Ex dictis jam facilis dari potest ratio, quare alvi tardior secessio cacochymie procreatrix sit, & impuros admodum humores reddat. Et quod in intestinis crassis etiam adhuc secretio fiat, clysteres sic dicti nutrientes, quorum usus non est de nihilo, item clysteres antifebriles; ex cortice chinæ parati, & antispasmodici, ac roborantes, ex herbis nervinis, & cephalicis, in capitis affectibus, abunde id comprobant.

§. XV.

Secessio chyli in vasa lactea intestinorum motu peristaltico valde adjuvatur.

§. XVI.

Ventriculus, & intestina gaudent singulari dilatationis, & constrictionis motu, qui successive progreditur a superioribus ad inferiora, & a Græcis peristalticus appellari solet.

§. XVII.

Hujus motus organon sunt maxime fibræ annulares, quibus totum intestinorum ductus, spiræ, vel helices in modum, circumvolutus est, adeo, ut ab œsophago, usque ad anum, continuo ductu fibræ hæc producantur.

Scholion.

Confirmari hoc potest sequenti experimento: dum intestinum animalis coquitur, & separatim cum tunica exteriori fibris longitudinalibus, annulares uno continuo ductu, & serie, instar fili longissimi, ab intestino separari possunt. Et hæc maxime constrictionem adjuvantibus longitudinalibus præstant.

§. XVIII.

§. XVIII.

Intestinorum motus peristalticus secundum naturam valde placidus, lenis, & quasi undulatorius est.

Scholion.

Quod fit eam ob causam, ne alimenta concocta nimis præcipiti cursu intestinalium canalem pertranseant, & ne iusto celerius ad ejectionem vergant, quod in diarrhœa accidit. Deinde, placidiori intestinalium constrictione, & dilatatione, tenuior, & subtilior tantum ex massa alimentorum concoctorum chyli portio, in villos intestinales, & lacteorum vasorum oscula infunditur, feculentiori, & rudiori relicta: quemadmodum id fieri in omnibus transcolationibus animadvertimus, ubi cribrum leni compressione facta, tantum tenuiorem humorem transmittit, fortiori autem accedente, crassior, & quæ turbida est, simul trajicitur. Tam lenis vero intestinalium motus, qui contentorum progressui servit, est, ut nonnisi in grandioribus animantibus vivis dissectis, ut bobus, & equis, in sensum incurrat.

§. XIX.

Sicut omnis humorum progressio, atque impulsus desiderat principium quoddam magno movendi robore instructum: ita etiam in motu peristaltico canalis alimentarii triplex observatur. Primum est in pharynge, alterum in pyloro, tertium in crassioris intestini, quod colon dicitur, initio.

Scholion.

Fortiori facta pharyngis constrictione, ingesta per œsophagi canalem in cavitatem ventriculi trudentur: dextra dein, & inferiori ventriculi parte, atque pylori robore, ibi contenta in intestina tenuia propellantur, donec ad capaciora, & crassiora deferantur, ubi circa dextrum ileon initium coli est, ex membranis valde robustis, nerveo-musculosis, ac fibrosis compositum, cujus motu, ac impulso, per totum hoc intestinum varie convolutum, excrementa usque ad ani sphincterem urgentur.

XX.

Motus intestinalium, quo contenta propellantur, satis validus est, quia magnam resistentionem vincit, & argentum vivum,

quod mineralium fere gravissimum est, in copia etiam haustum, per omnes intestinalium convolutiones, sursum, ac deorsum, ad exclusionem per anum urget, quod animadvertimus in iis, qui passione iliaca afflicti, in ingenti sæpius copia hoc fluidum metallum non sine fructu hauriunt.

§. XXI.

Successiva, & reciproca est illa constrictionis, & dilatationis motio, quæ viget in intestinis. Nam quando una pars intestini contrahitur, & angustatur, materia contenta ex ea in vicinam partem propellitur, quæ inde dilatatur, & mox cessante dilatatione, rursus constringitur.

Scholion.

Quemadmodum ad sanguinis, & humorum progressum perpetuo conservandum, talis est fibrarum motricium in corde, & arteriis constructio, ut earum dilatatio, sive diastole, fiat causa systoles, & hæc rursus diastolen producat, & sic porro: ita etiam similis fibrarum, & membranarum motricium in structura intestinalium conditio observatur, ut earum dilatatio contractionem, contractio vero rursus dilatationem proferat.

§. XXII.

Quod si constrictione in intestinis eorum dilatationis causa est, & dilatatio quoque constrictionem excitat, sequitur, validiori, vel constrictione, vel dilatatione, in una tantum parte ventriculi, & intestinalium reddita, motum peristalticum in universum accelerari, ut celeriter ingesta ejiciantur.

Scholion.

Ex quo jam facile intelligi poterit ratio, quare a purgante, quod in una sæpius intestini parte hæret, & ibi dolorificam constrictionem efficit, tam celeri cursu, & impetu, in intestinis contenta ejiciantur, quemadmodum id etiam ab humoribus acerbis, biliosis in diarrhœis fieri animadvertimus. Patet etiam jam porro ratio, quare ab assumpto in copia liquido, quod stimulante præsertim salino elemento, imburum est, citissime alvus deiciatur, & ingesta prodeant, quemadmodum id in thermatarum, ac acidularum potu videmus.

§. XXIII.

Quemadmodum robur, tonus, & motus systoles activus partium motricium in universo corpore, a convenienti liquidi nervorum subtilioris, & sanguinis tenuioris influxu dependet: ita etiam motus ille, quo canalīs alimentorum, & excrementorum gaudet, ab eadem causa proficiscitur.

Scholion.

Omnia ea remedia, quæ vires corpori addunt, quæ robur, ac tonum partium augment, ac restituunt, ut sunt, quæ subtilissimo, & suaveolenti, oleoso, aromatico oleo imbuta sunt, vel sal-subtile volatile sœvent, aut resina temperata, ac suavi abundant; motum intestinorum quoque egregie conservant, & languidiorem restituunt; cum contra omnia, quæ vires deiciunt, motus sistunt, ut sunt graveolentia, opiata, vel etiam nimium refrigerantia, acida, adstringentia, harum partium robur non parum imminuant. Ex nervis vero promanans fluidum intestinorum motui inservire, vel ex eo elucescere arbitror, quod animi affectus, qui operationem suam maxime in hoc fluidum exercent, potentes ventriculi, & intestinorum motum naturalem immutare, destruere, vel etiam induere possit.

§. XXIV.

1. Motus itaque intestinorum peristalticus præcipua causa, & secretionis chyli, & ejus progressus per lactea est.

Scholion.

Non parum vero chyli progressionem, & iter ad sanguinem adjuvant, primo valvulæ sic dictæ conniventes, copiose in tenuibus conspicuæ, quæ impediunt, quo minus facta compressione, chylosus succus lacteorum orificia, & intestinales villos statim præterlabatur, siquidem in illis moram necesse debet alimentorum digestorum massa, ut eo melius, & exprimi, & succus ex ipsa delibatur in vasa impelli ibi possit. Secundo, ad receptionem chyli faciliorem in tenuissima lactea vasa, & villos, horum tubulorum angustia non parum contribuit, quod eo experimento illustratur, quo cernimus, in minimos, & capillares vitreos tubulos, subtile liquidum sponte ingredi. Tercio, progressum, & ascensum

chyli per lactea vasa, & ductum thoracicum, valvulæ semilunares, quibus copiosis hæc ipsa instructa sunt, multum faciunt; illæ enim ex fibris carneis subtilioribus, & motricibus constructæ sunt, quarum motu ab una valvula ad alteram liquidum promovetur. Eum quoque valvulæ habent situm, quo chylosus, & lymphæ quidem sursum ferri, & progredi, minus vero regurgitare, & regredi possit. Quarto, neque minus glandulæ, quæ in centro mesenterii sitæ sunt satis eximie, ex conglobatarum numero, impulsu fibrarum, ex quibus constructæ sunt, ulteriorem chyli progressum adjuvant.

§. XXV.

Chyli progressum per thoracicum, & lacteos ductus ad sanguinem, respiratio, qua musculorum abdominis continua, & successiva fit compressio, & dilatatio, multum promovet.

Scholion.

Cum sub-inspiratione, & expiratione, musculorum abdominis valida compressio, & dilatatio, alimenta non modo ex ventriculo, & intestinis, sed & chyli expressionem valde urgeat, qua de causa, & digestionis alimentorum, & sanitati, minus convenit, post pastum largiorem vocem nimis intendere, vel corpus magno labore exercere. Hora autem circiter a pastu quarta, vel quinta, quando digestio peracta est, motus & exercitatio corporis minus nocet, sed magis proficit, ita, ut aucta respiratione, tunc chyli secretio, & progressio melius adjuvetur.

C A P U T VII.

De excretionibus, in specie ea, quæ fit per alvum.

§. I.

Quemadmodum sine ingestionibus congruorum alimentorum, vita, sanitas, nutritio, & vires subsistere, & temperati, laudabiles humores generari nequeunt: ita etiam sine excretionē partium inutilium, superfluarum, noxiarum, hæc quoque identidem non recte, & secundum naturam se habent.

§. II.

Excretiones in homine perfecto & sano ingestionibus, ratione quantitatis, fere respondere debent.

Scholion.

Equidem homo, ut vivat & sanus sit, quotidie alimenta assumere debet; horum tamen maxima pars in iis, qui non amplius adolefcunt, rursus ejici debet. Quandoquidem posito calculo liquidorum & solidorum, quæ robustus & laboribus assuetus intra septimanam assumit, is certe ad centenarium usque sæpius sese extendet: interim tamen pondus corporis non augebitur, evidenti argumento, eandem fere quantitatem illorum, quæ assumuntur, rursus debere excerni. Adeoque sub continuis ingestionibus corporis vita ac sanitas conservatur.

§. III.

Non vero unius ejusdemque indolis sunt quæ excernuntur, sed sicuti diversissimæ naturæ ea sunt, quæ ingeruntur, videlicet solida, crassa, liquida, viscida, salina, sulphurea, pinguis: ita etiam excrementa diversissimæ indolis ut sint necesse est, quorum singula per congrua emundatoria separantur atque excernuntur.

Scholion.

Ita crassiora & solidiora, mucus quoque & bilis, per alvum, liquida vero salina, crassiora & pinguis atque mucosa, per urinam, subtilia autem fluida & salino-sulphurea, per sudorem & cutis poros, commodissime ejiciuntur.

§. IV.

Et sicut excretio partium inutilium, sine motu & impulsu, concipi nequit: ita etiam ad urinam & materiam transpirationis & sudoris propulsandam, motus cordis & arteriarum, ad feces vero ex intestinis crassioribus eliminandas, motus peristaltici opus est.

§. V.

Per alvum omnia ea, quæ non lacteorum oscula ingrediuntur, neque ad sanguinem pervadunt, ejiciuntur. Ejusmodi est alimentorum crassior, feculenta, terrestris, biliola, mucida, acida substantia.

Scholion.

Principium terreum & sulphureum, cum acido in stercorebus commixtum, vel ex eo concludendum esse videtur, quia ex stercorebus humanis, si liquidum vitriolo imbutum infunditur, color atramento similis fit: quemadmodum idem fieri animadvertimus, si infusa & decocta adstringentium, ut gallarum, corticum juglandium, granatorum, florum balaufrorum, quæ identidem ex mixtione terre solubilis & salis acidi exsurgunt, cum vitriolo invicem misceantur. Neque alia potest dari ratio, quare ab assumtis martialibus, quæ in ventriculo acido soluta in vitriolum fatiscunt, aut a vitriolaceis, quales sunt tincturæ martiales, vel ab acidulis, quæ parum vitrioli subtilioris continent, feces, quæ prodeunt solidiores, atramentoso colore tinctæ sint.

§. VI.

Non tantum impuriore, terrestres salino sulphureæ, sed & aqueæ, & viscidæ sordes per alvum secedunt.

Scholion.

Chymicus Parisiensis *Hombert* cum stercore humano hoc fecit experimentum: uncias nempe decem indidit Mariæ balneo: ita aquæ limpidæ foetidi odoris uncias undecim destillavit, relicta uncia solidæ materiæ. Ex quo disci potest, multum aquosissimi phlegmatis simul cum fecibus exire, siquæ diutius ea in crassiss stagnaverint, ut siccidissimæ evadant, indicium est, multum liquoris foetidi per poros & vasa lymphatica ad sanguinis & humorum massam abiisse.

§. VII.

Quo major bilis in corporibus gignitur copia, ut in nimio æstu, vel febre detentis, eo saturatio solet esse stercore color.

§. VIII.

Maxima quoque acidorum liquorum pars per secessum evacuatur, unde a nimio usu vinorum acidorum, ut Rhenani, item fructuum acidorum, feces albidiores prodeunt, & cum tenesmo & vellicatione intestini recti excluduntur, acidumque adhuc spirant nidorem.

§. IX.

Craffior quoque esculentorum & potulentorum coloratio pars alvo excluditur.

Scholion.

Animadvertimus a. potu coffee, item cerevisiarum lupulatarum, coloratiores fieri feces, & ab oleribus vegetabilium asumptis, stercorea viridescere.

§. X.

Fœtor stercoreum non fit a putredine, sed a mutua actione & reactione acidorum cum particulis sulphureis biliosis, non secus ac in chymicis ingens nascitur fœtor, quando lixivio sulphuris vulgaris, aut antimonii, acidus liquor affunditur. Quo copiosior vero & volatilior sulphurea & biliosa secum pars est, & acidi parcius admixtio, eo intolerabilior fit fœtor: quo vero acidum est fixius & copiosius ac sulphur parcius, eo minor & tolerabilior fœtor exsurgit.

Scholion.

Experientia, & usus docet, fœtidissimas sæpè numero excludi feces in febribus ardentibus & biliosis, præsertim si aliquanto diutius stagnaverint, longe vero intolerabilior fit fœtor, ubi sanguis fuerit in intestinis extravasatus, ejectis tunc nigerrimis. In hypochondriacis vero, ubi copia acidi primis in viis est, ad albedinem stercorea inclinant, & sæpe fœtoris expertia sunt.

§. XI.

Excrementorum alvinorum color, odor, & consistentia multum in hominibus variat, licet eadem alimenta assumerint, quod dubio procul accidit a varia conditione humorum interiorum.

Scholion.

Scitu dignum est, & canum, & hominum, si aqua & pane tantum vescuntur, valde differentia esse alvi excrementa, id quod etiam in diversis temperamentis & ætatis hominibus observatur, isdem licet alimentis assumptis. Neque enim eadem humorum, præsertim bilis, est constitutio, ut ut non diverso, sed eodem victu, homines usi fuerint.

§. XII.

Quia alvi scybala diutius retenta valde exsiccantur, ob humiditatem ad vasa & sanguinem abeuntem, hinc clare intelligitur, quam gravis noxa impendeat iis, qui præsertim in febribus, alvum diutius clausam habent.

Scholion.

Quum valde corrupti, tam biliosi, quam lymphatici humores, in febrili astu descendant ad intestina, & fœtidissimi quoque ejiciuntur, patet, quam graviter peccent medici, si non caute eos subducant, nam diutius retenti, fœtidissimam putrilaginem rursus insinuant venis ac sanguini, unde non mirum, alvum aliquanto diutius in febribus cohibitam, pessima symptomata, ut purpuram, faucium inflammationes, cephalalgias, appetitus & virium defectiones, inquietudines provocare.

§. XIII.

A motus peristaltici conditione dependet secum exclusio; hinc quo tardior, & placidior ille est, eo segnius hæc, & quo citior est ille, eo citius hæc procedit.

Scholion.

Cholerici citius deponunt alvum, quam phlegmatici, quia illorum motus vegetior, horum vero languidior est. In hypochondriacis, ob motum intestinorum valde destructum, alvi excretio ingenti vitio laborat, ita, ut quandoque ad longum tempus nequicquam ejiciatur, alio vero tempore, citatio: rursus fiat alvus.

§. XIV.

Ordinario intra diem & noctem in sanis alimentorum ore assumptorum recrementa excluduntur.

Scholion.

Sub motus peristaltici tanta in corporibus differentia, non adeo accurate egestionum tempus determinari potest, siquidem & alimenta indole differentia, & copia, vel parsimonia potus, & motus ac quies corporis, ad celeritatem, vel tardiorum excretionem, multum faciunt. Nam si fermentescibiles cibi, sale, aromatibus, vel dulcibus conditi, in copia fuerint assum-

sumti, expeditior fit alvûs, sicut contra sub sedentaria vita, potu paucò, victu duro & crasso atque acido, difficilior hæc succedit.

§. XV.

Ad tuendam itaque valetudinem & avertenda plurima mala, motum ventriculi & intestinorum peristalticum naturalem medicus omni cura custodire debet; quo destructo, nihil ad gignendos morbos perniciosus est.

Scholion.

Destruunt maxime hunc saluberrimum motum omnia excessivis qualitatibus, & viribus imbuta, ut nimis acida, frigida, adstringentia, opiata, narcotica, acria purgantia, nimium quoque humectantia ac refrigerantia, maxime omnium vero graves animi affectus, terror, diuturnus mœror, ira. Conservant vero & tuentur hunc motum salutarem omnia temperata, nervina, blanda balsamica, & quæ sanguinis atque fluidi nervei influxum in membranaceas has partes procurant. Faciunt huc quoque amara, elixiria stomachica, salia volatilia oleosa, pilulæ balsamicæ &c.

§. XVI.

Destructo intestinorum tono, alvina evacuatio non recte se habet, & flatulentia ac spasmus multas molestias creant.

Scholion.

Profecto malum illud, quod vulgo vocari solet hypochondriacum, in scæminis hystericum, & frequentissimum est, spasmis, & flatulentis maxime tyrannidem suam exercet, & corpori humano infensum varia, & gravia producit symptomata, siquæ ejus originem paulo accuratius investigemus, certe hæc nulla alia est, quam nobilissimarum harum partium, quæ alimentorum digestionem, chyli secretionem, & fecum alvinarum exclusionem, dicatæ sunt, motus & toni læsio, vel destructio.

C A P U T VIII.

De sudore & transpiratione.

§. I.

MOtus in sanguine & succis nostris continuus viget ac calor, isque perpetuo in humidum agit, idque in tenues halitus resolvit, quicum contineri nequeant, hinc per poros & insensibilia cutis foramina exhalare debent.

§. II.

Calor exhalationum est causa efficiens, quare quo major est intra corpus æstus, eo fortior quoque est transpiratio, sicuti id manifesto apparet in febribus, inque iis, qui motu, & vehementiori labore exercentur.

§. III.

Quo mitior vero est calor & sanguinis cursus placidior, magis minuitur perspiratio, sicuti videmus in iis, qui otio & desidii dediti sunt, pulsumque habent debilem & languidum.

§. IV.

Non vero tantum ex poris, quibus innumeris scatet cutis, superfluum humidum exhalat, sed & per peculiare ductulos & tubulos subcutaneos, serum subtile, salso-sulphureum effertur.

Scholion.

Non modo cutis humana, sed & omnia animantium coria, innumeris poris & foraminulis sunt pertusa, quod ex eo clarum fit, quia argentum vivum per quodvis corium compressione trajicitur. Recte itaque ab Hippocrate dictum est, totum nostrum corpus esse perspirabile. Glandulas exiguas, & tubulos subcutaneos recentiores anatomicorum microscopiorum ope, detexerunt, quorum orificia foras spectant & inutile excrementum per sudorem egregie evehunt. Atque adeo halituosum & tenue per transpirationem, per sudorem vero aliquanto crassius illud educitur. Vaporum exhalatio sub atmosphæra maxime frigida, & compressa, in conspectum venit.

§. V.

Cutis universale illud colatorium, & emunctorium sanguinis, est rete mirabile, ex fibris tendineis nerveisque, item ex arteriarum & venarum extremitatibus contextum, & papillis nerveis, pyramidalibus oblitum, cui substratae sunt glandulae, majores minoresque tubuli, seu siphunculi, in cuticulam hiantes, ex quibus, velut ex fontibus, humor salus, habituosus exit.

§. VI.

Quia cutis fibrillis nerveis sensibilibus instructa est, quae ad ipsas quoque papillas, & tubulos subcutaneos pertingunt, hinc suo quoque tono ac motu gaudet.

§. VII.

Tonus cutis ejusque tubulorum ac pororum elater diversimode sudoris & transpirationis egressum modificat.

§. VIII.

Tonus hic, si nimis intenditur, quod fita frigore externo, in horrore febrili, inque spasmodis atque doloribus, tunc spiracula coarctantur, & parum exhalat: tunc vero relaxato, & poris ampliatis, quod fit sub declinatione febris, vel ex morbo, aut alia ex causa debilitatis, caelo maxime existente humido & calido, sudor largius profluit.

Scholion.

Patet jam ratio, quare in somno, ubi liquidi nervei influxu fibrarum multum destituuntur, sudor facilius producat, item si aerem & halitum calidum & humidum, expiratione emissum, intra lectum contineamus, vel in balneum concedamus, ubi corpora mox sunt exterius turgida, rubicunda & mollia. Deinde non obscura amplius est ratio, quare sedativa, opiata, & quae dolores ac spasmos placant, item nitrosa, & diaphoretica fixa, transpirationem, & sudorem quandoque restituant.

§. IX.

Inest utique transpirationis, & sudoris materia sanguini, ac per ejus circulum ad cutem affertur; hinc fit, ut sanguinis circulus multum transpirationem modifcet.

§. X.

In quibus partibus sanguinis circulus aliquanto difficilior, & calor mitior est, ex quoque nec tam facile transpirant, nec tam bene sudant, uti videmus in pedibus, in abdomine & partibus extremis. Ubi vero celerior ac promptior sanguinis cursus est, ut in collo, dorso, pectore, ibi etiam fortior est transpiratio.

§. XI.

Omnia itaque alimenta & medicamenta al'aque ex rebus non naturalibus, quae citatiorem sanguini motum inferunt, ut sunt sudorifera, spirituosa, volatilia, potus calidi, acrida, aer serenus & calidus, motus corporis, transpirationem quoque adaugent: sicut contra quae nimis refrigerant, & quae adstringunt, acida sunt, item aer frigidus-humidus, transpirationem imminuent, eo quod motum sanguinis retardant.

Scholion.

Uso discimus, ad nullum remedium nos fortius transpirare, vel sudare, quam ad potum calidum v.g. ad infusum theae, veronicae, praesertim si medicamento oleoso volatili fuerit acutum: nam liquidum calidum fluxilem reddit sanguinem, tenaces humores resolvit, obstructions aperit, & salium excrementitiorum vehiculum praebet.

§. XII.

Non vero ad excretionem sudoris sufficit praesentia humidi excrementitii, neque sanguinis motus citatior satis est, sed etiam ut viae sudoris, sive tubuli & pori cutis, sint aperti, requiritur.

Scholion.

Discimus exinde, male consulere ipsis aegrotantibus medicos, qui sub clausis ac contractis cutis spiraculis ac tubulis, sicut fit in principio & statu febris, sub gravioribus doloribus & spasmodis, fortiora sudorifera, calida & sanguinem exagitantia propinant, quibus vix aliud efficiunt, quam ut aestum, anxietates atque inquietudinem adaugeant. Hinc semper eo videndum est, ut in sudore eliciendo, ad tonum cutis & ejus conditionem respiciamus.

§. XIII.

Tanta vero est exhalationum vis & copia,

pia, ut bene posito calculo, omnibus ferme aliis excretionibus, junctim sumtis, major sit perspiratio.

Scholion.

Siquidem secundum *Sanctorii* calculum, plus uno die per transpirationem emittimus, quam per alvum & urinam quinque diebus ejicitur; quando spatio unius noctis, lotii & fecum uncias septem, quadraginta vero uncias per transpirationem amittimus; vid. *Sect. 1. obs. 59. 60.* quamvis id experimentum non omni tempore, neque sub omni climate & apud omnia corpora, valeat.

§. XIV.

Non vero transpiratione & sudore tantum emittimus aqueum, sed & salso-sulphureum excrementum, quod ex induratis patet, quæ viscida & colorata sæpius pinguedine obducuntur, quin sub urinæ fluxu pariori & alvo segniori facta, crassa sæpe excrementa per sudorem, ob poros nimis ampliatos, evehantur.

§. XV.

Exhalat quoque ex corpore, præter excrementum superfluum, etiam tenue, spirituosum fluidum, quod patet ex virium dejectione, quæ continuum & largum sudorem sequitur.

Scholion.

Recte itaque *Hippocrates lib. de morbis* judicat, eos imbecilliores quidem esse, ubi corpus bene transpirat, sed saniores, promteque ad sanitatem redire præ aliis; nos quoque a morbis præservari addit; unde macilentiores semper, teste eodem auctore, minus morbis obnoxii, & facilius quoque ab iis curantur, quam qui obesi sunt corporis habitus.

§. XVI.

Quum itaque tanta sit copia excrementi, quæ per cutem quotidie effertur, facile colligitur, nullam excretionem, quam hanc, suppressam vel cohibitam, tantum detrimenti corpori esse allaturam.

Scholion.

Plurimi morbi, præsertim acuti & epidemici, ex transpiratione sunt prohibita; ea propter, si eos avertere velimus, curandum est, ut hæc facta rectaque maneat, sique eos tollere velimus, nihil plus curæ

cordique habeat medicus, quam ut convenientibus remediis eam restituat, quæ de causa diaphoretica omnium remedium sunt securissima & optima.

CAPUT VIII.

De excretionem urinæ.

§. I.

URina est liquor aqueus, salibus diversi generis & partibus pinguibus, sulphureis, mucidis, refertus, per renum vasculoso-tubulosam substantiam colatus, & in vesica ad excernendum collectus.

§. II.

Proportio fluidi, & solidi, nec non diversorum elementorum, quæ urinam ingrediuntur, varie se habet.

Scholion.

Quandocunque libræ duæ, sive uncia triginta duæ, urinæ sani hominis in aperto vase leni calore exhalant, tunc remanet crassa, quoad calorem, & consistentiam melli similis, quæ drachmas sex ponderat. Igitur uncia quinque urinæ drachmam tantummodo dimidiam substantiæ salino-sulphureo-terreæ nostro experimento complectuntur; id quod tamen non perpetuum est, sed sicuti corpora ratione ætatis, temperamentorum, alimentorum, vitæ generis, & climatum variant, ita quoque quantitas urinæ & proportio ingredientium differt. *Antonius de Heide obs. 89.* ex urinæ uncis tribus per evaporationem crassæ materiæ pariter drachmam unam eduxit. Experimento vero a *Barckhuysen* in *pyrotophia* allato, ex urina hæc fuerunt educta: uncia nempe sex urinæ sani hominis destillatione dederunt uncias quinque & drachmas sex phlegmatis, residui in cucurbita scrupuli quinque & scrupulos semis; ulterius igne tractati, salis volatilis drachmam semis, olei empyreumatici scrupulum semis, salis fixi & terreæ grana octodecim, præbuerunt.

§. III.

Diversi vero generis salia in urina continentur.

Scholion.

Primo observamus sal tartareum, quod ex terra alcalina, sale acido & paucō oleo componitur, & lateribus matulæ, vel vitri urinalis, non mediocri interdum mole se apponit, & genuinum calculorum, tum renum, tum vesicæ, elementum subministrat. Secundo, sal ammoniacale, quod ex sale volatili & acido mixtum est, quare urinā inspissata, quando miscetur cum calce viva, vel sale alcali, protinus odor volatilis urinosus, æque ac cum sale ammoniaco, dispergitur, & nares ferit. Tertio, sal quoque in igne fixum, partim alealinum, partim medium, ut sal commune, in urina reperitur. Quod si enim urina igni ad exhalandum imponitur, & remanentia in crucibulo calcinatur, & quod relinquitur solvitur, & saturatius lixivium digestionem exponitur, sal medium sali communi proximum obtinetur. Idem patescit ex eo, quod non modo urinā inspissata, adjecto vitrioli oleo, spiritum & vaporem salis communis volatilem in auras emittat; sed & lixivium ex cineribus cremati residui lunam ex solutione in menstruo ad fundum deiciat.

§. IV.

Nullum sal magis naturæ animantium accommodatum est, quam sal medium illudque commune, quo cibos condire solemus, non tantum ad meliorem saporem, sed & ad digestionem, & excretionem faciliendam. Quia vero sal purum vix unquam mixtionem animalelem ingreditur, hinc debet e corpore rursus expelli.

§. V.

Quamvis homo omnia insipida, & sine sale assumat alimenta, tamen sal in ejus urinaprehenditur.

Scholion.

Tota natura animantium est salifica, id est, ex humoribus temperatis, motus intestinalis calidus salia fixa & volatilia, & sulphurea quoque, fabricat, nusquam vero, licet exterius assumatur, acidum purum in sanguine, & in succis animantium reperitur, sed omne sal, quod ex partibus animantium igne educitur, est alcalinæ volatilis naturæ.

§. VI.

Calor salia gignit in animantium humoribus, ideo aucto calore, ut fit in febribus, urina majorem salium copiam complectitur, & coloratior fit. Quanto mitior vero in corpore est calor, ut in istis, qui quietum vitæ genus sequuntur, tanto dilutior urinæ color, tantoque minor quantitas salium est.

§. VII.

Scorbuticorum urinæ salibus valde sunt saturata & hinc colorata, quod analysis docet chymica, quia obstructis emunctoriis hepaticis & cutaneis, nec bilis bene discernitur, nec volatile sal sudore evacuatur; hinc retenta excrementitia salia, & fortiori intestino calido motu ulterius agitata, incrementum, & majorem acrimoniam concipiunt.

§. VIII.

Quamquam majori in copia acida, ut acetum, succi acidi vegetabilium, vinum, assumpta fuerint, nunquam tamen urina acida emittitur, vel ad mixtionem alcalini salis effervescit.

Scholion.

Ratio hujus rei est, quia acidum, licet etiam purum transeat ad sanguinem, invenit ibi principium alcalinæ indolis, cum quo congregiendi, mox mediam naturam induit, adeo, ut vel in sal tartareum, vel sal ammoniacale, commutetur.

§. IX.

Lixiviosa salia largiori copia sumpta transeunt integra per urinam, nisi acido in primis viis hærente immutentur.

Scholion.

Observavimus id in thermis Carolinis, quæ præter sal neutrum, copiosum sal alcalinum fixum continent: hæc, si quotidie ad libras sex vel octo bibuntur, urina prius secedit plane limpida, nullius odoris & saporis, dein dilutum colorem accipit, hora postea a pasto tertia, vel quarta, valde saturata & colorata, instar lixivii est, saporis admodum salis, & tunc cum spiritu acido affuso, non secus ac lixivium, ebullit, & facta evaporatione, sal instar tartari vitriolati emergit.

§. X.

Transseunt quoque per urinam partes sulphureæ, pingues, item biliosæ.

Scholion.

Observamus manifestam sapius pinguedinem, urinæ febricitantium, & hæsticorum supernatantem, & lateribus vitri se apponentem. Oleaginosa urinæ sine strepitu, ut oleum solet, minguntur & effunduntur. Sulphurea vero materia, in urina contenta, ex eo colligitur, quod putrefacta admodum foeteat, & massa urinæ inspissata ardeat, & per destillationem oleum empyreumaticum ex ea eliciatur. Sulphureis quoque partibus abundare urinam solennis illa preparatio phosphori, qui ex urina inspissata & cum pulvere carbonum mixta sit, satis superque declarat. Biliosas vero urinæ admixtas esse partes, ex eo colligimus, quod evaporata urinæ jumentorum relinquat magna amaricans, cui affusus spiritus vini rectificatissimus extrahit tincturam flavissimam, instar bilis amaricantem, remanente sale tartareiformi, instar terræ foliatæ tartari, cujus salis origo sine omni dubitatione ex herbis comestis, quæ ejusmodi sale imbutæ sunt, provenit. Deinde bilem transire cum urina isterici docent, qui mingunt urinam saturati bruni coloris, quæ instar bilis lintheamina croceo colore tingit.

§. XI.

In urina substantia quoque mucosa, viscida continetur.

Scholion.

Conflata hæc est ex tenui terra, cum aqua & oleo pingui mixta, & sanguinis est soboles. Mutatur inde urina ordinariam nubeculam, & crassius ac copiosius sedimentum inde sit, quo istorum urina instructa esse solet, qui bene pransi sunt, & victu laudabili fruuntur.

§. XII.

Quia urina ex diversis indolis partibus, videlicet ex salis, sulphureis, mucidis, pinguibus, aqueis mixta est, hinc calore facile putrescit, & foetidissimum odorem exhalat, remanente in fundo crassa terrestri substantia.

§. XIII.

Calor urinæ quam maxime particulis sulphureis salinis commixtis debetur, unde quo major amborum ingredientium in urina est quantitas, ut in febricitantibus, scorbuticis, & in iis, qui parum bibunt, eo color est saturatior.

Scholion.

Sola salia, præsertim alcalina, cum pauxillo sulphuris commixta & digesta, colorem saturate rubicundum exhibent, cujus rei testis est tinctura antimonii acris, cujus color ad rubedinem saturatus, unice a salibus alcalinis fortiter calcinatis est, unde evaporato spiritu vini, remanet purum sal fixum aurantii coloris, sine ullo vestigio sulphuris, quæ remanentia rursus in aqua soluta, eandem tincturam restituit. Notabile circa hanc rem est experimentum *Bellini*, qui urinam saturate rubram, admixtione aquæ, pro lubitu mutari, ejusque colorem vel intendi, vel minui posse, ex vero tradit.

§. XIV.

Quo major in corpore calor est, eo saturatior urina est, eoque copiosius sedimentum deponit.

Scholion.

Ratio sedimenti est partium aquosarum defectus, & salinarum, sulphureo-mucidarum terrestrium copia, unde frigore partes graviiores coeunt & fundum petunt; quod non accidit, si sufficiens adest phlegmatis vehiculum. Quia vero calor absorbet humidum, hinc urinam quoque saturatorem efficit, ut sedimentum promte deponat, ut videmus cessante febris impetu.

§. XV.

Copiosior urina redditur liberaliori potu, & aliarum excretionum imminutione.

Scholion.

Largior potus copiosam reddit urinam, quia hæc maxime ex phlegmate constat. Ob alvum adstrictiorem, vel transpirationem imminutam, serosior pars sanguinis ad renale cribrum majori in copia vergit, ibique facta ductuum renalium majori dilatatione, copiosius separatur, quare at-

mosphæra borealium ventorum flatu frigidiori & compressiori reddita, majorem & crebriorem urinæ profusionem fieri animadvertimus.

§. XVI.

Mitior sanguinis calor, ejusque tardior progressio, urinæ copiosorem facit fluxum.

Scholion.

Hinc promte peti potest ratio, quare refrigerantia, ut sunt acidulæ, cerevisiæ minus spirituosæ, & quæ subtilem acorem habent, serum lactis, emulsiones ex seminibus quatuor frigidis, fraga, melones; ex remedium classe nitrosa, spiritus natri, item salis, urinæ fluxum vehementer moveant: contra omnia ea, quæ calidum intestinum sanguinis motum intendunt, ut sunt calida, sudorifera, spirituosæ, purgantia, parciorem urinæ fluxum efficiant.

§. XVII.

Renes sunt congruum illud falsi laticis emunctorium, & ex meris tubulis sanguineis & urinariis sunt compositi.

Scholion.

Tota renum substantia est contextus vasculorum continuorum, siquidem ductus *Bellini*, sive urinarii, nonnisi continuationes capillarum arteriarum renalium sunt, quod manifeste evinci potest, dum aqua arteriæ emulgenti per siphonem injecta, vena prius ligata, non interrupto itinere per siphunculos urinarios ad pelvim & inde ad urethères & vesicam fertur. Quin imo testante *Ruyfchio in thesauro anatomico* 2. pag. 64. si arteriæ renales materia ceracea infarciuntur, simul etiam ductus *Bellini* omnes urinarii, ipsique tubuli pelvis, eadem materia replentur.

§. XVIII.

Universa renum vasculosa compages, ob tunicas nerveas & musculosas, ex quibus ductus constant, peculiari elatere, tono, motuque dilatationis & constrictionis gaudet, qui ad liberiores sanguinis transitum & urinæ separationem non parum contribuit.

Scholion.

Neque enim ullum visitur emunctorium in corpore, quod robore, tono & vigore motus destitutum sit. Non hepatis mere vasculosa compages & ductus biliarii hepatici, cysticus & cholodochus, non urethères, aut vesica, neque tunica villosa intestinorum, vel salivales glandulæ, tono, sive potentia se dilatandi, & contrahendi, carent. Pro varietate autem hujus toni, secretio, & excretio humorum diversimode modificatur.

§. XIX.

Constrictis renalibus, e. gr. a spasmis, a doloribus, tubulis, urina instar aquæ pellucida, saporis & odoris expers, redditur.

Scholion.

Igitur urina ante coloratur, si subito in aqueam & limpidam mutatur, certissimum affectus spasmodici, vel præsentis, vel imminentis, indicium est, quod in hypochondriacis, hysteris, calculosis & epilepticis subinde observamus. In febrili impetu, ubi universalis est fibrarum constrictio, tenues, crudæ, & sine sedimento urinæ minguntur, siquæ ex subito aquosæ & largæ redduntur, ingens vitæ imminet periculum, quia partim vehementem spasmum, quo sanguis ad pectus, vel caput impellitur, partim separationem seri a sanguine & infarctum ab eo vasculorum minimorum, adeoque periculosam & lethalem in meningibus, vel ventriculo, inflammationem denotant.

§. XX.

Sub remissione toni, sive robore perditō ductuum renalium, tardior sanguinis & urina fit progressio.

Scholion.

Toni realis nimia resolutio, morborum, qui renes occupant, potissima causa & origo est. A nimia enim sanguinis ibi facta congestione, & vasorum renalium dilatatione, renes vel ingentem molem solvantur, vel vasorum sanguineorum fita pertio, & mistio cruenta producitur. Ob nimiam quoque tubulorum arteriosorum & urinalium dilatationem, serum, crassioribus, lapidescentibus & terreis parti-

bus

bus onustum, separatur, quæ perquam facile in concretionem calculosam coeunt. Quæ de causa temperata, adstringentia & roborantia, in calculo, tam præservando, quam curando, palmam cæteris præripiunt. Quo de argumento legi meretur eruditissima *Diff. Cl. Heucheri de adstringentium usus in calculo.*

§. XXI.

Renalium tubulorum tonus, spasms, doloribus & febrium paroxysmis remittentibus, ordinario relaxatur.

Scholion.

Ea est indoles spasmodum, ut partem, quam vehementer exagitarunt, postea valde debilem reddant. Nam gravem partis spasmus ordinario atonia & relaxatio sequitur. Videmus hinc, remittente dolore ex calculo, crassam mingi urinam, quæ antea erat tenuis & pellucida. Quiescente febrili æstu, urina crassior, & ponderosior, quæ facile sedimentum deponit, emittitur, qualis a veteribus dicitur cocta, inque acutis bonam crisin & eventum morbi, in intermittentibus vero paroxysmi solutionem designat.

§. XXII.

Neque vero tantum renes, sed & canales, qui urinam ad vesicam deducunt, & Græcis uretheres vocantur, dilatationis, & constrictionis motu, tono ac potentia instructi sunt.

Scholion.

Quare non solo pondere, sed simul constrictione horum ductuum, humor ad vesicam propellitur. Canales hi magnam dilatationem patiuntur ab affluxu urinæ, si in parte inferiori horum cavitas calculo obturata fuerit. Meminimus, tunc instar farciminis eos diductos repertos fuisse. Idem canales nimium quoque constringuntur, & angustantur ex dolore, quem calculus acutus parit; hinc etiam ipse dolor a calculo excitatus ejus per uretheres progressum ac transitum in vesicam impedit. Quare, quæ spasmus & dolores sedant, quæ partes constrictas emolliunt, & laxant, ut balnea, ad propulsandum calculum sunt efficacissima. Saepè etiam spastica uretheris constrictione tanta est, ut

alterum, utut a calculo liberum, simul in consensum trahat, quo casu, urinæ fluxus in totum supprimitur, & quandoque unica sedativi vel anodynæ medicamenti dosi restituitur.

§. XXIII.

Neque elastica, contractibili potentia vesica est destituta, quippe quæ ex tunicis musculosa, nervea & glandulosa est composita.

§. XXIV.

Distensionem patitur vesica ab urinæ contenta, cui semper elater vesicæ renititur, quare sub mictionis actu urina in angustum & arctum ductum urethræ coacta, redditur. Hic renisus vesicæ elasticus est quoque causa, quod urina non proprio pondere, sphinctere vesicæ aperto prodeat, sed contractione & compressione fibrarum ejus musculosarum propellatur. Observamus, ab improvida, diuturna, & molestissima urinæ copiosa retentione, ejus exitum difficilem fieri, quia nimia urinæ copia, & distensione, elater vesicæ fractus, & destructus fuit, ita prorsus, ut ad debitam constrictionem difficulter redeat.

§. XXV.

Urinæ inspectio medico valde necessaria, & insignissimi in præxi medica usus est.

Scholion.

Quemadmodum empiricam illam ac divinatricem artem imperitorum ex urina judicandi, & specialissima præfagiendi in totum damnamus, & pro fallaci ignorantia habemus: ita ejus inspectio perito medico magnam utilitatem foenerat, siquidem hac ipsa non modo constitutionem ac naturam sanguinis & humorum, sed & eorum circulum ac progressum celeriorum, neque minus partium solidarum ipsarumque viarum urinalium spasmus, tonum, & conditionem cognoscimus, quod ad morbos tam chronicos, quam acutos dijudicandos, multum utique facit.

CAPUT IX.

De excretionē muci.

§. I.

Mucus est humor glutinosus, qui in certis emunctoriis glandulosis, ad varios sæpe usus fecernitur & excernitur.

§. II.

Exstant in corpore multa & varia lymphæ mucosæ colatoria. Obsita his est tota narium, palati & faucium regio. Dein de tota interior arteriæ asperæ glandulosa tunica mucum sæpe crassum, & copiosum separat. Denique solenne muci emunctorium glandulæ lenticulares, quæ in intestinis crassis consistunt, constituunt.

§. III.

Tota interna faucium ac narium structura ac regio ossaque turbinata squamosa, & capitis ossium cavitates tunica glandulosa, quæ pituitaria audit, obductæ sunt, inque his locis sanguis & humores a mucoregie liberantur.

Scholion.

Sinus, qui in ossibus capitis absconditi sunt, duodecim numerantur: duo frontales, qui in inferiori ossis frontis parte siti sunt, quorum singuli tres adhuc habent concamerationes: duo sphenoidales, in osse sphenoidis, sub sella Turcica delitescentes, septo osseo distincti sunt: sex ethmoidales, minimi, in osse ethmoides inter nares & oculi orbitam exstant, & duo majores intra maxillam superiorem collocati, qui ab *Highmore* antra vocari solent. Hæ omnes & singulæ ossium capitis sinuositates tunica glandulosa & pituitaria obductæ sunt, quæ lympham in mucum abeuntem separant, eamque per ductus invicem connexos ad unum & communem narium canalem vehunt.

§. IV.

Non mucositas in ea forma, qua ex naribus vel aspera arteria, aut per alvum ejicitur, separatur, sed demum facta separatione, hanc consistentiam induit.

Scholion.

Muci materia, dum vehitur in sanguine, satis fluida est, aliàs neque ad minimas arteriolas & ductus, qui sunt in glandulis, accedere, neque ibi secerni posset, spissam vero consistentiam stagnatione & effusione in cavitatibus demum acquirit, ubi partes æthereæ tenuissimæ, quæ fluiditatem humoribus conferunt, avolant, & aqueæ tenues per poros resluunt, inque ductus lymphaticos recipiuntur. Quam facile vero fluidi & tenues humores, dissipatis partibus subtilioribus, in coagulum abeant, albumen ovi documento est, quod calore firmum & stabile coagulum induit. Neque parum frigidioris aeris accessus in aspera arteria inque faucibus & naribus, fluidiorem lympham ad glutinositatem disponit.

§. V.

Neque tamen mucositas per emunctoria sua omni tempore, neque in eadem quantitate & consistentia, fecernitur.

Scholion.

Animadvertimus copiosas mucositates in infantibus, in pueris, in senibus, in scæminis, inque phlegmaticis, & qui spongiosi sunt habitus corporis, & delicatum & quietum vitæ genus sequuntur, aere maxime humido secerni.

§. VI.

Excretoria, quæ mucum separant, vasa & ductus, peculiari tono, robore & motu constrictorio, & dilatatorio gaudent, atque adeo pro hujus motu variatione muci excretio diversimode modificatur.

§. VII.

Ubi magna horum vasorum est dilatatio & toni remissio & mucosæ materiæ in sanguine abundantia, tunc ductus ampliati majorem copiam lymphæ mucidæ separant: contra vero, ubi horum ductuum fit constrictio, & parcior materiæ mucidæ in sanguine quantitas existit, ibi parciore jus est excretio.

Scholion.

In procinctu jam posita est ratio copiosioris secessionis muci in imbecillioribus, & phlegmaticis, in declinatione morborum, in fine tussis & coryzæ, præhumida

existente atmosphera tempore quoque veno & autumnali, neque minus in pueris, & senibus, in phthisicis, ubi sicuti totius corporis, ita maxime ductuum horum excretoriorum tonus laesus & imminutus est. Supprimitur vero hec salutaris excretio in siccioribus, in spasticis affectibus, pulveris tabaci & constringentium calidiorumque abusu, item ab acri admissio frigore: leniori vero errhinorum stimulo, neque minus eorum, quæ humectant, humores crassos diluunt, ut sunt balnea, infusa herbarum calida, thermæ, usu promoveretur.

§. VIII.

Ingentem quoque mucī copiam intestinalium crassa, ut colon & rectum, lenticularibus glandulis separant, quæ ad humectanda scybala, & eorum progressum facilitandum, multum contribuit.

Scholion.

Neque existimandum est, mucum intestinale sub forma spissa, qua visitur, in glandulis separari, sed omnino in principio etiam tenuis & fluidus in intestina influit, paulatim vero sub tardiori alvo spiffescit, ob subtiliorem aquositatem in eos ductus redeuntem, per quos etiam humiditas, si diuturniori mora scybala penitus exsiccantur, pertransit.

§. IX.

Res notatu admodum digna est, solennia mucī emunctoria singulari inter se commercio & communicatione gaudere, & invicem conspirare.

Scholion.

Quapropter uno ex emunctoriis istis obstructo, v.g. naribus, major mucositatis copia in intestinis deprehenditur, sique per asperam arteriam multum sputi, & mucī redditur, intestina & feces exsiccantur. Proinde non melior datur via ac methodus copiosum sputum & tussim humidam curandi, ac si stimulo laxante, vel purgante, ad intestina nimia ferocitas alliciatur.

§. X.

Dantur adhuc alia mucidæ lymphæ secretoria glandulosa, quorum in numero sunt prostata virorum, quæ corpora sunt globosa, instar nucis juglandis, ante collum vesicæ sita, quæ liquorem albicantem

secernunt, eumque decem plerumque vel duodecim ductibus excretoriis in urethram pro ejus lubricatione ejaculantur. Huc etiam spectant glandulæ, quæ in vagina uteri & circa meatum urinarium, item in vesica urinaria reperiuntur, quæ mucosum liquorem secernunt, eumque per peculiaris oscula, sive lacunas, pro humectatione harum partium, excernunt.

Scholion.

Ob harum glandularum nimiam relaxationem tonumque deperditum, hi ductus identidem nimium ampliati, ingentem lymphæ mucidæ copiam separant, quod in gonorrhœa & fluore albo visitur. Interior vesicæ urinarie nervea tunica glandulis, juxta collum maxime conspicuis, obfita est, quæ mucosum humorem, quo hæc sensibilis tunica ab erodente urine sale defenditur, separant. Huc etiam spectat urethræ tunica glandulis exiguis referta, quæ liquorem viscidum, rotundis & longitudinalibus foraminulis, ad urinae acrimoniam temperandam, plorant. Quo etiam referendæ sunt glandulæ tres a Coupero inventæ; parvæ fæbe magnitudine, quæ liquorem mucidum per speciales ductulos in urethram inferunt: necnon glandula Littrii, pollicem lata, urethram proxime infra prostatas ambiens, & aliquot osculis liquidum mucosum urethræ immitens. Quibus glandulis nimium relaxatis, vel erosīs, ingens mucitiam in vesica, quam in urethra, fit proventus.

§. XI.

Ut omnes glandulæ, & glandulosæ tunice; ita maxime, quæ mucosi liquidi secretioni serviunt, id habent peculiare, ut erosæ in magna copia mucum separent.

Scholion.

Tunica pituitaria, quæ narium & palati ossa cingit, si in lue venerea eroditur, viscidis & glutinosi mucī copiam fundit; si a calculi asperioris attritione, vesicæ tunica nerveo-glandulosa eroditur, magna quantitas mucī in urina conspicitur; sique glandulæ prostatae, vel urethræ utriusque sexus, aut circa collum vesicæ, in infectis, vel in scorbuticis, eroduntur, ingens viscosi humoris profusio fit, non parum vires debilitans.

§. XII.

Dantur adhuc alię intra juncturas artuum glandulę, quę mucilaginosę & pinguedinosę appellantur, & ad eorum flexuram facilitandam, diaphanum mucum sequuntur, cui fini quoque serviunt ligamenta glandulis obrita, quibus artus invicem colligantur.

Scholion.

Dię hę glandulę ab insigni anatomico Anglo *Clopton Havers* inventę sunt, earumque inventio in pathologicis non minimum usum scenerat. Si enim mucus hic lymphaticus, acris, erodentibus salinis particulis imbutus est, dolores articularum, qui difficulter discuti possunt, suboriuntur; si tartareis, fixis, terreis, partibus onustus est tophorum, qui arthriticis & podagricis familiares sunt, origo fit. Hic mucus quoque copiosius transmissus, si in luxatis membris coagulatur, luxatorum ossium repositionem impedit. Glandulis vero articularum mucilaginosas, aridas, exsuccis redditas, strepitus ossium, peculiare scorbuticorum symptomata, producit.

CAPUT X.

De excretionē sanguinis per uterum.

§. I.

Ad actus naturales, qui motibus vitalibus succos & materiam aptam præparant, pertinet omnino menstrua scēminarum purgatio, quatenus superfluum & inutilem sanguinem excernit, ut reliquus in venis eo melius circuletur & depuretur.

§. II.

Excretio sanguinis ab utero, singulis mensibus, ob nimiam sanguinis in scēminis abundantiam & ob peculiarem uteri fabricam, sanitatis, & alendi fœtus causa fit.

§. III.

Sanguinis, qui ejicitur singulis mensibus, quantitas exactius determinari nequit.

Scholion.

Differt hęc ipsa pro differentia ætatis, vitę generis, & habitus corporis: primis annis solet esse parcior, in juvenili ætate pleuior. Macilentiores & sanguineę plus quo-

que sanguinis effundunt, quam obese & frigidioris naturę scēminę: plus quoque gulę & otio deditę, quam quę tenui victu & multo exercitio utuntur. *Hippoc. lib. I. de morbis mulierum sect. 15.* duas heminas assignat, alii libram, vel etiam libram unam & semis, effundi statuunt.

§. IV.

Causa menstrui fluxus est nulla alia, quam nimia sanguinis redundantia, quę optimo consilio ad sanitatem tuendam evacuat.

Scholion.

Varia prostant de hujus fluxus causis in scholis medicorum opiniones. Alii ad longum motum & mutationem, alii ad fermentum uteri peculiare, nonnulli ad *Helmontii* archæum seu corporis nostri rectorem, quidam ad arcanam & sapientem naturę legem, eam referunt. Nos reconditis, & a communi sensu longissime remotis ejusmodi principiis penitus neglectis ex re maxime obvia & simplici, sanguinis nempe plenitudine majori, quam necessaria est, hujus fluxus originem ac causam repetimus.

§. V.

Mollior & laxior solidarum partium in scēminis textura vasorumque angustia in causa est, quod scēminę majorem sanguinis abundantiam habeant, quam viri.

Scholion.

Quo major partium fibrosarum est soliditas, eo majori resistentia ac robore ad impellendum fluidum sunt instructę, contra quo fibrę molliores, quo laxiores sunt, eo minoris roboris & efficacię ad impellendum sunt. Quale autem est fibrarum robur & vasorum capacitas, talis est pulsus cordis & artierarum. In viris, qui solidiorem partium corpōis compagem & majora vasa obtinent, pulsus vegetior, plenior & velocior est, quam in mulieribus, in quibus ob vasorum angustiam, & fibrarum molliem, languidior, mollior & magis exiguus. Qualis vero est pulsus, talis est fluidorum progressio, & quale secretorii vasis orificium, talis est transpiratio, & humidi consumptio. Et quia in scēminis minor sanguinis velocitas & tardior circulus est & major capillarium angustia, quam in viris, minor quoque

in foeminis humidi perspirabilis erit secretio, & consequenter major erit sanguinis, & humorum in vasis redundantia. Huc accedit, quod foeminae labore minus exerceant corpus, quam viri, quo tamen corpora secundum *Sanctorium sect. 5. aph. 9* semper leviora sunt, eo quod multum humoris detrahit.

S. VI.

Plethoram menstrui fluxus causam esse, plura adhuc alia sunt, quae id declarant.

Scholion.

Ordinario ex foeminae, quae gulae liberalius indulgent, quae otio fruuntur, quae macilentiores & mollioris sunt texturae, largiorem experiuntur mensium fluxum, propter uberiorem sanguinis redundantiam; obesa vero, in quibus sanguis, non tam intra vasa colligitur, quam in corporis habitum diffunditur, mulieres rusticæ, quae labore corpus fortiter exercent, necnon quae ex diuturniori morbo convalescent, aut puerperio, vel aliis evacuationibus, multum sanguinis amiserunt, aut laetantes sunt, vel praegnant, ex vel parcius, vel plane non purgantur.

S. VII.

Optimus & nutritio succo refectus sanguis, non vero corruptus, utero expurgatur.

Scholion.

Error fuit veterum, ex sanguinis circuli ignorantia profluens, venenatum, & corruptum sanguinem esse menstruum, quod ex eo dijudicabant, quia fluxus mensium suppressus, ingentem corpori struit perniciem. At vero sanguis, qui utero in sanis purgatur, fluidus & floridus est, in junioribus tenuior, in adultioribus crassior. Si vero in vasis stagnaverit plus justo, ex mora utique congrumatus, niger & foetidus reddi potest.

S. VIII.

Peculiaris uteri structura & fabrica in causa est, quod non per alia loca, sed per ipsum, abundans sanguis evacuetur.

Scholion.

Ipsius enim uteri compages ita est comparata, ut fibrae & vasa in ea incredibilem in modum distendi & explicari, iterum

que contrahi & sponte ad pristinum statum redire possint, quo fit, ut sanguis copia reddens eo quam facile ruat, ibique colligatur. Vasa deintam arteriosa, quam venosa, ex spermaticis & hypogastricis orta, numero fere infinitas ramificationes ad uterum ejusque vaginam emittunt; quae non recto cursu, sed varie contortae, curvae & quasi serpentinis ductibus proserpunt, & in non gravidis minimae sunt, in praegnantibus vero sensim crescente utero, & majores fiunt, & exporriguntur: nisi enim ejusmodi incurvatio & flexura vasorum esset, uterus a foetu, sine vasorum disruptionis metu, non posset distendi. Porro membranae, quae & internam, & externam uteri superficiem cingunt, & per quae vasa disseminantur, nulla adipe obductae sunt; quare ejusmodi fulero destituta vasa facilius distendi & aperiri possunt. Tum truncus aortae descendens multo amplior semper in foeminis, quam in viris observatur, propter sanguinem copiosorem, qui ad uterum deferri debet, quod in viris non accidit. Praeterea, sicut omnem fluidi ad perpendicularum ascensum, ita sanguinis per venarum spermaticarum admodum longum & valde tortuosum, & inflexum ductum, valde esse difficilem ad superiora perpendiculari via cursum animadvertimus. Demum, uti valvulae, in aliis corporis partibus venis accretae, sanguinis progressum egregie adjuvant, ejusque regressionem impediunt; ita vicissim in venis uterinis valvulis destitutis, cruor utique acrius circumagitur, & in amplioribus collectus, ad minores & capillares relabatur, eorumque tenera oscula plus justo distendit ac premit. Quod si igitur major sanguinis copia congesta fuerit, quam vasa capere, & robur cordis ac solidorum regere possit, tunc in nulla parte difficilius regreditur, nullibiq; commodius ipsi diverticulum, quam in utero, unde in alveis vasorum sensim lapsu temporis accumulatur, vasculosas sinuositates replet ac infarcit, donec earum extremitates, quae oblique hiant in uterum nimium distentae, dissiliant tandem & cruorem effundant.

§. IX.

Causa eruptionis sanguinis per uteri vascula capillaria, præter stagnationem in venis, est quoque spasmodica partium constrictio.

Scholion.

Constans est observatio practica, in omni majori & critica sanguinis eruptione, extremorum quandam refrigerationem, dolorem dorsi & inflationem in abdomine, alvum strictam cum corporis languore & gravitate observari: siquidem nimia vasorum a sanguine repletio, secundum Hippocratis effatum aph. 39. sect. 6. efficit spasticas constrictiones, quibus liber progressus sanguinis per capillaria vascula impeditur, hinc ad vasa majora regurgitat, in corde vero nimium congestus, ejus validiorem & velociorem contractionem, quam pulsus durus & magnus in omni sanguinis enormi eruptione conspicuus indicat, suscitatur. Impetu igitur per arterias sanguis ad uteri vascula delatus, ea aperit, idque multo facilius, quia uterinæ venæ, jam tum sanguine infarctæ, liberiori sanguinis cursui obicem posuerunt.

§. X.

Sanguis menstruus per minima vasa tum uteri, tum vaginæ, evacuatur.

Scholion.

Ex quibus canalibus, utrum ex iis, qui ad uterum, an qui ad vaginam feruntur, sanguis menstruus promanet? magna inter medicos, rei anatomicæ peritos, controversia agitur. Utraque sententia suos habet patronos, ad autopsiam provocantes. Nos utrumque fieri posse affirmamus. Quia vero plura vasa ad uterum, quam ad vaginam excurrunt, & spermatica, quæ ovarium perreptant, venæ, valde flexuosæ sunt, non sine ratione asserimus, largiorem sanguinis effusionem, ut in abortu, e vasis uteri apertis, ordinarium vero mensium fluxum, ex vaginæ vasis fieri. Num vero ex arteriis, an ex venis, prodeant menses, tam exquisitè determinari non potest; quia tamen guttatim succedit fluxus, potius ex venis, quam arteriis, eum deducere vellem, præsertim cum teste Fantoni in anatomia corporis humani pag. 186. flatus venis uteri-

nis immixtus, in cavum uteri & vaginæ commodissime impelli possit, & venarum tunica facilius, quam arteriarum latera, aperiantur.

§. XI.

Periodicæ fluxionis sanguinis ab utero causæ sunt mere mechanicæ.

Scholion.

Plurimi hujus notabilis phaenomeni causas in lunam rejiciunt, quia ad certum ejus statum, vel phaenon recurrere solet. An vero imbecille argumentum est, astrum esse causam, ubi ad certum mensem, diem, vel horam, effectus idem recurrit. Res potius ita se habet: ob tardiorē sanguinis in foeminis progressum, ac languidiorem perspirationem, necesse est, in dies quippiam succi, vel sanguinis superflui in vasis coacervari, ex quo paulatim crescit plethora. Ponamus jam, certam mensuram sanguinis abundantioris requiri, v.g. libram unam semis, ad efficiendam eruptionem per uteri vasa, ad hanc vero colligendam requiri certum tempus, v.g. viginti octo dies; manifesto exinde consequitur; non tempus esse directam fluxionis causam, sed mensuram certi temporis necessariam esse ad certam abundantioris sanguinis quantitatem accumulandam, quæ potens sit ad spasmus concitandum & vasa uteri perumpenda. Ex quantitate igitur sanguinis, qui sub mensium fluxu singulis foeminis evacuat, haud difficulter invenire possumus, quantum sanguinis & succi nutritii superflui in quavis foemina singulis diebus generetur, & quanam quantitas rursus debeat expelli.

§. XII.

Sanguinis menstrui in foeminis fluxus sanitati prodest.

Scholion.

Veritatem hujus problematis quotidiana comprobatur experientia, siquidem recte se habente hoc fluxu mulierum quoque sanitas bene se habet, is autem, si vitium capit, vel deficit, vel excedat, illas morborum ingruit; vid. Hippocratis aph. 57. Sect. 5. Galenus libr. de venæ sectione adversus Erasistratum ita scribit: Nonne natura ipsa mulieres cunctas evacuat sangui-

ne superfluo singulis mensibus foras effuso? quippe muliebre genus, quod domi ageret, neque vehementibus laboribus exerceretur, neque sub claro sole viveret, & propterea quam plurimos humores coacervaret, oportebat, opinor, evacuationem huiusce plenitudinis, tanquam remedium a natura datum, accipere. Ad æquabilem enim, liberum & moderatum sanguinis circulum, & cursum, qui omnium partium & actionum integritatem tuetur, certa & proportionata sanguinis mensura requiritur, quales, siue in excessu, siue in defectu, motus ille humorum, qui sanitatem dispensat, necessario læditur.

§. XIII.

Nimia sanguinis ex suppressis mensibus redundantia circulum sanguinis impedit, & robur, elaterem & contractionem cordis vasorumque infringit, hinc valde infensæ sanguinis stases, stagnationes, congestiones, viscerumque obstructions, quæ chronicorum morborum fecundæ procreatrices sunt, resultant.

Scholion.

Ab imminutis vel deficientibus mensibus, magna utique mulierum morborum copia nascitur, qui pro differentia partium valde differentes sunt. Si enim sanguis stagnat in capite, melancholiam, capitis gravem dolorem, vertiginem, oculorum, & auditus gravitatem, pallorem, infaniam, quandoque etiam apoplexiam, concitat; in præcordiis nimium congestus, dyspnœam, asthma, tussim, hæmoptysin, cordis palpitationem, synopen parit: in ventriculo & intestinis si restagnaverit, sunt inflationes, borborismi, ructus, præcordiorum anxietates, cardialgiæ, vomitus etiam cruenti ac tormina; viscera abdominis, si sanguine crasso infarsa fuerint, cachexiam, totius corporis gravitatem, scorbutum, icterum, pathemata hysterica, purpuram, tumores crurum ac pedum, venarum varices, progigni in confesso est. In utero, fluor albus, ejus inflammatio, molæ uterinæ & abortus resultant, quæ omnia fluxu hoc restituto levantur vel tolluntur, vel matura sanguinis missione præveniuntur. De quibus quidem omnibus, iisque

medendi methodo, ex instituto egimus in dissertatione, de ignorata uteri structura multorum in praxi errorum fonte.

§. XIV.

Circa decimum quartum annum, menses incipiunt, circa septimum vero ætatis septenarium desinunt, & tunc multa sanitatis incommoda procreari solent.

Scholion.

Incipiunt menses plerumque circa decimum quartum ætatis annum, quia hoc tempore major alimentis copia ingeritur, digeritur, & plus sanguinis ingeneratur, qui prioribus annis multo serosior & nutriendo corpori interserviebat. Hic sanguinis incipiens fluxus corpus non raro a plurimis malis, quæ a copiosiori sero primis in annis nascebantur, vindicat. Cessat vero sanguinis fluxus circa quinquagesimum, quia tunc fibræ rigidiores fiunt, capillaria oscula occluduntur, & motus naturæ spastici, qui fabri solent esse excretionum sanguinearum, deficere incipiunt. Nisi itaque tunc plethoræ matura venæ sectione, aut evacuatione, per urinam, vel per transpirationem, auctiori reddita, succurramus, profecto femina post quinquagesimum annum in varia & diuturna mala incurrit.

§. XV.

Non vero tantum femina, verum etiam viri, qui multum sanguinis superflui ingenerant, ejus excretionem, & quidem per venas sic dictas hæmorrhoidales, patiuntur.

§. XVI.

Sicut femina ob laxiorem, flexiliorem ac molliorem fibrarum structuram vasorumque exilitatem plethoricæ fiunt, & sanguinis effusionem cum sanitatis emolumento experiuntur: ita etiam ejusdem texturæ & habitudinis viri, ob plethoram auctam, per hæmorrhoides sanguinem superfluum emittunt.

Scholion.

Profecto hæmorrhoidum fluxus non tam infrequens est, ac vulgo putatur, quod medici accuratiori facto scrutinio optime norunt. Patent vero quam maxime huic fluxui viri succi pleni, facie formosi, spongiosioris carnis, quia ejusmodi corporis

habitus, ob vasorum etiam secretorium angustiam pulsamque languidiorem, non tantum consumit, quantum fuerit assumptum. Junioribus annis ejusmodi homines narium hæmorrhagiis obnoxii sunt, vel etiam ad hæmoptysin inclinant; adultiores vero facti, hæmorrhoidalem fluxum experiuntur, qui eo largior, & frequentior est, quo plus sanguinis in venis coacervatur.

§. XVII.

Salubris est maxime hæmorrhoidalis fluxus, quia corpus a plethora liberat, & morbos ab hac oriundos præservat.

Scholion.

Non inepte igitur a veteribus fluxus sanguinis per venas sedis, propter egregium commodum, quod sanitati præstat, vocari solet aureus, *oder die goldene Ader*. Alii hunc fluxum egregium naturæ bene valentis opus salutant, quod longam sanitatem ac senectutem polliceantur. Nihil itaque deterius est, ac si hic fluxus consuetus & salutaris, prava diæta, vel medicina, intempestive minuatur vel cohibeatur, siquidem graves viscerum obstructions & infarctus, & exinde chronicae passionēs, ut cachexia, hydrops, calculus, flatulencia spasmodica, melancholia, colica convulsiva, passio ischiadica, resultant, quæ hoc fluxu prudenter ac tempestive restituito, sanantur. Distinguendum vero est inter fluxum hæmorrhoidalem criticum & sua natura salubrem, qui ex sanguinis redundantia & ad eam tollendam fit, & inter eum, qui ex constitutione viscerum abdominis præternaturali originem suam trahit; hinc observamus cachecticos, hypochondriacos & hydropicos fieri hæmorrhoidarios, quæ excretio quandoque cum levamine, quandoque etiam cum detrimento fit, præsertim si nimia fuerit.

§. XVIII.

Conservatio corporis nostri valde corruptibilis, a libero sanguinis circulo & progressu, hic vero a convenientibus ingestis, retentis & excretis, dependet.

Scholion.

Actus utique vitales in motibus tam solidarum, quam fluidarum partium confi-

sunt, hi vero nec diu subsistere, aut continuare possunt, nec materiam, in quam vim suam exercent, habent, nisi per actiones naturales, quæ alimentorum congruorum ingestione, & convenienti secretionē ac excretionē continentur. Magna itaque vis est ingestorum & egestorum ad vitam & sanitatem conservandam, & ad morborum quoque causas statuminandas, quare medicum ad hæc semper diligentissime respicere oportet.

CAPUT XI.

De generatione corporis humani.

§. I.

Generatio est actus, quo minimum, sed organicum corpusculum, in semine præexistens, nutritione evolvitur ac producitur.

Scholion.

Generatio nil nisi nutritionis & auctio- nis species est, qua mediante lymphæ nutritiæ, corpusculum in semine contentum extenditur, quare etiam hæc materia ad actiones naturales recte refertur.

§. II.

Organica tantum corpora, non vero alia, virtutem sui multiplicativam habent.

Scholion.

Per corpora naturalia organica ea intelligimus, quæ singulari artificio ad certos edendos motus a natura constructa sunt, & quia in metallalis organica constructio non datur, ideo multiplicativam vim ibi querere vanus labor est: in regno autem vegetabili & animantium vis seminalis, si- ve multiplicativa, observatur.

§. III.

Virtus multiplicativa in eo nobis consistere videtur, quod omnes vegetabilium & animantium partes sint organicæ, id est, totius corporis ideam complectantur.

Scholion.

Quemadmodum minima atomus auri totam texturam auri continet, ita etiam minima molecula plantæ, vel animantis, ejus structuram complectitur, Quid enim

semina; tam vegetabilium, quam subtilissima, & delibatissima succi nutritii portio, & unica arbor, planta, aut animal, vel multa millia seminum producit, quorum singula novum, & simile organicum corpus producant. Neque tantum in seminibus vegetantium, sed in quovis etiam minimo ramulo arborum, ut ex insitione patet, vis propagativa consistit.

§. IV.

Ergo in quovis semine jam totum, quamvis stupenda exiguitatis, organicum corpus, latet.

Scholion.

Utut intellectus nostri limitatæ vires minime capere possint modum, quo in semine, & quavis corporis organici naturalis parte totum lateat; hoc ipso tamen rei existentia, & veritas non destruitur, quia plura sunt, & fiunt in rerum natura, quæ limites intellectus nostri longissime exsuperant. Neque ad medici scopum pertinet, abdita, & sublimiora hæc, quomodo videlicet organica in semine corpuscula producantur, inquirere, aut sollicitius agitare. Suffecerit, ea adesse, & nutritione evolvi, & in conspectum dari. In minimo, proceræ etiam arboris semine, jam tum ejus rudimenta plena latitare, inque insectorum ovis, integra eorum corpuscula jam formata contineri, inque humano semine viva animalcula accuratioribus microscopiis conspici, recentiorum curiosæ inventioni debemus.

§. V.

Subtilissimum illud, quod medullæ cerebri, & nervorum porulos incolit, fluidum, ad specificas, & organicas actiones, & motus recipiendos, & producendos aptissimum est.

Scholion.

Singularis, & plane mirifica res est, perversam matris phantasiam deformandi foetum, ejusque partium naturalem conformationem mutandi, ac destruendi potentia instructam esse. Neque enim infantes tantum lineamentis corporis, sed & moribus, ingenio, inclinationibus, ratione animi, parentibus subinde similes sunt. Admirationem meretur, quod scribit *Avicenna in Canone Med. Lib. I. can. 98.*

natum similem esse illi, cujus imago impensa cogitatione tempore congressus fuit representata.

C A P U T XII.

De semine humano utriusque sexus.

§. I.

AD producenda vegetabilia unicum tantum semen desideratur; ad generationem vero animantis duo, maris nempe & foeminae, ut concurrant, necesse est, ob duplicem animalium sexum, qui in vegetantibus non observatur.

Scholion.

Ad arborem, vel plantam producendam, ut semen in terra fecundetur, tantummodo solis calore, & tenui pluviarum humido opus est: ad generationem vero animalis duo semina requiruntur, alterum, quod in membranacea capsula continetur, sive ovum, alterum fluidum, quod in subtilissimos halitus resolvitur, quale est masculinum.

§. II.

Animantium semen ex liquido longe tenuissimo conflatum est.

Scholion.

Semina vegetabilium nihil aliud sunt, quam succi nutritii subtilissima per angustissimos demum canales secreta portio, multo vero magis in animantibus tenuissima seminis indoles ex subtilitate canaliculorum, quibus secernitur, dijudicanda est. Neque si non adesset tanta in semine tenuitas partium, in minimos meatus corporis organici ingredi, nec motum inhibere, aut partes extendere posset.

§. III.

Semen maris est tenuissima lymphæ nutritiæ portio, in canaliculosa testium fabrica a sanguine secreta.

Scholion.

Anatomicis experimentis constat, testes viriles ex meris concavis, sed tenuissimis tubulis, & secundum *Bellini* calculum triginta ulnas Florentinas exaequantibus, invicem convolutis, esse compositos, qui diuturniori in aceto praesertim, materia

non,

tione, dissolvi possunt: neque minima hæc vascula cavitare destitui, vel ex eo dijudicandum est, quod per hæc ipsa liquidum ad vasa deferentia, & inde ulterius ad seminales capsulas, quæ convoluta quasi intestinula constituunt, deferatur. Sique interdum liquidum in minimis testium canaliculis restagnaverit, ingens sæpe tumor nascitur, qui reddito humore fluidiori, quam facile discutitur.

§. IV.

Quemadmodum per angustissimos tubulos nonnisi tenuissimum, & quod eorum diametro responderet, liquidum fertur; ita longo ductuum itinere per attritum motum multo subtilius redditur.

§. V.

Fluidum, quod in testium vasculosa compage fecernitur, ejusdem fere indolis videtur, ac illud, quod corticalis, & vasculosa cerebri substantia a sanguine arterioso separat.

Scholion.

Fabrica enim testium, & corticis cerebri multum inter se convenit. Utraque fluidum a sanguine separat tenuissimum, magna activitate, & potentia movendi instructum. Et hinc petenda est ratio, quare ab intempestiva, & immoderatiore venere, non modo animales functiones detrimentum capiant, sed & vitale partium robur, ac tonus inde enervetur, ita prorsus, ut qui in prima ætate frequentem venerem exercent, corpus infirmum, & morbis obnoxium reddant. Id quod etiam jam suo tempore Hippocrates Lib. de Genitura, §. 1. his verbis agnovit: Genitura viri provenit ab humido, quod in corpore est robustissimum; argumentum vero, quod robustissimum secernatur, hoc est, quia a veneris usu, tam pauca materia emissæ, imbecilles reddimur.

§. VI.

Summa tenuitas, sive spirituscentia feminis, in causa est, quod circa tempus pubertatis ingens mutatio in corpore observetur. Tum enim vox fit sonora, & aspera, pili in mento, & pube incipiunt crescere, neque minus vigor, ac robur animo, & corpori accedit.

Scholion.

In eunuchis hæc omnia non videntur, neque barba in iis crescit, neque vocem sonoram edunt, habitus corporis manet laxus, animus est effæminatus, capilli ad muliebrem modum in longitudinem crescunt. Animantibus castratis, ut equis, multum decedit roboris. Caro in castratis bobus, hircis, vervecibus, caponibus, fit succulentior, & pinguior.

§. VII.

Subtilior succi nutritii pars, per testium canaliculosam compagem transitu spirituosior facta, & ex vesiculis seminalibus per vasa lymphatica ad corporis succos reflua, toti corpori agilitatem, spirituscentiam, elaterem, robur, calorem, quo castrati destituuntur, confert, & instar medicinae optimæ confortantis, & balsamicæ se habet.

Scholion.

Refluit semen retentum ex vesiculis seminalibus per lymphatica vasa ad sanguinis, & lymphæ massam, ob vasorum lymphaticorum communicationem, quæ ipsis cum vesiculis seminalibus intercepta. Nam si status per tubulum in deferentia vasa fortiter immittitur, non modo ipsæ seminales capsulae, sed & totum lymphaticorum systema, cum ductu thoracico, inflatur.

§. VIII.

Liquoris seminalis, qui naturæ mobilissimæ, tenuissimæ, simplicissimæ est, minima pars, universi corporis organicam structuram continet, & secundum hanc vividissime operatur.

Scholion.

Est enim ea indoles fluidi tenuissimi, ut omnium impressionum, quæ nonnisi vestigia sunt objectorum, recipiendarum capacissimum sit, quemadmodum id videmus in cerebri, nervorum, ac sensoriorum fluido, quod veteribus spiritus animalis nomine venit. Neque dubium est, vel minimam seminis portionem, organismum similem corporis, in quo subsistit, ut modo ineffabili, completi. Et hoc modo veterum sententia, intelligi potest, semen a singulis corporis partibus decidere, & animam in corpore unam esse, sed totam in singulis ejus partibus.

§. IX.

§. IX.

Constat observatione, tanto saniores, ac robustiores fieri infantem, quanto semen maturius, magisque excoctum, & subtile est.

Scholion.

Perfectio vegetabilium, florum quoque, multum dependet a seminis maturitate, & perfectione; quare, si in horti cultura flores, ut tunicæ, primularum, auricularum, pleniores, copiosiores, & bene coloratos reddere velimus, opus est, ut non omnes feminales capsulas relinquamus, sed paucas tantum, quibus diutius aeri sereno, & calido, minime vero coelo pluvioso, & frigido, expositis, semen inde magis coctum, & perfectum evadit.

§. X.

A semine aquoso, minus maturo, vel cocto, debiles infantes, morbis obnoxii, neque diutius viventes, & feminæ frequentius, quam mares progignuntur.

Scholion.

Attenta observatione discimus, debiles & morbosos parentes gignere etiam ejusmodi liberos. Observamus quoque, liberos in extrema senectute, vel prima adolescentia, aut in ebrietate, vel ab iis, qui venerem nimis mature, & copiose exercent, genitos plerumque admodum debiles, & brevioris vitæ esse.

§. XI.

Genitura virilis est soboles optimi succi nutritii; ea propter, qui benigno, temperate spirituofo alimento fruuntur, quique succi nutritii, & sanguinis copiam ingenerant, tardiusque congregiuntur, neque vires perdunt, ii ad coitum, & procreandam sobolem sunt aptiores.

Scholion.

Recte igitur dictum, sine Cerere, & Baccho frigere venerem. Et parentes, qui nec congruis alimentis, nec satis largiter fruuntur, & vires ex morbo, vel aliis causis deperdiderunt, minus bonum, & laudabile semen proferunt, & ad procreandam sobolem ineptiores sunt.

§. XII.

Uti omne animal, ita etiam homo, ex ovo producitur.

Scholion.

Quare ovulum, quod nonnisi tenuissimus lymphaticus est inclusus humor in capsula membranacea, ad animalis generationem necessarium sit, hæ videntur rationes: quia in liquido incluso partium situs, formatio, nutritio commodissime, ne utiquam vero in humore, qui diffuit, qui exhalat, fieri potest; deinde quia ovula foeminarum a spiritu genituræ virilis actuari, & foecundari debent, opus est, ut humor seminalis membranis includatur, per quas subtilior feminis virilis pars transire, & penetrare debet.

§. XIII.

Neque tantum in minutissima genituræ virilis portione, sed & in quovis foeminæ ovulo, integra corporis organici structura, utut maxime exigua, latitat.

Scholion.

Nisi in ovulo ipsa stamina, & prima rudimenta foemellæ continerentur, nulla ratio appareret, qua ex virili semine foemininum corpus, diversis generationis organis donatum, posset prodire. Accedit & hoc, quod infantes non tantum patris, verum etiam matris lineamenta, & utriusque corporis, æque ac animi dispositionem similem habeant. Ex ovulo vero foeminino, quod masculus generetur, id nostro quidem iudicio sic procedit. Si genituræ virilis corpuscula organica majori motu, & activitate prædita sunt, quam ea, quæ in ovulo continentur, tunc unum ex iis nutritur, & mas fit: si vero major motus in organicis corpusculis lymphæ seminalis ovo inclusa est, foemina gignitur. In hanc sententiam concedit quoque Hippocrates, qui in *Lib. de genitura* prodidit, marem generari, si semen viri fortius, & foeminæ debilis; foeminam vero nasci, quando semen maris debilius, & foeminæ fortius est. Quæstio vero moveri potest: quomodo corpuscula organica mascula in ovulum perveniant? verum, si consideremus, omnes partes animantis multo magis minimas, & subtilissimas, hinc feminis etiam, esse organicas, facile eas in poros ovuli ingredi, illudque foecundare posse, res non adeo intellectu difficilis est.

§. XIV.

§. XIV.

Vulgo habitum ovarium an vera ovula generationi apta contineat, nondum res satis plana, ac perspicua est.

Scholion.

Corpora globosa, & membranacea, vasis dictis spermaticis, nec non vesiculis plurimis turgida, & ad latera uteri posita, secundum receptam sententiam, usque eo pro testibus, & ovariis foeminarum habitae sunt: hæc tamen assertio plurimis adhuc difficultatibus premitur. Primo, utut concedendum sit, vesiculas quasdam humore lymphatico refertas in dictis ovariis contineri, quæ etiam aquæ calidæ injectæ coagulum induant, neutiquam tamen rationem assequi licet, quomodo hæ ipsæ fecundatæ a firmo membranarum involucri, cui altius insident, sine insigni læsione, & erosione ovarii, & extravasatione humorum, se liberare possint. Secundo, nullo modo concipi potest, quomodo ovulum ab ovario liberatum, per canales Fallopianos, ultra duos transversos digitos ab ovario distantes, recipi, & ad uterum provolvi possit. Tertio, non intelligitur, quomodo genitura virilis per solidum uteri corpus, vel tubas clausas, commodè ad ovarium, & ovulum, salva sua textura, pervenire, idque fecundare possit.

§. XV.

Verisimilior eorum apparet sententia, qui ovarium intra uterum, & circa internum ejus orificium, ac cervicem constituunt, ubi utique racemus innumerorum ovulorum semper conspicitur, quæ & facilius virili semine fecundari, & a compedibus liberari possunt.

Scholion.

Recentiorum quorundam anatomicorum industria, & dexteritati detectio novi ovarii debetur, inter quos merito ego numerare possum anatomicum peritissimum, Lipliensensem quondam Professore, D. Naboth, qui ovarium hoc novum invenit, & in *dissertat. de Sterilitate* egregiis argumentis stabilivit. Is enim jam ante triginta annos, in anatomia publica cadaveris foemini, in nostra Academia dissecti, nobis illud monstravit, & ego

etiam postea semper, quoties occasio tulit, foemininum corpus dissecandi, inveni idem aliisque monstravi. Equidem harum vesicularum jam alii etiam mentionem fecerunt, sed plurimi pro hydatidibus eas habuerunt, vel earum usum nesciverunt: uti *Grafius*, item *Novesius* in *Zodiaco medico Gallico*, itemque *Littrius* dans les *memoires de l'Academie Royale des sciences*, nec non *Morgagni* in *adversariis anatomicis* abunde confirmarunt. Fatemur vero, contra hanc sententiam pugnare, quod foetus humanus quandoque intra tubam Fallopianam inclusus repertus fuerit; deinde, quod nullus appareat testium muliebrium hætenus pro iis habitorem alius usus; cum tamen in iis ovula, calore in coagulum abeuntia, reperiantur. Ut vero ad has dubitationes paucis respondeamus, dicimus, longe facilius ovulum ex uteri cavitate ad tubam Fallopianam, secundo coitu, quam ex testibus sic dictis muliebribus ad tubam pervenire posse. Ad secundum reponimus, corpora, quæ huc usque pro ovariis habitae sunt, potius esse fulcimenta vasorum sanguineorum, quæ inflata ad uteri substantiam copiosissima abeunt. Tum capsulæ vesiculares, quarum humor inclusus a calore coagulatur, non modo in testibus vulgo habitis, sed & in uteri ligamentis inque externa uteri superficie copiose subinde conspiciuntur, quas utique, quoniam dispersæ sunt, longe meliori jure pro vasorum lymphaticorum expansionibus, quæ copiosissima sunt circa uterum, quam eas, quæ in cervice hærent, & quæ semper prostant, ut acervatim collectæ, limitibusque suis inclusæ sunt, haberi posse asserimus.

C A P U T XIII.

De nutritione foetus.

§. I.

NUnquam ex ovo animantis, nisi fecundetur a semine virili, prodit animal. Idem etiam fit in ovo foeminino humano, quod agitari in motum, hoc est, fecundari debet semine viri, ut calore aqua-

æquabili, & temperato alimento, per uteri vascula allato, nutriatur, & augmentum accipiat.

§. II.

A feminis fecundi immiffione, mediante coitu in uterum facta, ingens in eo mutatio fequitur, quia ejus vafa incipiunt turgere, fanguis incalefcit, ac liberius per uterum movetur, fuccum nutritium ibi deponit, menfiumque fluxus definit.

Scholion.

Semen mafculinum, ex tenuiffima elafica lymphâ compofitum, non modo ovula, fed & fanguinem, & fuccos in vafis uteri rarefacit, expandit, neque minus tonum, & robur uterinis fibris confert. Jam patet ratio, quare coitus ex menfium defectu cachecticas fanas reddere, & falutarem hunc fluxum reftituere foleat, quod etiam jam fuo tempore optime notavit *Hippocrates Lib. de genitura*, dum ait: coitus fanguinem calefacit, ac viam faciliorem menfibus facit. Etenim menfium defectus, ob nimiam vaforum uteri anguftiam, & contractionem fubinde accidit. In quibus autem menfes fluunt, in iis coitus læcundus eorum fluxum liftere folet.

§. III.

Facta imprægnatione, menfes defcunt, quia amphori a virtute feminis expansiva facti vaforum uteri fpatio fanguis jam liberius per ea circulatur, ejusque ftagnatio, quæ caulam, & occafionem eruptionis fanguineæ præbet, impeditur.

Scholion.

Supra modo demonftravimus, redundantem fanguinem in vafis uteri ftagnantem, feigniusque progredientem, & fpafmi, & eruptionis cruoris menftrux, caulam efle; quia vero a coitu fecundo vafa liberius expanduntur, & partes fibrofæ majus robur acquirunt, & vafculorum orificia, quæ in menfium fluxu aperiri folent, contrahuntur, fanguis effluere definit.

§. IV.

Incipit in foeminis potentia generativa cum menfium fluxu, & definit quoque eo deficiente.

Scholion.

Neque enim aliter generatio, five corporis organici in femine evolutio, quam actu nutritionis fit, quæ fuccum gelatinofum, temperatum defiderat, & qui fanguinis quoque materiam confluit. Hæc fucci nutritii, & confequenter etiam fanguinis fuperflui redundantia, circa annum decimum quartum incipit, inque non gravidis optimo confilio omni menfis fpatio effunditur. Quia vero in gravidis non amplius ob dictas caulâs menfes fluunt, hinc fuccus alibilis fuperfluus per porofam uteri a coitu mutati fubftantiam filtratur, ac deponitur, qui ad ovuli augmentum, & infantis nutritionem fpectat. Definit vero hæc potentia generandi, five potius nutriendi, circa annum quinquagefimum, uteri fibræ tunc factis durioribus, rigidioribus, & poris ac vafculis arctioribus, ut nec fanguis, nec fuccus nutritius fuperfluus, ad minima uteri vafa amplius accedere, vel ibi deponi poffit.

§. V.

Gravidæ prioribus menfibus a fanguinis, & fucci nimia abundantia, menfiumque defectu in gravia mala incidunt.

Scholion.

Fiunt hæc ipfa, cum fanguis fingulis menfibus purgari folitus non evacuatur, neque ad nutritionem prioribus menfibus omnis impenditur, hinc fuperabundans, & paffim in vafis ftagnans, pro partium, ac temperamenti differentia, graves & moleftas parit afflictiones. In ventriculo vomitiones, naufæ, inflationes, inappetentia; in præcordiis anxietates, fpirandi anguftiæ; in capite dolores, vertigines, tinnitus, & fufurrus aurium; in partibus externis variæ fluxiones, dolores, & tumores odontalgia, capitis eryfipelata, tuffes, tumores crurum, dolores dorfii, & artuum languores oriuntur, quæ cuncta fymptomata pofterioribus menfibus, ubi infans majorem nutrimenti quantitatem expofcit, fua fponfe conquiefcunt, vel etiam fi gravidæ nimium indulgent otio, & gulæ, atque nimis plethoricae funt, ufque ad partus tempus durant.

§. VI.

Nutriatur infans mediante fucco temperato,

rato, gelatinoso matris, qui per spongiosam uteri substantiam transcolatur, & a secundina recipitur, per cujus vasa ad infantem defertur.

Scholion.

In principio ovulum fœcundatum, & ingressu feminis virilis turgidum, & expansum, succum tenuem, lymphaticum ex uteri osculis stillantem, per poros recipit, ac nutritur, donec ejus externa membrana poris uteri continua fiat, sive eidem agglutinetur.

§. VII.

Secundina est corpus figuræ orbicularis, octo vel decem pollicum diametrum, & unius pollicis crassitiem habens, ex innumerabilibus majoribus, & minoribus vasis compositum, quod parte convexa, & spongiosa uteri, ut plurimum fundo adheret, in parte vero concava funiculum habet, qui ex duabus arteriis, una vena, & uracho, invicem contortis compositus, inque umbilicum infantis implantatus est.

Scholion.

Secundinæ primordia intra ovulum continentur, & primum producuntur. Glandulosum maxime esse ejus corpus eo usque anatomici crediderunt, sed *Cl. Ruyfchius in Thesaur. anat. 5. Fig. 1.* pulchre demonstravit, ex meris, & numero infinitis vasculis illud esse compositum, cujus externa tunica, quæ chorion dicitur, utero continua est, ipsique adheret, & exterius quoque ipsum infantem cingit, valdeque crassa vasis sanguineis referta est, interior vero, & subtilior, quæ amnios dicitur, ejus concavam partem obducit, & immediate ipsum involvit.

§. VIII.

Ipsa secundina, quatenus utero adheret, ex ejus substantia porosa succum alibilem, non vero sanguinem matris, recipit.

Scholion.

Crediderunt veteres, sanguinem matris nutrire infantem, & vasa uteri cum vasis secundinæ, & fœtus invicem connecti; sed notabile est, liquorem siphone per umbilicales arterias injectum per venam umbilicalem redire, modo placenta illa fuerit, ex quo apparet, nullas dari anasto-

moses vasorum uteri cum vasis secundinæ & fœtus, neque sanguinem fœtus rursus ad venas matris redire.

§. IX.

Succus nutritius, & chylosus matris, ex poris, & vasculis uterinis, interventu membranæ villosæ tenuissimæ, quæ chorion contigua est, non secus, ac chylus a tunica intestinorum villosa recipitur, absorbetur, & per umbilicalem venam fertur, ex qua cum sanguine ad hepar infantis deducitur.

Scholion.

Vas, quod succum nutritium matris, & sanguinem per arterias ex infante refluxum ad venam cavam, & eor infantis adducit, est vena umbilicalis, quæ in venæ portæ sinu terminatur, ubi sanguinem cum nutritio succo deponit, quem vero non prius per hepatis viscus, & ramificationes venæ portæ, sed per singularem venosum cylindricum canalem, qui in *Ephemeridibus naturæ curiosis Cent. 5. & 6. obser. 27. a Cl. Heistero recte delineatur*, proximè in venam cavam, & exinde in cor transmittit, manifesto documento, eum succum, & sanguinem tam purum esse, ut non necessesit, biliosas, & excrementitias fordes prius ibi separari.

§. X.

Placentæ uterinæ munus est, non tantum succum nutritium ab uteri orificiis recipere, inque corpus fœtus infundere, sed & sanguinem ex arteriis fœtus iliaticis acceptum fluidiorem, & subtiliorem reddere.

Scholion.

Placenta uterina ex innumeris capillaribus minimis vasculis est contexta, per quodum transit sanguis, atteritur, comminuitur, inque minimas partes, ac globulos dividitur, intima unione succi nutritii cum sanguine facta, ut hac ratione per tenues canaliculos embryonis commodius transire, & nutritionem præstare possit: unde revera secundina in fœtibus vice fungitur pulmonum, qui in fœtu a munere suo vacant, quod identidem in intima sanguinis partium comminutione, earumque unionem cum chyloso succo consistit. Qua de causa etiam vena umbilicalis id habet peculiare cum vena pulmonali, ut sanguinem fluxilem,

xilem, floridum & arterioso similem vehat, quod omnibus aliis venis negatum est. Gaudet præterea placenta uterina hoc officio, ut motu dilatationis, & compressionis musculorum abdominis, in matre compressa, & dilatata, fluxum, & refluxum sanguinis ex fœtu in placentam, & rursus ex ea ad hunc, egregie promoveat.

§. XI.

Quando orificia vasorum uteri, ex quibus succus nutritius a villosa placenta substantia recipitur, sanguinis copiosi impetu nimium distenduntur, & aperiuntur, & secundina divellitur, fit abortus, qui est contractio uteri convulsiva fœtum ejiciens.

Scholion.

Abortum semper præcedere solet enormis uteri hæmorrhagia, & ipse plerumque circa mensem tertium, & quartum fit. Hæmorrhagia vero sine nimia distensione, & aperture vasorum uteri contingere nequit, qua non modo succus nutritius, cujus vehiculum sanguis est, infanti detrahitur, sed & secundina ab utero separatur, atque avellitur, quia ejus conjunctio cum tenuissimis vasorum uteri orificiis amplius persistere nequit. Qui sanguinis fluxus & separatio, si levior fuerit, & tantum quoad partem, salvus semper manet embryo. Neque cum hoc fluxu sanguinis ex secundina divulsa confundi debet menstruus fluxus, qui in nonnullis gravidis plethoricis per aliquot menses, sine ullo vitæ, & sanitatis detrimento, quandoque adhuc durat, sed per vaginæ vascula effertur.

§. XII.

Quodcumque itaque impetum sanguinis ad uteri vasa urget, eumque ad spasmodicas contractiones disponit, id abortum quam facile provocat.

Scholion.

Cujus generis sunt motus, & exagitationes corporis nimix, ira & terror vehementior, ex medicamentorum classe, fortiora purgantia, emetica, balnea sanguinem nimis rarefacientia, ex morbis febres acutæ, variolæ, affectus hysterici, quæ frequentissimæ, præsertim in dispositis, solent esse abortus causæ.

§. XIII.

Quæ semel abortum passæ fuerunt, fa-

cile in eundem recidunt, præsertim si non ita brevi post factæ rursus fuerint gravide.

Scholion.

Quia tenuissimæ vasorum uterinorum ramificationes, a sanguinis impetu nimium distractæ, & dilaceratæ, non tam subito rursus contrahi, & consolidari possunt, hinc facile rursus facta imprægnatione, a sanguine plethorico, circa tertium, vel quartum mensem, aperiuntur. Elucescit inde ratio, quare prudens missio sanguinis gravidas a periculo abortus securissime præservet.

§. XIV.

Abortus periculosior solet esse partu ob lethalem subinde evenientem hæmorrhagiam.

Scholion.

Abortus periculosior est partu, quia si impetu sanguinis vasa uteri nimium aperiuntur, & placenta avellitur, infans moritur, qui, præsertim grandior, ob vires imbecilliores matris factas, difficulter egreditur; unde utero ab infante mortuo distento, orificia vasorum, ex quibus sanguis stillat, aperta manent, & quam facile lethalem sanguinis profusionem efficiunt, quæ alias post fœtus exitum, spontanea uteri contractione, clauduntur. Unde utique tali in casu abortus, sive cita fœtus ejectio, vel etiam ejus artificiosa extractio, salutifera dicenda est, quia morti eripit.

§. XV.

Succus nutritius matris fœtum in utero nutrit. Qualis itaque indolis is est, talis quoque est nutritio fœtus in utero.

Scholion.

A sanitate omnino matris, ejusque sanguinis, atque humorum bona temperie, ac indole, fœtus humani nutritio, & vigor dependet. Qua de causa omnia errata diætetica matris gravidæ luere debet infans, & quo melius habet ea, & sana, ac integra est, eo robustior, & minus morbis obnoxius infans prodit; quin imo inordinatos animi affectus in matre mox percipit fœtus in utero.

§. XVI.

Cum motus constrictionis, & dilatationis in placenta uterina circulum sanguinis per

per eandem, & fœtum egregie promoveat, hic autem a respiratione matris dependeat, sequitur, vitam nimis sedentariam, & otiosam infanti maxime esse inimicam.

Scholion.

In vita sedentaria respiratio admodum lenta est, hinc circulus sanguinis in matre etiam lentior, succos valde spissos gignit. Nam respiratio lenior motum quoque musculorum abdominis leniorem efficit, hinc non potest aliter fieri, quin placenta motus, & compressio sepius evadat: quare succus, & matris, & infantis valde spissus, & glutinosus evadit, qui firmiorem agglutinationem in utero non modo efficit, sed & succos impuros in fœtu producit. Ex quo apparet, quam salutaris sit moderatus gravidarum motus, & quam inimica sanitati sit nimis otiosa earum vita.

§. XVII.

Non probabile est, fœtum ultimis mensibus succo gelatinoso in amnio contento nutrir.

Scholion.

Erronea utique videtur sententia, infantem per os, non vero per umbilicalem funiculum, accipere nutrimentum. Nam organa, ventriculus, & intestina cum vasculis lacteis, in tenello corpore minutissima sunt, ut succum nutritium non bene capere, multo minus per tam longum iter venarum lactearum, & ductus thoracici ad cor deducere possint, cum via longe brevior, & amplior ad cor per funiculum umbilicalem detur. Neque ego ullam magni momenti rationem invenire possum, quæ mihi nutritionem fœtus per os ultimis mensibus fieri persuadeat. Etenim suctio, & deglutitio sine respirationis ope fieri nequit; quæ tamen in utero materno plane cessat. Deinde, illud tam certum est, quam quod certissimum, aquas in amnio contentas, fœtu grandiori factis, non decrescere, sed potius augeri, quia plus urinosi, quamquam insipidi, liquoris emit. Sique fœtus in utero alimentum ore assumeret, tanta excrementorum moles in ejus intestinis colligi deberet, ut necesse haberet in utero alvum deponere. Neque hic obijcere sufficit, liquorem amnii

esse nutritiis partibus turgidum; eum enim nutrire, inde haudquaquam evinci potest, nam serum hydropicorum extravasatum ejusdem indolis est.

§. XVIII.

Fœtus in utero non respirat, sed pulmones feriantur.

Scholion.

Deficit enim aer atmosphæricus, qui, nisi pulmonum vesicularem, & vasculosam substantiam distendat, sanguis ex uno ventriculo in alterum transire nequit, sed breviorem viam, per canalem arteriosum, ex arteria pulmonali in arteriam aortam porrectum, & insertum, & per foramen ovale, quod ex auricula dextra ad venam pulmonalem spectat, instituit. Quod vero nullus aer in fœtus pulmone contineatur, experimentum per antliam pneumaticam institutum probat, dum pulmo infantis, arteria aspera constricta, sub campana collocatus, educto ex eodem aere, nihil prorsus intumescit, aut inflatur, & aquæ immixtus submergitur. Quæ etiam de causa non de nihilo est illud experimentum, quo nimirum in casu infanticidii per pulmonem infantis injectionem in aquam explorare solemus, utrum fœtus vivus, an mortuus in lucem prodierit? nam in priori casu, pulmo aquæ supernat, in posteriori, ad fundum fertur.

§. XIX.

Fœtus humanus mense solari nono, secundum naturæ ordinem, partu excluditur.

Scholion.

Plures causæ partus dari solent, inter quas hæc mihi valde videtur verosimilis, quod grandior fœtus majorem potentiam movendi in artibus acquirat, quæ non modo, sed & pondere, membranas, quibus includitur, ipsumque uterum distendit, atque lacerat, unde spasmus in universo genere nervosarum partium concitatur, cujus beneficio uterus comprimitur, fœtusque expellitur, ipsaque secunda hæc ratione paulatim sese ab uteri villosa substantia separat, atque divellitur.

§. XX.

Excluso fœtu cum secundinis, uterus se rursus contrahit, & humor sanguineus diluitur.

Iunior ex ejus vasis, ac poris exprimitur, qui fluxus lochalis a medicis appellatur.

Scholion.

Maxima & plane mirabilis vis elastica utero inest, qua supra modum distendi, & contrahi potest, quæ partim a fibrarum, ex quibus variis conflata est uteri substantia, mechanica structura, partim etiam a subtilioribus succis, & sanguine ibi contentis dependet. Compressionem uteri edito fœtu externæ ligaturæ promovent, quæ ad eliciendos ex uteri poris stagnantes succos valde necessaria est, ne ibi corrupti putredinosam inflammationem causentur.

C A P U T X V.

De secretione lactis.

§. I.

Post fœtum editum, tertio ut plurimum die, mammae turgescunt, attolluntur, & lac copiosum gignunt.

Scholion.

Humores redundantes, inque uteri insignioribus vasis contenti, ejus contractione in venas ingrediuntur, inque copiosa, & laxiora mammarum vasa divertunt, eaque distendunt, ut lac in earum glandulis separetur, quæ mutatio in mammis, nec non glandularum, ac ductuum subita, & solita distensio, dolorem, & febrem subinde producere solent, quam vocant *das Milch-Fieber*.

§. II.

Lac est succus chylosus, a sanguine in glandulis mammaris ad alimoniam infantis secretus.

§. III.

Lac est chylus, non vero sanguis, immutatus.

Scholion.

Hoc theorema pluribus argumentis demonstrari potest. Etenim dantur nutrices, quæ duas lactis libras quotidie emittunt; quædam ex vaccis in Frisia singulis diebus triginta pintas lactis, quæ sexaginta libras complent, reddunt: si vero lac esset sanguis, hic non tam copiosus in venis

Tom. I,

existeret, neque sine virium, & vitæ detrimento posset amitti. Deinde ipsæ nutrices animadvertunt, non multo post a pastu, calido sumto potu, ingentem, & sensibilem lactis ad mammas fieri adfluxum. Porro, a varietate alimentorum lactis magna est differentia. Ita vaccæ, quæ vere tenui gramine, & herbarum floribus vescuntur, optimum lac, flavum, & butyrosus, præbent; quando vero hyeme stramine hordeaceo pascuntur, lac saporis subamaricantis fit, & parum butyri reddit, quod statim melius evadit, si matres familiæ floridas herbas reponunt, & pabulo admiscunt. Ipsa quoque virtus, & color alimentorum transit in lac, & hæc est causa, quare croco, vel rhabarbaro assumpto, tingatur, ac purgante paulo validiori nutrici dato, infantis alvum laxandi virtutem acquirat. Et quia sic lac suam bonitatem ab alimentis mutuatur, videndum est, ut nutrices, si salutare pro alendo infante lac gignere debent, alimenta congrua, & amica assumant, vel etiam medicamentis lactis vitium corrigant. Differt demum multum sanguis a lactis textura, & crasi; nam hoc in butyrum, serum, & caseum facile fatiscit, atque acefcit, sanguis vero mora in foetidam abit putrilaginem, neque unquam butyrum, aut caseum præbet.

§. IV.

Licet sanguis non sit proxima lactis materia, ejus tamen gelatinosam, & pinguem partem ad lactis generationem multum conferre, vero videtur proximum.

Scholion.

Singularem indaginem meretur, quod nutrices febribus detenta a cibo abstinentes, nihilominus lac in mammis copiosum subinde generent, quod citra noxam infantibus offertur; videtur hoc suam originem habere ex colliquata per calorem pinguedine, quæ cum potu tenui mixta, lacteum succum ingenerat.

§. V.

Neque tenuissimum, quod per cerebri canaliculos, & nervos vehitur fluidum, a consortio, & mixtione lactis alienum est.

H

Scho-

Scholion.

Hoc subtile fluidum videtur, & excrementitiis, & alimentariis corporis succis admixtum esse, quorum copiosa excretionē vires amitti in propatulo est. Et longe quoque salubrius lac esse, quod mox ex mammis emulctum sumitur, quam si illud frigidum redditum rursus calefactum fuerit, certissimum est. Notum quoque est, a vehementi animi affectu, terrore, ira, lac insaluberrimum reddi, ita, ut epilepsiam, vel ventris tormina, in tenellis infantibus fuscitet. Animam autem agere immediate in fluidum nerveum, idque inordinate movere, nulla ratione negari potest.

§. VI.

Mammæ, quæ ex copiosis glandulis, medium potissimum locum occupantibus, & ductibus lactiferis compositæ sunt, genuinum lactis colatorium constituunt.

§. VII.

In gravidis, & lactantibus mammarum increfcit magnitudo, quæ in virginibus, & ante pubertatem minima est.

Scholion.

Mammarum, quæ ex glandulosis globis pinguedinosis, arteriis, venis, & ductibus lactiferis constant, magnitudo a copiosiori sanguinis, & succi chylosi affluxu, adeoque a tubulorum, & vasculorum distensione, maxime dependet, unde abundantiori facto sanguine, quod fit post pubertatem, vel cessante mensium fluxu in gravidis, & lactantibus, turgidiores quoque mammæ fiunt. Observamus quoque macilentiores, & quæ vasa capaciora habent scæminas, mammas majores, & copiosorem lactis proventum habere, quam pingues, atque exilibus vasibus donatas.

§. VIII.

Neque tono, & motu elastico destituntur mammæ, ita ut & dilatari, & contrahi possint.

Scholion.

Gaudent enim, & glandulæ, & lactiferi ductus tunicis nervosis fibrosis, & sensibilibus, quarum motus est dilatationis, & constrictionis. A frigore itaque, a terrore, cum ductus mammarii constringuntur,

parcius lac affluit; frictionibus vero cum oleo lactis, calidis, & temperantibus, sedativis, quia tonus constrictus relaxatur, lac rursus copiosum reddi potest. Peti hinc quoque potest ratio, quare medicamenta sale volatili, acri, aromatico imbuta, in calidioribus, & macilentis, lactis incrementum plus impediunt, quam promoveant.

§. IX.

Lac difficulter profluit, sed suctione elicitur.

Scholion.

Nam tubuli lactei, ex folliculis glandulosis prodeuntes, variis ramulis, & anastomosibus coeunt, illique modo expansi, modo coarctati, cellularum instar lac custodiunt, qui circa papillam in fistulas angustiores, & exigua ostiola desinunt, ut exitus prohibeatur.

§. X.

Lac primum, & optimum tenellorum est nutrimentum, quia in iis ventriculus valde adhuc est debilis, & salivæ, necnon bilis, tanquam liquorum solventium, atque etiam caloris digestoriæ est inertia, ut alimenta in chylolum succum minus possint dissolvere.

Scholion.

Ex hisce petenda est ratio, quare lactis potus phthisicis, & imbecillis corporibus, in quibus vis digestrix, & dissolutrix ventriculi languida est, saluberrima, & ad rescindendas vires admodum opportuna sit medicina.

§. XI.

Cum itaque lactis materiam constituat chylus, ejus autem bona, vel mala indoles, ab assumtis, & digestis alimentis, & a salutaribus excretionibus, quæ chylum, & sanguinem depurant, dependeat, satis apparet, ad laudabile lac pro nutrimento infantis generandum, opus esse, ut ad ingesta, & excreta nutricis maxime respiciamus.

Scholion.

Attenta edocet experientia, nutritionem, & sanitatem infantis a lactis matris bonitate maxima ex parte dependere. Quare, si nutrices varia incongrua devorant, corpus non motu exercent, & im-

minu-

minutas excretiones habent, vel animi affectionibus obnoxia sunt, graves statim noxas tenelli infantes experiuntur.

§. XII.

Lac mutuatur suam naturam ab alimentis ipsius nutriticis: unde ex horum indole, ac conditione, lactis conditio dijudicari potest.

Scholion.

Multum refert ad lactantium infantum sanitatem conservandam, ut lactis conditionem perfectam habeamus; id vero variis modis explorari potest, I.) evaporatione, II.) pondere, quod optime exploratur instrumento statico, quo specificam gravitatem cerevisiae, vel aquae falsae cognoscimus, III.) affusione spiritus vini rectificatissimi; hac enim ratione, proportio solidi, crassi & terrestriis elementi, neque minus fluidi, perspicitur. IV.) Butyrofa ejus substantia apparet, si per viginti quatuor horas in locum tepidum seponitur.

§. XIII.

Quoniam nutriticum lac valde differt, & corpora quoque infantilia, eorumque constitutio, ac vires, multum inter se ratione teneitudinis, & imbecillitatis dissident; hinc facile colligitur, non omne lac singulis infantibus convenire, ita prorsus, ut quod alii ferre possunt, ab eo alii laedantur.

Scholion.

Sicut enim & copiam, & facultates, alimenterum ad corporum vires assimilare,

secundum sapientissimum Hippocratis monitum *L. de prisca medicina*, semper convenit: ita teneriores infantes a lacte crassiori, ejusque copia valde laedi, animadvertimus; siquidem exilia eorum vasa facile obstruuntur, & ab ejus crassitie subtilior tunica villosa intestinorum obducitur, ut atrophiae, & flatulentiae primarum viarum inde sequantur. Huc accedit, quod lac crassum in coagulum facile secedat, & diuturniori mora corruptum, corrosivum evadat, quo postea facile tormina, & convulsiones concitantur.

§. XIV.

Cum major, & deterior noxa a lacte crassiori, quam a tenui metuenda sit, consultius semper est, nutriticibus ejusmodi alimenta praeber, quae lacteum humorem satis tenuem, fluxilem, ac dulcem generant.

Scholion.

Pessimus est mos, & falsa vulgaris persuasio, optimum, & sanitati infanti conveniens lac generari, si nutriticibus alimenta substantifica, ex carne, ovis, farinaceis parata admixtrentur, ratio potius ex perversa hac diata deducenda est, cur divitum liberi frequentius, & facilius aegrotent, & moriantur, quam pauperum. Semper itaque tutius est, primis mensibus lac tenue infantibus praeber: successive vero, & circa exitum anni primi, crassius & plus alimenti continens, minori periculo offerri potest.

P H I L O S O P H I Æ
C O R P O R I S H U M A N I
L I B R I P R I M I
S E C T I O III.

*De actionibus animalibus, fluidi tenuissimi in cerebro secretionem
ejusque usu, atque anima potentia in corpore, necnon
sensuum exercitio.*

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

*De secretionem tenuissimi in cerebro,
& nervis fluidi.*

§. I.

IN cerebro fluidum sæcernitur, & mediante duræ matris tono, ac motu systaltico, placide & æquabiliter tubulos corticales, & medullares comprimente, ad medullam oblongatam, ac inde per nervos ad partes fertur, ut motum, sensum, & nutritionem præstet, ac perficiat.

Scholion.

Neque enim ullus alius cerebro-usus, nisi secretorius assignari potest, quem tota ejus fabrica, ac valorum apparatus satis, abundeque ostendit. Nisi etiam per cerebri substantiam liquidum progrediretur, periculum foret, ne in corruptionem abiret, quia vix quicquam, nisi solus motus, ac progressus fluidorum, universi corporis partes a præsentanea corruptione defendit. Cujus vero proprietatis, & indolis sit id, quod ibi sæcernitur liquidum, de eo variæ sunt auctororum sententiæ. Veteres, quibus fluidorum, & subtilissimorum corporum natura, agendi & movendi vis, atque potentia ignota fuit, hoc spiritum appella-

runt, & quidem animale, quia anima hoc tanquam instrumento ad functiones suas exercendas utitur. Complures ex recentioribus hoc fluidum aereo-æthereum, lucidum, ac igneæ elementaris naturæ esse volunt. At, qui lucis, ignis, aeris, & ætheris proprietates perfectas habet, is quam facile judicabit, ejusmodi fluidum a sanguine per canales, utut tenuissimos, neque separari, neque iis contineri posse.

§. II.

Duplex in fluido cerebri, & nervorum admittenda est substantia, altera omnium tenuissima, ad motum celerrimum, & varium recipiendum, atque propagandum apta, altera crassior, quæ magis humida, atque illius vehiculum est.

Scholion.

Liquores magnæ agilitatis, qui spiritus a chymicis vocantur, ex tenuissimis, exilissimis vaporibus, & qui celerrime in auras avolant, compositi, sub phlegmate, tanquam involucrio detinentur, inde fit, ut in spirituum mineralium præparatione, receptaculis parum aquæ indatur, quo vapores tortura ignis ex iis expressi, commodius in hac recipi, & custodiri possint. Similem quoque in modum tenuissimum, ac spirituosum cerebri fluidum in lymphatici humoris sinu servatur.

§. III.

§. III.

Fluidi tenuissimi secretorium est cerebri cinericea, corticalis, & mere vasculosa compages.

Scholion.

Cerebrum jam tum olim *Hippocrates* glandulam agnoscebat. Ex recentioribus *Malpighius* glandulosum corticem ejus pronunciabat, ibique separari tenue quoddam liquidum affirmabat. *Ruyschius* autem in thesauro anatomico pulcherrimis injectionibus ad oculum demonstravit, corticem cerebri non glandulosum, sed ex minimis vasculis compositum esse, quia ater liquidi injecti colot intime hunc ipsum tingit, quod etiam nobis in nuperima anatome visum est, ubi tenuis rubicundus liquor, per carotides injectus, pluribus in locis in corticem cerebri penetravit.

§. IV.

Stupenda vasculorum, quibus cortex cerebri constat, angustia, clare docet, liquidum summe subtile, remanente crassiori parte, ibideponi, atque secerni.

Scholion.

Per canales, qui sunt amplioris diametri, liquidum non modo subtilius, sed & crassius transit; ubi vero summa canalium est angustia, nihil, nisi quod eorum diametro respondeat, transmitti potest. Neutiquam hinc mirandum est, si chylus multis excrementitiis, & impuris particulis adhuc scatens, & recens sanguinis affusus, atque ad caput delatus, tantummodo delibatissimam, & subtilissimam ex alimentis portionem, non vero crassas, atque impuras aqueas partes ibi deponat.

§. V.

Materia fluidi, quod in cerebro separatur, est spiritiosa, & subtilior chyli, lymphæ, & sanguinis pars.

Scholion.

Certum est, neque negari potest, mox a pastu, maxime vero ab alimentis roborantibus, e. g. pane, vino, & aromatibus, protinus hominem refici, & corpus inde vigorem, & partes robur accipere, cum contra inedia corporis æque, ac animi vires, deficere incipiant. Animadvertimus quoque, a vaporibus graveolentibus, &

Tom. I.

inprimis narcoticis, languorem & stuporem menti, ac corpori induci. Ergo necesse est, separari quippiam ex alimentorum perinde, ac medicamentorum tene-riori substantia in cerebro, quod sensum, motum, partiumque robur faciat, augeat, vel etiam imminuat.

§. VI.

Tertia fere pars sanguinis cum chylo, & lymphæ permixti, transitque per pulmonum vasculosam fabricam prius inter se probe comminuti, & subacti, ex sinistro cordis sinu, per arteriosa vasa, ad cerebrum deferuntur.

Scholion.

Consideratione omnino dignum est, quod sanguis in dextro ventriculo, affluxu lymphæ, & chyli de novo quasi animatus, & in pulmonum canaliculosa substantia prius comminutus, in ingenti satis copia, brevissima via, & antequam contingat alias partes, per carotides, & vertebrales arterias, mirifice inter se anastomosibus junctas, protinus ad cerebrum propellatur; certe non alio fine, quam ut tenuissima, & spiritiosa chyli cum sanguine confermentati pars ibi in peculiarem usum separaretur.

§. VII.

Tardior etiam sanguinis per vasa cerebri progressus multum ad secretionem lymphæ spirituosæ fluidissimæ confert.

Scholion.

Validus quidem sanguinis ad cerebrum ob validiorem in propinquo cordis systolen, per carotides est impetus: nihilominus plura sunt, quæ eundem minuunt, infringunt, atque retardant. Facit huc arteriæ magnæ, ubi e sinistro cordis ventriculo egreditur, incurvatus arcus, qui propter obliquam resistentiam propulsi cruoris impetum multum frangit. Deinceps curvatura carotidum, quæ observatur, dum per quartum foramen, sub osse petroso, in canali ossi sphænoideo insculpto cranii cavum ingrediuntur, & sub dura matre prærepunt, appulsum impetuosum refranat. Idem præstant variæ illæ complicationes, innumera divisiones in minutissimos ramos, & anfractuosis tractus vasorum, eo quod in singulis curva-

turis, & flexionibus angulus incidentiæ mutatur, & nova oritur resistentia. Accedit arteriarum, tam carotidum, quam vertebralium, utrarumque, æque ac ambarum, inter sese connexio, & mutua inosculatio, qua sanguis oppositis velut nifibus sibi occurrit, & unus impetus alterum infringit. Maxime omnium vero ad placidum sanguinis per cerebrum progressum confert, quod arteriæ tum vertebrales, tum carotides, simul ac cranium subeunt, validam suam tendineam tunicam, cui vis systaltica elastica inest, deponant, & venarum similes quasi fiant. Hæc ergo lentior sanguinis per cerebri, & arteriolos, & venosos, canales ac sinus progressio, admodum velificatur secretioni subtilissimæ, & spirituosæ lymphæ, idque legibus naturæ microcosmicæ admodum est conforme, quum in iis partibus, in quibus tardius procedit sanguinis iter, ut in mesenterio, hepate, iplis quoque pedibus, notabilis humorum, per vasa, præsertim lymphatica, observetur secessio.

§. VIII.

Separari liquidum in cerebri cortice, idque per medullarem substantiam ferri, plura sunt, quæ confirmant.

Scholion.

Quandocunque consideramus arteriolarum tomentosum quasi habitum, imperscrutabili contextu corticem cerebri componentium, deinde arteriosi cruoris, ex pulmonibus egredientis, parte subtiliori lymphæ, & chyli imbuti, copiam, validiori cordis vi ad cerebrum appulsum, porro si perpendimus, assidua illa, ordinata, ac proportionata staminum cerebri, a primo vitæ puncto, ad ultimum ipsius terminum, incrementa, atque propagines, & quod lymphæ in cerebro contenta citissime exhalet, neque ad ignem concreseat, facile apparebit, cerebri & cerebelli canaliculos esse debere tenuissimos, pervios, quod etiam *Leuwenhoek*, se per vitra optica vidisse, in *epist.* 36. testatur, & qui subtilissimum corporis humorem excipiant, qui in cortice secretus, in minimas medullæ fistulas impulsus, inque medulla oblongata, & spinali collectus, undique ad omnes corporis partes deferatur.

§. IX.

Non minimam, sed insignem esse liquidum, quod in cerebro separatur, copiam, partim ex hujus, necnon cerebelli, & medullæ spinalis mole, nervorumque copia, partim etiam ex sanguinis appulsu, qui ad hæc loca fertur, dijudicare possumus.

Scholion.

Cerebri moles in homine major est, quam in robustissimo bove, & non raro libras quatuor ponderat, & medulla, quæ in spina dorsi continetur, nil nisi corticalis, & medullaris cerebelli portio continuata est, ita tamen constructa, ut corticalis interior, medullaris vero exterior sit; & quia ex hac tam numerosa nervorum paria prodeunt, nullum est dubium, quin etiam in hac ingens tenuissimi fluidi copia separatur.

§. X.

Fluidum in cortice cerebri separatum, in medulla oblongata, quæ nervorum radix est, colligitur, & ad sensoria, & alias partes, pro motu, & sensu efficiendo, transfertur.

Scholion.

In cerebro novem paria ex medulla oblongata, quæ basis & inferior pars cerebri compactior est, prodeunt, siquidem nervi olfactorii, & optici ab inferiori, & anteriori crurum medullæ oblongatæ parte producuntur, ideoque error est, ex thalamis sic dictis opticis visui inservientes nervos prodire. Tertium par, quod oculorum motui destinatum est, ab antica & superna, quartum & quintum a media, sextum a posteriori processus annularis parte enascitur. Septimum vero ex caudice medullari prope secundum cerebelli processum emergit. Octavum ex corporibus pyramidalibus, nonum ex olivaribus, in cunabula trahere conspicitur. Reliqua tria, quæ paria nervorum cerebri a quibusdam venditantur, ex vertebra potius colli, ad ejus motum sustinendum, prodeunt.

§. XI.

Quod liquidum nervos ingreditur, & per eos ad musculos pro motu efficiendo feratur, evidenti experimento evinci potest.

Scholion.

Quandocunque canis viventis sternum, & anterior diaphragmatis portio caute a se invicem separantur, ita, ut nervi phrenici nil detrimenti capiant, & alteruter horum paulo superius, antequam diaphragmati se inserit, digitis comprimatur, tum paulo post moveri desinet diaphragma; & si pars nervi inter diaphragma, & comprimentes digitos, alterius adstantis digitis per totum suum ductum ad insertionem usque comprimatur, ut possit exprimi, si quis superest e nervo succus, & diaphragmati immitti, tum rursus in motum redibit diaphragma, eumque servabit per aliquod tempus, alterne se contrahendo; & quando hoc peracto, amovetur per paucillum temporis a nervi contactu digiti, & postea rursus admoventur, & in compressionem adducuntur, cessabit a motu diaphragma, donec pars nervi inferius intercepta, altera manu admota, successive exinanatur versus diaphragma, tumque rursus in motum deducetur ille musculus, eademque omnia sæpius eveniunt.

§. XII.

Medulla oblongata est omnium partium in toto corpore, si a corde discedamus, princeps, & præcipua.

Scholion.

In hac enim fluidum in cerebro secretum colligitur, inque nervos, sensum, ac motum partibus conciliando, infunditur. Quæ ex causa, vel minima etiam ejus læsio, compressio, aut dilaceratio, lethalis habetur, ut videmus in apoplecticis, & graviore, ac violenta capitis læsione, ubi sanguis extravasatus hanc partem si comprimit, subito mortem infert. Et notabile est, quod nulla cerebri vulnera, si modo stagnantibus humoribus exitus mature possit concedi, in se sint lethalia, quod ingens clavus, salva vita, per caput, & cerebrum canis, modo non finis cerebri, vel medulla oblongata tangatur, transfigi possit.

§. XIII.

Nervi sunt fasciculi plurimorum pellucidorum, & tensilium filamentorum, quorum latera interventu membranarum inter se invicem uniuntur.

§. XIV.

Nervos esse fasciculum canaliculorum, qui, intus cavi, liquidum vehunt, non facile affirmaverim. Sed tamen tenuissimum quoddam liquidum nervea stamina, a cerebro usque ad extremas partes, & ubique per eorum poros, comitari ac perfundere, utique recte inferitur.

Scholion.

Qui liquidi in nerveis existentiam, ejusque influxum in partes negant, vel in dubium vocant, hisce argumentis utuntur: primo, quod dissectis nervis, neque ulla cavitas, neque manifesta humiditas, appareat, deinde, quod ligato nervo, non fiat inter ligaturam, & cerebrum turgescencia. At vero, qui considerant, in plantarum radicibus, inque ramis, & foliis arborum dissectis, identidem nec ullum ad sensum succum exstillare, nec cavitatem conspici, nec etiam ligatura contracta hæc intumescere, quum tamen liquidum nutritioni, & incremento serviens, per has partes ferri certum sit, is facile hujus argumenti debilitatem animadvertet. Nervos autem a ligatura non turgescere, hæc maxime est ratio, quod ipsi ex fasciculo filamentorum tenuissimorum, quorum singula subtili membrana, & poris prædita sunt, & innumerabilibus ramificationibus consistunt: hinc facile liquidum compressum per latera in alias vicinas partes influit. Nervos vero multis poris pervios esse, vel ex hoc unico dijudicandum est, quod portio nervi cruralis abscissa, & per aliquot dies in aqua pluviali macerata, in triplo majorem excrescat magnitudinem.

§. XV.

Dura mater, motu dilatationis, atque constrictionis, in cerebro, fluidi tenuissimi separationem, sanguinisque progressum egregie adjuvat.

Scholion.

Mater dura refluxum per venas ex arteriis præ matris, inque sinus suos receptum sanguinem reducit ad cor, & motu leniori tonico adjuvante, quo placide succussat cerebrum, liquidi nervei motum, & secretionem simul promovet. Considerandus hunc in finem est peculiaris fibrarum nervearum, membranacearum, &

musculosarum, ex quibus componitur, apparatus, situs, atque structura, siquidem situm rectum, atque obliquum, non secus, ac in vesica urinaria, nascitur; præterquam quod circa sinus duos laterales, magis arcuata, & circulares deprehendantur. Neque minus fibræ nervo-carnæ, instar columnarum, & lacerorum cordis, ab uno pariete transversim, in tribus majoribus sinibus disiectis, ad alterum abeunt, ibique cellulae rotundæ, atque ovaes, secundum seriem vasorum, sinus ingredientium, dispositæ conspiciuntur. Fibræ hæc impediunt, quo minus ab irruente sanguine arterioso sinus plus justo dilatentur, & dum successive sese contrahunt, sanguinis progressum promtorem efficiunt. Ipsæ vero columnæ faciunt, ut sanguis ibi magis conuassetur, & cellulae sunt quasi valvulae, & obices, ne semel elapsus sanguis ex sinibus, in vasa eadem rursus pellatur. Quemadmodum vero omnes membranae, ex vario situ, ductu & ordine fibrarum compositæ, & sanguine arterioso, & fluido per nervos subtiliori persusæ, non magis tonum, ac robur, quam successivum quendam contractionis, & dilatationis motum exercent: ita etiam nullum dubium, quin dura mater non nudum cerebri involucrium, sed machina compressoria, elastica sit, cujus ordinatis systoles, ac diastoles ictibus fluidum cerebri in nervorum tubulos imprimitur, & ad universi corporis partes propellitur. Nam quodcumque hæc membrana a sanguine arterioso, & a pulsu arteriarum, cerebrique elevatione expanditur, fit, ut tubuli cerebri, nervorumque pori magis aperti, separando, & recipiendo fluido fiant aptiores, remittente vero dilatatione, hæc membrana, fibrarum suarum forti elatere, sese constringit, fluidumque ex cerebri cortice in ejus medullam, principiaque nervorum trudit.

§. XVI.

Pro hujus itaque membranae elasticæ varia constitutione, robore, constrictione, laxitate, aut atonia, motus ejus systoles, ac diastoles differt, unde etiam

fluidum nerveum cum majori, vel minori celeritatis gradu ad partes movetur: indeque peculiare in hominibus ad sensum, ac motum differentes effectus, & affectiones dependent.

Scholion.

Igitur a differente, & præternaturali hujus elasticæ membranae motu, atque affectione, indeque pendente multum discrepante secretionem, & influxu liquidi in nervos, necnon sanguinis per cerebrum circuitu, recte utique gravissimorum capitis morborum, huc usque fere incognita generatio, deduci potest. Quod si enim hæc membrana atonia laborat insigni, sanguis hinc tardius progreditur, simulque per arteriolarum poros transudat humiditas nimia in medullarem substantiam, affectus nascuntur soporosi. Vicissim quando dura mater longius, & validius spasmus detinetur, liber etiam sanguinis progressus interceptitur, & substantia medullaris compressa, fluidi ex tubulis cerebri nihil admittit, neque illud ad sensoria distribuit, unde omnium sensuum privatio, & apoplexia emergit levior, gravior, quando disrupta vasa humorem effundunt, & quidem vel sanguineum, ut in sanguinea, vel serosum, ut in serosa. Ubi demum vehementiori, & celeriori constrictione, & dilatatorio reciproco motu agitur hoc cerebri involucrium, intenditur sanguinis motus, augetur secretio, & liquidum magno impetu fertur ad nervos, ac inde ad universum corpus, quo epilepsia suscitatur, quæ idem in systemate nervosarum partium, quod febris in systemate vasorum.

§. XVIII.

Ex medullæ spinæ ossæ inclusa, quæ nonnisi cerebelli elongatio, & pia æque ac dura matre, vasis tam arteriosis, quam venosis dotatis, investitur, eodem modo, ac ex cerebro, & oblongata medulla prodeunt nervi; hinc nullum utique dubium, quin duræ matris membrana, hoc eodem constrictionis, & dilatationis motu, eademque functione gaudeat.

Scholion.

Morbi quorum sedes in spinali medulla a Medicis adhuc non satis cogniti sunt atque perspecti; ego vero omnium motuum febrilium initium ac fundamentum ibi constituendum esse censeo. Nulla enim febris sine universali quadam spastica tunicarum & fibrarum nervearum oritur contractione, quæ meo quidem iudicio, ex spasmō membranarum, quæ medullam in spina cingunt, nascitur, prout latius peculiari *dissertatione de vera motuum febrilium indole ac sede*, deduxi. A validiori autem & crebrius repetito systaltico & diastaltico membranæ hujus motu, motiones artuum convulsivæ, & a nimia ipsius resolutione, paralyse, ortum trahunt.

§. XVIII.

Fluidum nervorum, quum ex partibus admodum tenuibus, flexilibus & mobilissimis compositum, a globulis æthereis, solari calore vigoratis, quibus innatæ, omnes in partes agitari possit: facile sequitur, partim id sanguini & lymphæ reasfundi, partim etiam insensibiliter perspirare.

Scholion.

Sicut fluida corporis continuo accrescunt & decrescunt, inque perpetua circulatione ac motu sunt: ita nil dubii, quin nervorum fluidum, ex parte cum sanguine, & lymphæ rursus mixtum per circulum transferatur, partim etiam per excretiones abeat, unde fit, ut nimis excretiones admodum debilitent. Ingentem vero hujus fluidi copiam lymphæ & salivæ laticis admisceri, ex eo colligendum est, quod omnis generis glandulas insignes nervorum rami ingrediuntur.

§. XIX.

Nervorum in universo corpore datur continuitas, unde ingeneratione motuum per eos datur consensus & conspiratio, quæ in vicinis ramis maxima est.

Scholion.

In pathologicis ad mirabilium symptomatum rationes explicandas utique necesse est, nervorum per universum corpus structuram, texturam, ac propagationem nosse, nisi mire in causis reddendis hallucinari, vel nomina ac fisiones tantum-

modo afferre velimus. Conferatur nostra *dissert. de consensu partium*, item *Baglivus* in elegantissimo libro *de fibra morrice*, nec non *Vicussen* in *Neurologia*, qui nervorum propagationem in corpore humano omnium optime descripsit. Cæterum *neurologia* in corpore hydropæ demortuo omnium optime demonstratur.

CAPUT II.

De usu fluidi cerebri ac nervorum.

§. I.

In cerebri cortice ex subtilissima & temperata sanguinis ac lymphæ portione secretum liquidum ac fluidum, & per nervos, interventu pororum, ad membranas & fibras elasticas delatum, tam ad sensationes motusque voluntarios & involuntarios, quam ad nutritionem quoque plurimum confert.

§. II.

Nervo ad partem abeunte ligato, corrupto, vel abscisso, ipsa pars non tantum motu & sensu, sed & debita nutritione privatur.

Scholion.

Crebriori in chirurgicis experientia perspectum nobis est, si sphacelosa corruptio ulque in nervum quendam penetrat, quod fit non raro in pessimis scorbuticorum ulceribus, ipsam putredinem lentius continenter per tendines grassari, nec prius fissi, nisi ad partes, & tendines accedat, qui ab illibato alio nervo vigorem ac robur accipiunt. Spinalis medulla læsa, vel diffracta si fuerit, partes infra læsionem omni sensu, tono, vigore, ac laudabili nutritione privantur, adeo, ut a levi externa læsione promptissimus in sphacelum transitus sit. Membra paralytica, vel tabe, vel præternaturali tumore infestantur: certo indicio, nec partium conservationem, nec earum nutritionem ac debitam functionem, sine nervorum integritate, sine eorum fluidi sufficienti affluxu, perstare posse.

§. III.

Neque vero nervi materiam, & succum nutritium vehunt ac subministrant.

Scholion.

Fuit hæc superiori tempore nonnullorum in Anglia medicorum sententia, quod nutritionem, vitio laborantibus nervis, admodum lædi animadvertebant. Utur vero nervi non materiam nutritionis præbeant, artamen ad eam recte perficiendam multum utique nervorum integritas confert, quia advecto subtilissimo fluido, fibræ partesque solidæ robur vigorem ac tonum accipiunt, quo nutritius succus ad intima fibrarum melius penetrare, apponi, & purum ab imparo ac solidum a liquido rectius secedere possit. Demum succus, quem vehunt nervi, & propter summam subtilitatem, & propter partem quantitatem, minus idoneus est partium auctiori, & ad materiam tam copiosam, quæ continuo exhalat, & excernitur, refarciendam. Neque fluidum, quod per nervos vehitur, ad ipsorum nutritionem quicquam confert, eo, quod eorum, ut aliarum partium nutritio, identidem sanguine arteriis advecto perficitur.

§. IV.

Nervorum fluidum motuum, tam voluntariorum animalium, quam naturalium involuntariorum, sive mechanicorum, prima & præcipua est causa.

Scholion.

Primus fuit *Willisius*, qui motus voluntarios a cerebro, involuntarios autem & automaticos, quibus maxime integritas & vita corporis efficitur, a cerebello venire notavit. Nota etiam sunt *Bohnii*, & *Perraultii* experimenta, quibus docemur, cerebrum totum fere ex canis cranio frustulatum eximi posse, salva tamen vita & cordis succussione, exempto autem cerebello, integro quantumvis manente cerebro, illico vitam tolli. Is autem nobis dicitur mechanicus motus, qui ex absoluta quadam necessitate, ordinariis motuum legibus, a causis mere corporeis proficiscitur, quem pro lubitu nec sistere, nec impedire, nec suscitare, nec augere possumus. Motus autem animalis a causis identidem corporeis perficitur, quia ta-

men anima pro arbitrio & imperio eas dirigere potest, voluntarius ac animalis vocatur.

§. V.

Organa motuum voluntariorum sunt musculi, ex fibris cylindraceis mollioribus ac porosis, in fasciculum collectis, constructi: motuum autem mechanicorum instrumenta sunt tunicae nervæ & musculosæ, seu carneæ, ex fibris maxime annularibus composita.

Scholion.

Fibræ carneæ, sive motrices, vel rectilineæ, vel transversum situm habent, illæ longitudinales, hæ annulares vocantur. Ex duplici hoc ordine canales membranacei, qui fluida vehunt ac propellunt, compositi, motu constrictionis & dilatationis, sive systoles ac diastoles, instructi sunt, quorsum omnis generis vasa, arteriosa, lymphatica, in primis venenosa duræ matris sinus, ventriculorum cum oesophago, & intestinis, canales, qui bilem vehunt, tubulos renum urinosos, cum uretheribus & vesica, neque minus glandularum & viscerum minimos ductus, referimus. Harum autem partium motus voluntati humanæ subicere sapientissimus opifex, qui solus vitæ nostræ est dispensator, noluit. Nam si directam & plenam dispositionem horum motuum anima habuisset, ut pro lubitu eorum organa regere potuisset, propter innatum vivendi amorem, ipsum quoque vitæ terminum pro arbitrio disponere, & prorogare potuisset.

§. VI.

Sphincteres & valvulae, quæ ex fibrarum annularium copioso strato sunt compositæ, motibus mechanicis maxime patent.

Scholion.

Sphincteres, qui pluribus canalibus præfunt, ex copioso strato fibrarum annularium compositi sunt: ejusdem structuræ etiam solent esse valvulae. Tales sphincteres, quibus inest magna constrigendi & propellendi potentia, in sinistro, & dextro ventriculi orificiis, in ano, orificio vesicæ urinariæ, nec non internouteri ostio sunt conspicui; orificium quoque du-

ductus cholodochi, item pancreatici, ubi duodeno inseritur, fibroso ejusmodi sphinctere munitum est. Et valvulae, in primis ea, quae colli initio apponitur, ex copiosis & conspicuis carneis circularibus motricibus fibris constant.

§. VII.

Quia magna potentia motrix constrictoria ejusmodi sphincteribus, & orificiis duodeni inest, in excretionibus utique sistendis, & promovendis multum valent.

Scholion.

Quando spasmus ventriculi orificia constringit, vapores & flatus, ob denegatum exitum, molestam & anxiam ejus inflationem causantur. Orificium ductus cholodochi spasmis constrictum, bile regurgitante, ictus parit. Violenta & celerior pylori & valvulae coli systole & diastole crebrae alvi dejectionis causa est; fortissima vero constrictio pylori cum ventriculi parte inferiori, nimisque orificii sinistri dilatatio, vomitus procreatrix est; validior orificii interni uteri spasmus, vel ejus magna atonia, causa ut plurimum sterilitatis est. Spasmus sphincterem vesicae cum urethra afficiens, parit dysuriam. Ani sphincter validissime una cum intestino recto constrictus flatuum & fecum descensum non modo moratur, sed & stagnationi sanguinis, adeoque coecis haemorrhoidibus generandis, occasionem subministrat. Neque dubium est, quin medicamenta, praesertim magnae activitatis, ut emetica, mercurialia, purgantia, in ejusmodi machinulas activas motrices vim suam ac operationem potissimum exercent. Quo magis instar axiomatis tenendum est, has partes, quae fibris robustis, elasticis, copiosis, in circulum ductis donatae sunt, praeter aliis a venenis, ab animi affectibus, a morborum causis, & a validioribus quoque remediis, vehementius pati atque affici.

§. VIII.

Omne robur ac potentia motrix, quae musculosis partibus insidet, partim ab ipsa structura fibrarum, partim a fluidis, nerveo videlicet, & sanguineo, influentibus, quae eas animant, dependet.

§. IX.

Certum est, si nervorum liquidum, etiam sanguinis, ad musculosas partes affluxus quocunque modo intercipiatur, earum motum, tonum, resistentiam perire, ac atoniam, sive debilem fibrarum resistentiam, produci.

Scholion.

Nunquam igitur musculus conspicitur, qui non sanguine & liquido nerveo perfundatur, neque unquam in corpore canalis vel ductus observatur, qui praeter tunica carneam, non simul etiam nervosa cinctus sit, in quam etiam ordinario sanguinea vascula nervorumque rami inferi solent.

§. X.

Quo copiosior itaque, & intensior fluidi nervei, & sanguinis ad partes, quae motibus inserviunt, est affluxus, eo majori quoque robore & potentia movendi pollent.

Scholion.

Quare videmus, corpora vasis amplioribus, & nervis eximioribus instructa, plus roboris, & fortitudinis habere iis, quae vasa exiliora, & nervos subtiliores habent, quae ordinario naturae sunt imbecillioris.

§. XI.

Neque vero tantum copia succi nervei, & sanguinis ad robur & vires solidorum sufficit, sed simul etiam singularis solidarum fibrarum textura requiritur.

Scholion.

Rustici magno robore pollent, & summas vires in sustinendis laboribus habent, licet alimentis fruantur simplicibus & qui paucos spiritus ingenerant. Ii vero, qui lautiori cibo ac vino utuntur, subinde imbecilles observantur.

§. XII.

Certa & indubitata experientia confirmat, quod illa animantia, iique homines, qui fibras valde compactas, tensas, duras & elasticas habent, plus roboris obtinent, praeter iis, quibus fibrae sunt teneriores, subtiliores & laxiores.

Scholion.

Qui leones & alia fortissima animalia dissecant, in eorum fibris peculiarem stri-

stricturam & soliditatem, ut non facile disrumpi possent, observarunt. Veterum Romanorum & Græcorum athletæ immenso robore pollentes, cibis levioribus, & simplicioribus contenti, admodum robustas fibras habebant, quas assidua exercitatione acquirebant. Et observamus quoque in mechanicis, quod funes ex canabe confecti plus resistentiæ habeant iis, qui serico vel lana parati sunt. Ergo vis ingens, in obeundis motibus necessaria, non modo a fluidis, sed & a solidis, eorumque varia dispositione, & structura dependet.

§. XIII.

Observamus, partes eas multum ratione roboris pollere & magnam resistentiam vincere posse, quæ ex robustis & copiosis ac durioribus fibris compactæ sunt, uti videmus in corde & arteriis.

§. XIV.

Gaudent universi corporis fibræ duplici motu, systaltico, sive contractorio, & diastaltico, sive expansivo, cujus beneficio circularis fluidorum progressus atque impulsus, & inde dependentes secretiones, & excretiones peraguntur.

Scholion.

Simplicissima hæc motus species partium solidarum rectissime vitalis dici meretur, quia hac cessante, protinus fluida stagnant & corrumpuntur, & hæc recte se habente, fluidorum circulus recte & ordinate fit. Neque enim solum cor, cujus vis movendi determinata ac limitata est, tantum impetum sanguini imprimere potest, quantus requiritur ad superandas tot resistentias partium, per quas perpetuo fluit refluitque, sed fibræ, ex quibus partes constant, quasi infiniti multiplicati vectes insensili suo systaltico motu fluidorum cursum adjuvant, & quasi in subsidium, & levamen cordis factæ sunt. Quod verum esse, manifeste ostendit utilitas, quam ab assidua motione corporis & a quotidiana exercitatione percipimus, & contra ingens damnum, quod otiosa & sedentaria vita experimur. Liquidum enim per continuas fibrarum muscularium pressiones impulsus, feliciter cursum per partes

perpetuat, & versus cor magis magisque urgetur, ut ab eo novum motum atque impetum ad vitam necessarium acquirat. Quæ pressiones, cum in otiosis & sedentariis vel deficient, vel non ita vividae sint, necesse est, ut fluidum, quod ad contactum fibrarum circulari, tardiori motu progrediatur, atque hinc inde per fibrarum spatia hærendo, corpus ad cachexias tumoresque pedum disponat, & inde alvi siccitates & consuetarum evacuationum suppressiones succedant.

§. XV.

Fluidum nerveum primum impulsus, sive instinctum ad motum producit, vis vero ingens musculorum, quæ in obeundis motibus est, partim ab elatere fibrarum, partim a sanguinis copiosiore affluxu dependet.

Scholion.

Potentia musculorum, quibus artus moventur, ita peragitur: anima dirigens nerveum fluidum majorem ejus efficit influxum, unde fibræ rectilineæ incurvatæ in angulos facile ducuntur, hinc partium fit contractio venarumque compressio, adeoque sanguis paulo diutius in partibus contractis moratur, nec tam cito refluit; remittente vero hujus liquidi pressione atque affluxu, contractæ antea partes rursus facile elongantur, sanguisque refluit.

§. XVI.

Utut fluidum nervorum non per canales influat, subtilissima tamen ejus substantia, quæ intime & ubique nervi perfunduntur, eorum stamina ac filamenta satis valide movere, flectere, atque agilia reddere potest.

§. XVII.

Notum ex staticis est, vel minimam corporis vim accedentem, aut decedentem, motus facere, vel sistere posse.

§. XVIII.

Ita videmus, infantem etiam, vel aliquot centenarios in machinis sursum tollere, atque leve pondus in bilancibus constituta ingentis molis corpora deprimere, & elevare posse, si illud adjicitur, vel demitur.

§. XIX.

Nervorum quoque, & cerebri liquidum ad sensationes magni & amplissimi usus est.

Scholion.

Dari in homine inque reliquis animantibus quoddam principium, quod varias motuum species, diversis organis & sensoriiis, ab objectis externis percipiat, extra omne dubium est; id vero mediante liquido nerveo operatur, quod ejus quasi instrumentum est, in quod agunt objecta, & in quo etiam eorum actiones, & motus percipiuntur: videntur vero actiones & motus objectorum in fluidum nervorum motu undulatorio, non secus ac radii luminis in undis æthereis, propagari & ad sensum commune in cerebro deferri.

CAPUT III.

De sensibus eorumque ratione & indole.

§. I.

IN homine non tantum artificiosa illarum partium fabrica, quæ ad vitales pro incolumitate & conservatione corruptibilis corporis motus edendos sunt conformata, medico est pernoscenda, verum etiam ingeniosa harum organicarum partium structura atque dispositio, quæ ad sensus, sive perceptiones faciunt.

Scholion.

Tria potissimum, ratione essentia & operationum distincta admodum agentia in homine sunt considerata, & distinctis nominibus, ne confusio fiat, insignienda. Sunt hæc secundum Veteres natura, anima sensitiva & rationalis. Per naturam nihil aliud intelligendum, quam universa œconomia motuum, qui in partibus solidis ac fluidis, ad tuendam corporis vitam & incolumitatem, vigent. Anima sic dicta sensitiva illud est agens, quod homini cum aliis animantibus commune, impressas a variis externis objectis in fibrillas & tunicas nervosas peculiares motiones percipit, sive sentit, & inde ideas vel aversationis, vel appetentia excitat. Et tertium

nobilissimum principium, quod sensuum ministerio utitur & sui & aliarum rerum ac sensationum conscium est, ideas inde prognatas non modo conferre, sed & aestimare, intelligere & dijudicare novit, & libere quoque actiones suas instituit atque determinat, rationalis vocatur anima, sive mens, qua distinguimur a brutis.

§. II.

Quum perceptio, appetentia, aversatio, item cogitatio, aestimatio, liberissima actio, neque a figura, neque a situ, magnitudine, nexu, unione & dispositione fluidi, vel solidi, neque a virtute nitente & renitente, pendeant, opus utique est, ut præter mechanismum, sive coordinationem motuum, qui ex structura & situ partium prosuunt, aliud quoddam, licet sensibus minus obvium principium, quod sentiat, & percipiat motus, eisdemque dijudicet, supponatur.

Scholion.

Essentia quidem & natura tam pure sensitivi appetentis, quam intelligentis, & libere in corpore agentis, in sensus non cadit, sed intellectum humanum transcendit. Interim tamen magna utriusque est differentia & diversa plane ratio, ideoque ambo non pro uno eodemque habenda, ne confusio, quæ mater errorum est, oriat, sed probe ratione diversarum operationum, quæ discrepantem etiam essentiam produunt, sunt distinguenda. Est vero etiam summopere necessarium, ut medicus & philosophus sollicite inquirat, & consideret, quomodo bina in corpore humano sint connexa atque unita, quomodo unum alterius ministerio utatur, & unum ab altero afficiatur, disponatur, vel mutetur.

§. III.

Ea vero lege atque conditione anima unita est cum corpore, ut per certas motuum species, vibratorios scilicet & oscillatorios, nervis nervosisque partibus impressos, veræ perceptiones & differentes sensationum, gratæ etiam, vel ingratae, species, suscitentur.

§. IV.

Omnis igitur sensatio, sive perceptio, duplicis generis, & imobilis est,

respectu nimirum vel animæ vel corporis.

§. V.

Ratione animæ perceptio nihil aliud est, quam certa ideæ, sive notionis, de diversimoda motione productio, cujus illa conscia est. Hinc ubi nulla notio, ibi etiam nulla sensatio.

Scholion.

Vehementer igitur errant, qui animæ adscribunt internum quendam, cujus nulla datur notio, in nervis corporis nostri partibus sensum, productum vel a morbificis, quæ exitum minantur, causis, vel a salubribus rebus, ut medicamentis, ita, ut occurrentibus illis, ipsa postea dirigat motus ad expellendas easdem, has autem applicet, earumque vires ad salutarem effectum deducat. Nititur enim asserere hoc gratis supposito principio, nec prius seu principium demonstrandi in explicandis medicis rebus potest admitti, quam evidentissimis argumentis fuerit evictum, & interea potius speculationibus tantum seu figmentis annumerandum.

§. VI.

Ratione corporis, sensatio est certa & specifica motus, a vario objecto externo facta in partes, seu membranas nervosas, quæ genuinum sensationis organon constituunt, impressio.

Scholion.

Sensus nusquam in ulla corporis parte viget, quam quatenus est nervosa. Hinc in osse, cartilagine, pinguedine, ipsis quoque fibris, in quantum nervis destituuntur, immo in ipsa musculosa cordis substantia, nullus sensus nullusque dolor percipitur. Idem patescit ex noto experimento, quod ligato, abscisso, vel compresso, aut alia etiam ratione vitato nervo, partis ad quam tendit sensatio velex toto pereat, vel valde imminuatur aut corrumpatur. Contra vero quo copiosioribus, subtilioribus magisque tensis atque expansis tunicis nervosis partes constant, eo acutiori & exquisitiori sensu pollent, cujus generis sunt periossiam, pericranium, ventriculus, intestina, uretheres, ligamenta dentium, artuum, item cutis,

præsertim quando præter naturam extenditur, uti fit in erysipellate.

§. VII.

Non tamen tam nervi ipsi, quam potius eorundem expansiones membranaceæ, proprium sensationis sunt instrumentum.

Scholion.

Ita visio non fit in nervo optico, sed in retina oculi tunica, quæ nonnisi tenuis membranacea hujus nervi expansio. Neque auditus in nervo auditorio celebratur, sed in elongata & ducta ex ipso membrana, quæ internam auris partem, labyrinthum & cochleam, investit. Olfactus etiam non in nervis olfactoriis, sed nervosa illa membrana, quæ interius narium cavum, maximeque ossa squamosa obducit, perficitur. Eodem modo sapor neque in musculosa linguæ substantia, neque in ipsis nervis lingualibus, sed in horum extremitatibus, papillis nempe nervis pyramidalibus, sedem habet; uti etiam tactus genuinum organon nervæ cutis fibrillæ & papillulæ constituunt.

§. VIII.

Quo major itaque fibrarum & nervearum membranarum tensio est, & vehementior earum ab objecto externo agitatio, eo acutior & sensibilibior quoque est perceptio.

Scholion.

Ex quo patet ratio, quare juvenes, & qui temperamento sunt cholericis, tensasque ac teneras fibras obtinent, acutiores dolores ac sensus habeant; item quare fibræ cutis tumore nimium expansæ, ut in podagra & erysipellate, vel a levissimo contactu, male & cum dolore afficiantur. Quod ab usu externorum in cutis lationibus alii bene, alii male se habeant, & quidam emplastra ac pingua humidaque ferant, alii vero ab iis graviter lædantur, quidam spirituosa balsamica linimenta optime tolerant, a quibus alii pessime afficiantur, id unice a diversitate toni fibrarum nerveo-tendinosarum cutis dependet, quam omnino exacte nosse in quibusvis individuo, utile non minus, quam valde necessarium chirurgis ac medicis est.

§. IX.

Vicissim, quo magis hæ nerveæ membranæ sunt relaxatæ atque remissæ, aut humore obsessæ: eo hebetioris sensus, eoque plus minuitur sensatio.

Scholion.

In coryza olfactoriis, & gustatoriis narium membranis nervosis multo humido obsessis, gustus, & olfactus perit, vel male habet. In membris paralyti tactus nulla fit perceptio, eo quod in hoc affectu fluido elastico nervorum, quod tensionem efficit, partes destituntur. A tympani atonia fit surditas, a laxitate retinæ cecitas senibus familiaris est.

§. X.

Neque vero in nerveis membranis, tanquam solidis, fit sensatio, sed necesse est, ut animatæ sint fluido tenuissimo, æthereo, quod in cerebro & spinali medulla a sanguine separatur.

Scholion.

Id vel exinde clarum redditur, quia quando sanguinis affluxus ad cerebrum cessat, vel intercipitur, ut in syncopticis, omnis fere pereat sensatio, quæ mox redit, simul ac motus sanguinis rursus procedit ad caput. Deinde compressa, vel depressa medulla oblongata cerebri, & principio spinalis medullæ, omnis sensus perit, & experientia docet, a valde vaporosis rebus, item graveolentibus, ut croco, opio, papavere, stramonio, hyoscyamo, vel interne datis, vel exterius applicatis, sensus minui & auferri, salva structura sensorii organi, neque prius redire, nisi discussis hisce vaporibus sulphureis, manifesto indicio, fluido quodam bene constituto & naturæ amico, quo ab heterogeneis sebus alterato, vel immutato, recte secundum leges nec motus fiunt, nec sensatio rite perficitur, egere organa sensoria, ad percipiendos motus nervis impressos.

CAPUT IV.

De visu & auditu.

§. I.

Sensus, quorum numerantur quinque, visus, auditus, olfactus, gustus & tactus, menti, sive substantiæ in homine ratiocinanti & judicanti, vi ordinationis divinæ, materiam cogitandi, sive varias ideas, ex diversis innumeris rebus conditis exhibere debent: unde utique ad ratiocinationis actum sensus quam maxime necessarii.

Scholion.

Homo sensibus, maximeque auditu & visu, a nativitate destitutus, parum a bestia differt, immo ex parte eadem inferior est, quia deficientibus ideis, circa quas fit cogitatio & dijudicatio, ratiocinationis actum minime exercere potest.

§. II.

Pro varietate autem objectorum, quæ diversis modis debent percipi, divina sapientia varia in machina animali singulari artificio organa construxit sensoria, quorum fabricam medicus omnino penitus debet habere perspectam, quo eo melius varias sensationum laisiones earumque causas & modos distinguere, cognoscere & tollere queat.

§. III.

Hæc inter supremum in corpore situm obtinet visus organon, quod est ipse oculus, orbitæ ossæ inclusus & palpebris munitus, cujus compages interior, & structura ex tunicis, humoribus, musculis, nervis & vasis artificiosissime est coagmentata.

§. IV.

Tunicæ igitur oculorum propriæ, præter exteriorem adnatam, ex ambitu orbitæ a periostio ortam, re paulo accuratius inspecta, a cerebri membranis ortum ducunt. Nam vagina illa, quæ nervo optico a dura matre obducitur, quando orbitam subiit, in sphericam admodum solidam mox sese expandit membranam, quæ antè pellucida & prominens appellatur cornea,

nea, posterius vero crassior, durior, magisque opaca est, ac sclerotica audit, vasa nervosque folcit, & musculos, tendines eorum sustinendo, firmat.

§. V.

Tenuis dein tunica, quæ immediate opticum nervum involvit, a pia est matre, subtilissimis sanguineis vasculis dotata & sclerotica contigua in duas finditur lamellas, & intus nigrore imbuta est, sicque oculum investiens, postica in regione choroideam, in antica autem, ad marginem corneæ reflexa, uveam sic dictam tunicam efficit, quæ in medio rotundo pertusa est foramine, quod constituit septam colorata iride pupillam, ex cuius margine emergunt fibræ nervosæ, & musculares, quæ in limbum orbicularem desinentes, & introrsum flexæ ligamentum, arcus instar & vinculi humori crystallino incumbens, conficiunt ciliare, atque adeo ut pupillæ spatium definiatur, & tam hæc, quam lens crystallina, motu cum pupillæ modificatione consimili, ampliatur & dilatetur, faciunt.

§. VI.

In fundo tandem oculi medullosa interior nervi optici portio instar tenerrimi mucii undiquaque diducta, retinam sic dictam constituit tunicam, in qua pinguntur imagines & primaria visionis sedes.

§. VII.

Humores porro in oculo observantur tres pellucidi, quorum primus fluidus admodum est, & aqueus audit. Replet hic utramque oculi cameram, tam anteriorem, quæ inter corneam & uveam, quam posteriorem, inter uveam & lentem crystallinam, atque ex oculis arteriolarum, quæ in uvea & choroidea, profluit.

§. VIII.

Secundus humor, ob pelluciditatem, crystallinus vocatur, & cum tertio, vitreo dicto, tenui coercetur membrana vasculosa, arachnoidea vocata. Lentiformis figuræ est crystallinus hic humor reliquique solidior, ex lamellis sibi invicem incumbentibus conflatus, & ita locatus, ut convexa una superficie pupillam respiciat, altera vero subiecto vitreo humori inhaereat, eidemque fibrillarum membranacearum

ope nectatur, a ciliari vero ligamento suspensus teneatur & excipiendis radiis luminosis adaptetur.

§. IX.

Vitreus autem humor, a vitreo colore ita nuncupatus, densior est aqueo, reliquosque mole superat, & quidem aqueum duodecies, & crystallinum quater. Tenui obducitur propria membrana, a choroidea elongata, posteriorem oculi partem, retinæ ubique contiguus, occupat, & antè in excavato sinu crystallinam lentem excipit. Vasculare quoque est vitreum hoc corpus, & non secus quam ipsa crystallina lens, canaliculis, tam adducentibus, quam abducentibus, instructum, per quæ pellucida subtilissima lymphæ ad nutritionem circulatur.

§. X.

Hic tot diversarum oculum constituentium partium apparatus universus, id efficit, ut in fundo oculi, recta post pupillam, distincta & vivida radiorum luminis fiat collectio, qui ab uno puncto objecti progressi, oculum ingredientes, per lentem crystallinam feruntur, ut ita in retina tot repræsententur puncta, quot fuerunt in objecto conspicua; unde similis objecti in retina pingitur imago, quæ eam sensorio communi offert.

Scholion.

Oculus itaque optime refert cameram obscuram, ubi pupilla foramen, tunica uvea & choroidea locum tenebricosum obscurum, humor crystallinus & vitreus lentes, ac retina tunica papyrum efficiunt. Et uti distincta repræsentatio imaginis in camera obscura a pelluciditate lentium; ita visio quoque ab humorum perspicuitate & figura dependet, ut videlicet radii ab uno puncto visibilis objecti in unum distinctum retinæ punctum colligantur quasi in foco, qui nec nimis remotus, nec nimis propinquus esse debet.

§. XI.

Accedunt muscoli oculorum motui servientes, quorum sex numerantur paria, obliquum superius, & inferius, rectum superius & inferius, ac rectum internum, & externum. Primum horum vocatur etiam trochleare, amatorium, & patheticum,

cum, & ab osse sphenoide, juxta foramen nervi optici in parte superiori recta procedens, in angulo oculi interno supra trochleam movetur, & in scleroticam inferitur, pupilla oblique demittendæ & quadrantenus educendæ serviens. Secundum ab osse maxillari, juxta foramen lacrymale, sive in confinio ossis zygomatici & lacrymalis, oblique versus exteriora vergens, posteriori & inferiori oculi parti inferitur ad latus insertionis nervi optici, ac ut bulbus oblique sursum moveri & extrorsum trahi possit, facit.

§. XII.

Ex reliquis quatuor rectis, idem cum pathetico ab osse sphenoide, juxta foramen nervi optici, principium habentibus, & eidem scleroticæ in confinio ambitus corneæ insertis, superius, superbum aliàs dictum, oculum superiora versus elevat & attollit; inferius, deorsum movet, sive deprimit oculum, humile hinc dictum; internam, bibitorium & studiosum vocatum, naso adducit oculum; & externum ab eo quo oculum afficit motu, abducens nuncupatur, sive indignabundum.

§. XIII.

Vasa demum, & nervi oculorum sunt multi. Ex nervis quintum par oculum prope nasum ingreditur, & in retinam explicatur, opticum ideo vocatum; tertium par oculorum motorium musculis, palpebris, ipsisque tunicis ramulos impertit; quartum musculum trochlearem subit, patheticum dictum; quinti ramus superior ophthalmicus, & potissima sexti abducentis pars portio, per musculos, membranas & palpebras sese explicant. Vasa ex carotidibus passim oculos subeunt & succos in ultimis minutissimis canaliculis pro humorum & tunicarum nutritione advehunt, reliquus vero sanguis per venas partim ad sinus duræ matris, partim ad jugulares reducitur.

§. XIV.

Anatomica hæc & physiologica organi visus consideratio insignem lucem cognitioni veræ generationis morborum oculorum, præsertim eorum, in quibus visio depravata, affundit.

Tom. I.

Scholion.

Quamvis multi & innumeri fere oculorum observentur morbi, præcipui tamen sunt ii, in quibus visus depravatur, vel plane perit, omnesque quam optime vel ex nervi optici vitio, vel ex pelluciditate humorum, qui radios luminis transmittunt, depravata possunt deduci.

§. XV.

Nimirum a vitio circularis hujus humorum per oculos motus, & vasculorum nimia, vel laxitate, vel strictura, variorum visus vitiorum genesis commode deducitur. Ubi enim nimis relaxati sunt nutrimentum humoribus advehentes canaliculi, ideoque succus crassior, turbidus, in humorem maxime aqueum, pertingit, pro diverso gradu & quantitate particularum heterogenearum variæ emergunt suffusionem, tam perfectæ, quam imperfectæ, species. Et quando humor crystallinus ab alieno succo vitatur & turbidus fit, glaucomatis species gignuntur.

Scholion.

Hinc facile jam patescit ratio, quare, qui sanguinem crassum & scorbuticum in venis alunt, item cachectici, scorbutici, hypochondriaci & senes, quando validiori impetu humores feruntur ad caput, hisce oculorum vitiis frequenter pateant. In proclivi quoque est ratio, quam ob causam, uti practicæ testantur observationes, ab ira, furore, phrenitide, ab assumptis emeticis, purgantibus fortioribus, inunctione mercuriali, a balneo nimis calido, vehementiori corporis exagitatione, a frigore vehementi capiti admissio, a lapsu, punctione, vel contusione oculi, varia leotomia & suffusionum genera sæpe inducantur, & cur hæc visionis vitia facile ophthalmias, diuturnas cephalalgias, imò apoplexiam, & epilepsiam insequantur.

§. XVI.

In primis, quum humorum, tam aquei quam vitrei, & crystallini pelluciditas a lymphæ nutritiæ puræ, & perspicuæ, quæ circulari motu per tenuissima tunicarum vascula adducitur & abducitur, dependeat, rectius utique tam cataracta incipiens, quam

quam spuria & vera explicari potest.

Scholion.

Incipiens quippe cataracta est, quando musca & punctula nigra fixa oculo obversantur, & oriuntur a nimia relaxatione vasorum arterioso-lymphaticorum, quæ non puram & pellucidam, sed variis moleculis crassioribus perspicuitatem turbantibus lympham imbutam, in aqueum humorem transmittunt, quæ copiosiores tandem factæ & crassiores in concrementum quoddam mucosum convertuntur, quod in camera anteriori, vel posteriori oculi subsistens, & transitum radiorum luminis impediens, cataractam inducit spuriam. Quando vero humores, vel crystallinus, vel vitreus, a defectu succi nutrientis pellucidi lymphatici, propter obstructa advehentia vascula, aridi fiunt, vel ab admixto crasso opaco succo, propter nimiam vasculorum laxitatem, turbantur, vera excluditur cataracta.

§. XVII.

Neque minus ex hac oculorum physiologia vera & recta hisce visus vitiis medendi ratio elicienda, ac discenda, quæ omnium optime adornatur, per salubrem dietam, convenientia diluentia sanguinem, & lympham repurgantia, discutientia, nervina, roborantia, cinnabarina & antimoniaia rite parata, necnon ea, quæ clementer per epicrasin evacuant.

§. XVIII.

Alter principalis sensus, cujus ministerio ideæ in mente suscitantur, est auditus, qui nihil aliud, quam soni ope organi auditorii perceptio.

Scholion.

Sonus autem, qui auditu percipitur, nihil aliud, quam tremulus & undulatorius aeris elastici motus a corpore sonoro, hunc concutiente, productus, cujus propagatio fit a centro sonoro per circulos, & quidem secundum leges progressus & reflexus, quæ in radiis luminosis observantur.

§. XIX.

Ad penitorem auditus explicationem, fabrica auris externæ, & internæ, probe consideranda; illa comprehendit auricu-

lam cum meatu auditorio, hæc tympanum & labyrinthum.

§. XX.

Extrema auris pars sistit cartilagineam semicircularem, elasticam, tremulam, variis sulcis, & fornicibus instructam, quæ membrana tensa & polita obducta est, quo radii sonori eo melius reflecti possint, nec sonus suffocetur.

§. XXI.

Orificio dein meatus auditorii apposita est in cavo conchæ cartilaginea pars erecta, triangularis, tremula, quæ facit, ut omnes huc illapsi radii sonori intra meatum auditorium determinentur.

§. XXII.

Ipse auditorius meatus tuba est figuræ cylindro-ellipticæ, progressus serpentinæ, quo eo melius reflexione augeat & multiplicet sonum, nec tamen uno impetu irruere sinat. Media parte cartilagineus, qui anterior est, & concham auris externæ excipit, & osseus qui posterior, qui ad tympanum terminatur; uterque membrana valde nervosa vestitur ac oblinitur pingui, flavo, mucido humore, cerumine dicto, qui ex suppositis in cartilaginea parte glandulis miliaribus flavis venit, & a qualibet glandula per peculiarem ductum excretorium in meatum stillat, eum in finem, ut nimius tremor frangatur, nec jugi aeris allapsu membrana exsiccetur & areseat.

§. XXIII.

Tum tympanum, a fine meatus auditorii ad labyrinthum usque porrectum, anterieus clausum est membrana ex triplici lamella conflata, quarum prima exterior ex meatus auditorii membrana elongata, altera interior a dura matre, & inter has media vasculosa est, a *Ruyfchio* ep. 38. descripta. Hæc membrana aeris & incongruorum in tympanum ingressum arceat, & ita locata est, ut extus cava, intus convexa, super osseum marginem oblique expansa, ad superiora meatus inclinet, ibique obtusum, ad inferiora autem acutum, cum meatu formet angulum, quo in centrum ipsius radii sonori incurrant, ipsaque fortius tremulet.

§. XXIV.

Excavatus autem in osse petroso tympani sinus, periossio vasculoso obductus, nervulum habet ex quinti & septimi paris eoncurso, tympani membranæ subtenum, chordam dictum, cum tribus periossio vestitis ossiculis. Ex his primum, malleus, ad propagandum per tympani membranam sonum, membranæ ipsius nectitur manubrio suo, & capitulo ineudi committitur; prætereaque tribus firmatur musciculis, uno externo ex superiori ambitu meatus auditorii, qui manubrium versus meatum auditorium trahendo, tympani membranam laxat; altero interno, ex cartilaginea tubæ Eustachianæ parte, qui membranam arctius ad cavum tympani adducendo, eandem tendit; & tertio obliquo, sive semicirculari, ab externa ossæ ductus Eustachiani parte oriundo, tympanum varie remittente & tendente. Omnia eum in finem, quo sonus varie intendatur, vel remittatur, prout nempe tympani membrana recipiendis radiis sonoris horum musculorum ope adaptatur, & aer in concha vario modo comprimitur, admittitur, vel expellitur.

§. XXV.

Alterum ossiculorum auditus, incus dictum, cum capite malleoli, & crure longiori, interventu apophysæ orbicularis, cum apice cavo stapedis est connexum. Stapes autem basi sua fenestræ ovali immititur, & fibrillarum membranacearum ope eidem libere adhæret, simulque musculo ex osse petroso in capite instructa est, qui ipsam elevat, & margini fenestræ ovalis arctius adducit.

§. XXVI.

Accedit tuba, ex parte ossæ, ex parte cartilaginea & membranacea, Eustachiana vocata, quæ ex cavo tympani egrediens, versus palatum patet osculo aperto, & semilunari margine cartilaginoso clauditur. Communicat hæc cum aere externo, qui naribus aut ore hauritur, & facit, ut aer in loca hæc ire, exire, renovari & comprimi, radii quoque sonori naribus aut ore admissi, intrare, & meatu auditorio male affecto, auditum efficere possint.

§. XXVII.

Intima auris pars ob mirabiles gyros & meatus audit labyrinthus, vestibulum, canales semicirculares, & cochleam complectens. Vestibulum intermedia est pars, ad quam per fenestram ovalem ex tympano patet aditus, qui stapede inserta munitus, ut spatium vestibuli majus, vel minus reddi, & aer labyrinthi ad sonum modificandum comprimi, vel dilatari queat, facit. Canales semicirculares tres, inferior, superior, & medius, posteriorem labyrinthi partem constituunt, & quinque orificiis in vestibulum hiant. Et cochlea, canalibus his opposita, duas cum dimidia spiras conficit, & a lamina spirali in duos divisa est canales, quorum superior in vestibulum hians, scala vestibuli, & inferior, membrana tenui clausus, per fenestram rotundam tympanum respiciens, scala tympani vocatur.

§. XXVIII.

Cochlea, vestibulum, canales semicirculares tres intus vestiti sunt membrana subtilissima, ab expansione mollis portio- nis nervi auditorii oriunda, haud secus ac retina in oculo, in qua proinde primaria auditus sedes.

Scholion.

Vero quippe admodum simile, radios sonoros a tympani membrana reperlusos, & per ossicula propagatos, membranam fenestræ ovalis afficere, ac tremorem inducere aeri & membranæ in cochlea & scala vestibuli, sonum inde ad vestibulum ipsum propagatum, hujus etiam membranæ nerveam commovere, pergere ad canales semicirculares horumque zonis imprimere distinctos motus, per fibrillas nerveas sensorio communi in cerebro ad perceptionem communicandos.

§. XXIX.

Ex hac theoria & anatomica organi auditorii per investigatione, ejusque naturali functione & officio, varia nunc de auditu phenomena explicari, & gravis auditus, sive surditatis causæ, dilucide monstrari possunt.

Scholion.

Patet hinc ratio, quare abscissis auriculis,

lis, vel meatu auditorio a crasso, & indurato cerumine infarto, auditus fiat gravior, quare auditus aperto ore intendatur, necnon quare surdi stridulam corpus dentibus continentes ipsius stridore percipiant. Elucet porro, quod surditatis causa saepe esse possit ductus Eustachianus obturatus, vel induratus. In proclivi quoque tinnitus aurium causa, si nimirum nimia humiditas, ex peristolio vasculoso, quod intus tympanum & ossicula auditus cingit, iusto laxiori, in internam aurem veniat, ibidemque in vapores resolvatur.

§. XXX.

Potissimum gravitas auditus fit, si tympanum, vel nimis tenditur, vel relaxatur, si crassescit & induratur, aut plane perforatur.

Scholion.

Primum sapius evenit in febribus, cephalalgis gravioribus, hypochondriacis, & hysteris per consensum. Alterum contingit a copia humoris serosi, per glandulas ceruminis nimis relaxatas & magnum sanguinis & feri ad caput affluxum. Tertium obvium quam maxime est in aetate senili, necnon post usum calidorum fomentorum & instillatis spiritibus volatilibus. Et ubi quartum praesto est vitium, aer, qui per tubum Eustachianam ad cavum tympani fertur, per aurem instar flatus, praesertim ore clauso, erumpit.

§. XXXI.

Saepe etiam difficilis auditus & tinnitus, parum licet nota, causa est glandulosa sinus mastoidei membrana nimis relaxata.

Scholion.

Haec enim quando lympham copiosorem & crassiorem ad membranam tympani, musculos mallei atque stapedis, tympana duo minora, quae foramen ovale atque rotundum claudunt, dimittit, partes haec omnes, immo chorda ipsa, nimis humectantur, tonus earum naturalis remittitur, ipsarumque functio pervertitur; id quod saepius certe in statu, vel etiam deordinatione acutarum accidit.

CAPUT V.

De olfactu, gustu & tactu.

§. I.

Olfactus organon constituunt nares, duplicatae ideo & ex ampliori in angustius spatium coeuntes, quo effluvia odora eo copiosius easdem subire, & eoracius applicari queant.

§. II.

Amplum autem & spatiosum est narium cavum, ac in utraque nare duo conspiciuntur tubuli spongiosi, ex tenuissimis & fere papyraceis ossis lamellis ita complicati, ut plures in progressu efforment tubulos cavi, in quos hiant duodecim sinus, duo nempe frontales, duo maxillares, duo sphenoides & sex ethmoidei.

§. III.

Tam omnes hi tubuli, quam duodecim sinus, intus duplici vestiuntur membrana. Prima mollis & crassa vasculisque copiosissimis & distinctis rotundis glandulis praedita est, ex quarum osculis stillat lymphae copiosa, tenuis & inodora, quae aeris frigidi accessu crassescit & in mucum densatur. Pituitaria hinc, sive mucosa, haec auditonica, & humectandis naribus, arcendis aeris, & noxiorum injuriis, olfactui moderando, necnon particulis odoris captandis & retinendis iisdemque rectius & diutius nervis olfactoriis applicandis, servit.

§. IV.

Sub pituitaria latet altera tunica nervae, quae nihil aliud quam expansio fibrarum nervearum. Multi enim ad nares tendunt nervorum ramuli, ac non modo primum nervorum par plures teneras fibrillas per ossis ethmoidei foramina transmittit, per totam narium superficiem & in omnes sinus ac cellulas, dispersas, sed & quintum par ramum per foramen cranii rotundum huc mittit insignem satisque conspicuum, in plures sese diffundentem.

§. V.

Igitur in nulla corporis parte nervi ramus aper-

aperti & accessui rerum externarum expofiti, quam in naribus.

Scholion.

Hanc ob caufam odoriferorum maxima virtus in cerebrum, ejus membranas, & nervos, eisdem variis modis & subito afficiendi, commovendi, immo lædendi. Luculenter id patet in animi deliquio laborantibus, apoplefticis, fopore affectis & hyftericis, qui penetranti odore excitantur & ad fe redeunt. Idem confirmant ii, qui ob debilitatem generis nervosi in motus fpafmodicos, & convulfivos proclives funt, ut hypochondriaco & hyfterico malo laborantes, qui a fuaveolentibus læduntur. Hæc etiam caufa fubeft, quod fternutatoria, in morbis capitis a lenta pituita ftagnante oriundis, egregie proficiant, dum in cerebro, ejus membranis, nervis, horumque fluido fortiolem excitant motum. Neque ullum dubium, quin miasmata morborum, qui contagio inficiunt, per has vias ad cerebrum ferant, nervorumque fluidum, ipfumque inficiendo, mox univerfam motuum vitalium œconomiam turbare & pervertere queant.

§. VI.

Hanc etiam merito concludendum, nervofam hanc narium tunicam effe ipsius odoris fedem: ita quidem, ut pro diverfa modificatione motus ab objectis odoriferis eidem impreffi, varia in fenfio communi fiat perceptio.

§. VII.

Objectum vero odoris funt effluvia, ex particulis fubtilioribus, falino-fulphureis, quæ mediante aeris & ætheris fluido folvuntur, conflata, & inspirationis ope ad intima narium deducta, nervorum fibrillis & tunicis fele infinuant. Hinc quo intensior inspiratio, eo penetrantior odor.

Scholion.

Patet hinc ratio, quare homo non olfaciat, quando fpiritum cohibet, vel aerem expirat, nec non cur nulla odoris, quantumvis penetrantis, fiat perceptio, quando afpera arteria difciffa, aer per hiantis vulneris ora ingreffum habet. Et quoniam particulae sulphureæ, quæ odorem excitant, volatiles funt & facile exhalant,

Tom. I.

hinc fit, ut calore, motu & attritu, corpora odorem fpargant longe penetrantiolem.

§. VIII.

Notandum præterea quinti nervorum paris, quod ad nares etiam pertingit, eam effe diftributionem ac connexionem, ut non modo ad linguam infignem dimittat pro gultu faciendo ramum, fed & in quamplurimis cum feptimi paris propaginibus coalcfceat, nervum conficiat intercoftalem, qui omnibus fere pectoris, & abdominis vifceribus, præcipue vero organis refpirationis, ramulos largitur, & præterea cum pari vago, identidem per thoracem & abdomen difcurrente, variis paffim plexibus cohæret. Ex quo utique variorum phænomenorum rationes eliciendæ.

Scholion.

Nimirum hinc planum fit, quare tanta inter gultum & olfactum obfervetur confpiratio, nec non quare odores univerfum corpus tam promte afficere, reficere, vel lædere queant. Innotefcit exinde, cur irritatis a fale acri fubtili, quod fternutamentis ineft, naribus, par intercoftale & vagum, necnon nervi mufculorum refpirationi fervientium, in confensum trahantur, & motus fequeatur thoracis convulfivus, qui fternutationis nomine infignitur, & quo mucus intra cavitatem & finus narium hærens expellitur.

§. IX.

Gultus organon præbet lingua, cujus interior fubftantia eft mufculofa, ex quinque potiffimum mufculorum paribus conflata, ita quidem, ut fibra eorundem tanquam ftratum fuper ftratum incumbant fibi invicem, ac uti illorum, fic harum quoque fit tractus, obliquus, longitudinalis, quibus omnes mirabiles linguæ motus perficiuntur.

§. X.

Exterior vero gultui ferviens compages ex triplici coagmentatur tunica. Prima & externa, quæ cuticulæ vicem fuftinet, multis pervia eft foraminulis, quæ corpora papillaria recondunt, iisdemque quali vaginulas largiuntur, quo eadem tam a nimis vehementi gultandorum impreffione defendantur, quam lapida eo melius re-

I 3 ci.

cipi & applicari queant. Altera est retiformis, cribrosa Malpighii, hic quam maxime conspicua, quæ transitum concedit papillis.

§. XI.

Tertia, quæ carneum linguæ corpus cingit, est nervosa, ex innumeris papillaribus corpusculis conflata. Intertextæ sunt huic etiam plures glandulæ, quæ in basi linguæ majores, & copiosiores, in apice minores, e quarum foraminulis, cellis distis, lymphæ stillat.

§. XII.

Ipsæ papillulæ nervæ, in quibus gustus sedes, nihil aliud sunt, quam extremitates nervorum actendinum, in dorso linguæ, præcipue vero in apice & ad latera conspicuæ, quæ in lingua jejuna & famelicis eriguntur, in mortuis sæpe disparent. Triplicis autem magnitudinis & figuræ esse observantur. Aliæ sunt capitatæ, quarum plures in homine, quæ referunt cornua limacum; aliæ conicæ, mollioris in homine texturæ, quæ conjunctæ pectinem carminatorium constituunt; & quæ in basi linguæ conveniunt ac majores fiunt, dentem apri referunt, aprinæ ideo vocandæ.

§. XIII.

Nervi, qui ad hoc gustus organon excurrunt, a quinto & nono sunt nervorum pari, & plerumque illis papillulas nervæ & gustum deberi, his vero linguæ motum perfici, censetur.

§. XIV.

Objectum saporis est ipsum sal, prout varium illud est, varieque cum particulis insipidis, oleosis, sulphureis, terreis & aqueis commiscetur. Hinc quæ sale destituta, nullius saporis.

§. XV.

Quando igitur in sapidis corporibus particulæ salinæ, mediante saliva, & calore oris solvuntur, & postea motu oris vaginulis intruduntur & papillis applicantur, pro motus papillulis ab his impressi varietate, diversa illico diversi saporis in mente excitatur idea.

§. XVI.

Variis tamen sapor est, nec in uno homine, ut in altero.

Scholion.

Differt enim saliva, quæ menstruum est principii sapidi. Ipsæ papillulæ nervæ magis, vel minus quandoque sunt exsuccæ, humidæ, temperato, vel præternaturali humore imbutæ. Cuticula etiam linguæ magis vel minus obstrueta, vel quandoque plane excoriata. Hinc est, quod nonnunquam in morbis omnis sapor sit falsus, vel amarus, vel prorsus putridus.

§. XVII.

Tactus organon est universa corpori infirata cutis, seu potius existentes in ipsa papillæ nervæ pulposæ, quæ ex mollioribus nervorum subcutaneorum villis, deposita exteriori membrana, oriuntur, tenui semper humectantur lymphæ, & in locis tactui potissimum fervientibus maxime conspicuæ, uti in digitorum apicibus, volis manuum, ac plantis pedum.

§. XVIII.

Acutissimi hæ papillulæ sunt sensus, & ita locatæ, ut per reticulare Malpighii corpus distincto ordine ferantur, & in foveis cuticulæ delitescentes, ab externis corporibus facile quidem, sed non nimium, affici possint.

Scholion.

Epidermidem enim, seu solidam membranam, tactum moderari, patet exinde, quod exusta, vel per vesicantia ablata eadem, dolor a tactili excitetur, & vicissim, si dura nimis & callosa fiat, ut nequeat ad papillas objecti externi actio pertingere, tactus pereat.

§. XIX.

Papillulæ hæ in corporis superficie perpendiculararem habent situm, in manuum vero & pedum digitorum apicibus secundum longitudinem, aucto semper in progressu ordine, exporrectæ sunt, ubi in epidermide, seu vagina, complicatæ, exsuccæ in ungues densantur, quo digitorum extrema hoc munimento molles servantur & defendantur.

§. XX.

Tactus igitur fit, quando papillulæ nervæ sese erigentes objecto tactili applicantur, earum superficies inde leni tritu afficitur, motusque sic ipsis impressus, per ner-

nerveum fluidum ad sensorium commune propagatur, qui in mente excitat ideam calidi, frigidi, mollis, duri, sicci, humidi, figurati, magni, remoti &c.

§. XXI.

Ad perceptionum species merito etiam referendus dolor, qui non nisi molesta, a violento & præternaturali per objectum externum impresso motu, sensatio est.

Scholion.

Doloris subjectum sunt omnes membræ ex fibris carneis & nerveis compositæ, adeoque præter summam cutim & sentientes jam dictas membranas, intus etiam latentes partes, ex tunicis maxime musculofo-nerveis conflata, doloribus patent. Maxime omnium vero totus ille canalis, qui a faucibus ad anum porrectus, cesophagum, ventriculum & omne intestinorum volumen comprehendit, & alimentorum digestionem, solutionem & excretionem dicatus est, præcipuam variorum graviter affligentiam dolorum sedem ac domicilium constituit. Huc etiam pertinent pulmonem bronchia, ex tunicis valde fibrosis & nerveis conflata, uretheres, cum vesica & urethra, ductus biliarum ipsaque pleura & peritonæum, necnon membrana ossa cingens, periostium dicta, quæ sæpe atroci dolore in statu præternaturali afficiuntur.

§. XXII.

Dolor, sive molestus sensus, varius est & differt pro diversitate motus, qui partibus nervosis ab externo objecto imprimatur.

Scholion.

Omnis utique sensatio molesta supponit motum, ab æquabili, & moderato, qui naturalis est, & omnis molestiæ expers, desilectentem, violentum nempe, qui vel in validiori contractione, crispatura, vel etiam distensione nimia, & pressione, aut, ut Veteres loqui amant, tentata continui solutione, consistit. Hic prout a variis causis, qualitate, mole, aut motu diversis, inductus, varius etiam & gradu discrepans a medicis observatur, & gravativus, pressorius, ardens, acinatorius, pungitivus, acutus, con-

strictorius, pulsans &c. denominatur. Quicumque igitur doloribus apte mederi contendit, id efficere debet, ut vel causam, quæ motiones tales præternaturales in partibus sensu dotatis ingignit, congruis præsidiiis amoveat, vel liquidi nervei, cujus ministerio motus fit & solidis impressus ad sensorium commune transfertur, influxum minuat, vel sufflaminet, id quod vaporosorum, ut papaveraceorum, ope perficitur, quæ hinc vocantur stupefactiva. Sed de hac materia plura in pathologicis & therapeuticis.

CAPUT VI.

De somno ac vigilia.

§. I.

Nullus homo sine somno & quiete diu vivere vel sanus manere potest, unde somni natura ejusque causæ Medico sunt investigandæ.

§. II.

Somnus est cessatio operationum animæ ad tempus, ob secretionem, & influxum fluidi nervei in sensoria languidiorem.

Scholion.

Quia homines dormientes nec vident, nec audiunt, nec contactu facile moventur; ergo anima cessat operari per somnum, in organis maxime sensuum externorum: quamvis ejus operatio non cesset in tractandis & evolvendis ideis, quæ vestigia sunt cerebro impressa ab objectis externis, testantibus id in somniis.

§. III.

Cessatio sensationum fit ab influxu fluidi tenuissimi in nervos & sensoria languidiori, unde hæc flaccescunt, relaxantur, ut actiones & motus objectorum vivide ad sensorium internum, quod in cerebro est, perducere nequeant.

§. IV.

Prout itaque hic influxus fluidi nervorum, gradu secundum majus & minus diverso, impeditus est, eo quoque magis, vel minus, somnus est profundus, & difficilior excitatio.

§. V.

Cessat & minuitur in nervos & sensoria liquidi nervei influxus ob tubulos cerebri & nervorum minus vegetos, & quodammodo a lymphâ rorrida minus mobili ibi stagnante relaxatos & compressos.

§. VI.

Perit vigor & tonus tubulorum cerebri, vel languescit, partim quod sub diuturna vigilia ipsi debilitantur, partim quod de nocte sanguinis motus in toto corpore, adeoque in cerebro etiam, tardior & languidior evadit, unde serum & lymphâ rorrida, quæ cum sanguine eodem gaudet progressu, ibi moratur, inque majori copia seceratur, & hiantes poros ac tubulos cerebri implet, unde fluidum tenuissimum minus in nervos & principium nervorum influit. Quodcumque itaque sanguinis circulum per cerebrum languidiorem efficit, id etiam ad somnum producendum multum valet.

Scholion.

Ex hisce jam facile petenda est ratio, quare quæ vapore extendunt arterias teneras cerebri, ut sunt papaveracea, inebriativa, fumus carbonum, sulphuris, omniâ graveolentia & suaveolentia, ad somnum conciliandum multum faciant; item quare aer humidus & temperate calidus, cælum pluviosum, aer nocturnus, & deficiens in atmosphæra sol, alimenta, quæ blandis, & oleosis succis scatent, fumus tabaci & humectantia rorrida, circa noctem assumpta, ad somnum conciliandum multum faciant. Apparet etiam porro ratio, quare nimia, & laboriosa corporis præcedens defatigatio, ad somnum disponat, siquidem a motu fortiori ipsæ fibræ universi corporis ipsasque cerebri in movendo vigorem amittunt.

§. VII.

Sub somno sanguinis cursum per ipsam caput & universum corpus languidiorem esse, & fibras corporis relaxari, plura sunt, quæ id confirmant; siquidem in somno, & pulsus arteriarum, & respiratio, longe languidior & imbecillior est, quam in vigiliis, habitus corporis cum vasibus turgescit, sanguine repletur, tubuli cutis magis relaxantur, hinc etiam cutis fit hu-

mida, vel plane sudore perfunditur, si quæ a somno quis profundo confestim excitetur, torpor & gravitas in capite sentitur, neque sensus statim, sed successive, redeunt ad officium.

Scholion.

Quia sub somno fibræ relaxantur & flaccescunt, transpiratio & urinæ secretio melius nocte, quam de die perficitur. Qui ex summa debilitate viriumque in morbo, vel post morbum prostratione, fibrarum cutis atonia laborant, iis largiter noctu sudor sponte manat, qui cessare frequenter solet, mane ægro evigilante.

§. VIII.

Somnus utilis & necessarius corpori est, ut fibræ totius corporis & cerebri, quæ sub vigilia in perpetua agitatione erant, quiete rursus tonum, robur & nutrimentum accipiant; deinde, ut partes spirituosæ, quæ sub vigilia & motu diurno exhalant & consumuntur, recolligantur & resarciantur, quare placidus somnus optimum virium est resectorium.

§. IX.

Vigilia somno opposita est, hinc oppositas causas habeat, necesse est.

§. X.

In vigilia, & ipsum cerebrum, & nervi atque sensoria, fluido tenuissimo turgent, ejusque liber & sufficiens adest influxus, unde fibræ ac membranæ tensæ ac rigidæ manent, ut objecta externa in eas promte agant, hasque actiones animæ percipiat.

§. XI.

Quodcumque itaque sanguinis cursum celerem per vasa capitis & cerebri efficit, & fibras in motu & actione conservat, id quoque vigiliam assiduam efficit.

Scholion.

Jam perspicua erit ratio, quare cura, & continua animæ actio in affectibus, nec non profunda & intensa cogitatio, aer valde siccus, & simul calidus, potus calidus, ut herbe thee, coffeæ, medicamenta acrida, volatilia, ingens calor, & æstus corporis in febribus, concoctio difficilis, cibi salsi & acres, somnum arceant & vigiliam procreent. Nam hæc omnia in perpetua agitatione fibras servant, serâ rorridum.

dum diluunt, sanguinisque motum per cerebrum velociorem, ac impetuosum reddunt.

§. XII.

Vigilia diuturnæ nocent corpori, quia nimium fibras corporis exsiccant, ipsis nutrimentum subtrahunt, & vires consumunt.

Scholion.

Pater ex hisce, quam periculosum sit in febribus, aliisque morbis symptoma assidua vigilia; quæ tamen nullo modo anodynus est sopienda, quia post vigiliis nimias extreme debilitatæ sunt cerebri, ac partium fibræ, unde facile dicta medicamenta exitialem stagnationem, vel stasin humorum, causantur, in morbis acutis eo majori cura pertimescenda.

CAPUT VII.

De anima, ejusque cum corpore commercio.

§. I.

IN homine, præter corporis organici ordinatos motus, sentiens, & appetens facultas, neque minus mens, qua intelligimus, cogitamus, & libere agimus, considerari debet.

Scholion.

Tria inter se distincta, ratione, naturæ, & proprietatum, principia in homine invicem juncta, & connexa esse, superius cap. 3. jam diximus. Ipsa vero etiam scriptura sacra in homine tres distinctas ejusmodi substantias, corpus nempe, animam, & spiritum, agnoscit.

§. II.

Hæc tria, ratione naturæ, proprietatum, & virium inter se distincta agentia in homine obvia, distinctim consideranda, nec invicem confundenda sunt.

Scholion.

Primum & palmarium in philosophicis præceptum est, ne res inter se distinctæ confundantur, quia confusio est fecunda errorum mater, & errores nihil aliud ex parte sunt, quam rerum distinctarum con-

fusiones. Itaque non sine ratione, & Veteres, & recentiores, naturam ab anima scire, & sapienter distinxerunt, utut ac curatori corporis, & motus notitia caruerint. Siquidem naturam motuum vitalium, secretionum, morborum, mortis, sanationis, principium appellabant, facultatem vero sentiendi, appetendi, motusque spontaneos dirigendi, ad animam referebant.

§. III.

Actus perceptionis, imaginationis, & stimulationis, neque minus memoria, docilitas, appetitus, aversatio, quum ab extensione, a figura, situ, connexionem, motu, virtute nitente, & renitente, derivari minime possint, opus est, ut præter mechanicam partium structuram, & ex hac productos motus, aliud adhuc, a corporis proprietatibus cognitis distinctum agens, statuamus.

Scholion.

Cujus indolis sit illud principium, a quo tanquam a causa, & fonte vires percipiendi, appetendi, ac certos motus determinandi profluant, penitus humani intellectus captum exsuperat. Ex ejus vero operationibus cognoscimus, quod ad corporum naturam, quorum vires nobis perspectæ sunt, minus recte referri possit. Num præter corpus, & spiritum, alia substantia adhuc detur, quæ elementum purissimum, homogeneum, & simplicissimum, ad impressiones recipiendas, & secundum has ordinatas reactiones producendas, aptissimum sit, ad altiotem metaphysicam magis, quam medicam indaginem pertinere videtur.

§. IV.

Facultas in homine sui, & aliarum rerum conscia, veritates, & errores distinguendi, ratiocinandi, libereque agendi, quum nec a corporis, nec ab animæ sentientis essentia deduci possit, sequitur, aliud adhuc operandi principium, sive substantiam longe nobiliorem, in homine constitui debere, quam mentem Veteres, sacra vero scriptura spiritum ad imaginem Dei conditum vocat.

§. V.

Utut tria distincta in homine sint, & concurrant agentia, ita tamen inter se connexa sunt, ac conspirant, ut unum alterius ope, & auxilio in hac vita egeat, unumque in alterum agat, & invicem quoque patiantur.

Scholion.

In universo rerum naturalium ordine ita sapientissimus opifex cuncta constituit, ut unum corpus semper agat in alterum, & ex mutua actione & reactione, motus resultet, omniaque invicem ita connexa sint, ut unam mutationem altera subinde sequatur.

§. VI.

Mens ministerio animæ sensitivæ utitur, & ab ea rerum perceptiones, impressiones, & ideas accipit, quas in ordinem redigit. Lætionem quippe partium solidarum, & fluidarum enormem, ut videmus in morbis, læsio facultatum, tam sensitivæ, quam rationalis, sequitur, & destructa machina, utriusque operatio cessat, ut apparet in morte.

Scholion.

Animadvertimus, variarum impressionum copia, & impetu subinde recte rationcinandi facultatem turbari, ut videmus in mente captis, in deliris, in ebriosis. Quo fluidi cerebri natura, & motus temperatior est, eo nobilior quoque mentis est operatio. Deinde perversæ impressiones, & cupiditates sana ratione corriguntur, ac sedantur. Et mentis imperio artus moventur, idque mediante nervorum, & sanguinis fluido, necnon instrumento motus bene disposito.

§. VII.

Principium sentiens liquidum cerebri, & nervorum ministerio utitur, siquidem in ipsum sunt objectorum impressiones, & hoc mediante, etiam anima sensitiva suam movendi potentiam in corpus exercet.

Scholion.

Qui nulla ratione ducti fluidum cerebri, quod veteres spiritum animale nominarunt, negant, ii animam proxime in nervos, partesque solidas agere, easque movere existimant. At vero, cum supra satis

hujus fluidi existentia stabilita fuerit, id potissimum urgemus, animam longe facilius, & promptius in hoc fluidum, ceu mobilissimum, quam in solidum, motui minus idoneum, agere posse, præsertim quum videamus, salvo & integro musculo, læso autem cerebro, vel nervo partis, animam nihil posse efficere.

§. VIII.

Fluidum cerebri, & nervorum materiam & originem suam petit a sanguine arterioso, ejusque motu ad caput, hinc facile intelligitur, sanguinis magnam esse potentiam animæ sensitivæ actiones valde alterandi, & immutandi.

Scholion.

Animantia, quæ calidiorem & copiosiorrem sanguinem habent, ut sunt carnivora, aliis dociliora & ferociora sunt. Sanguinei plus ingenii, ac memoriæ habent, quam qui boni sanguinis penuria laborant.

§. IX.

Vires imaginationis, memoriæ, ingenii, propensionum, valde differentes, a sanguinis temperie, ac motu maxima ex parte dependent.

Scholion.

Ex quo fit, ut mores, & inclinationes temperamentum sequi soleant, quod experientia confirmat, & jam dudum *Galenus* notavit. Nam in quorum corpore fibræ admodum sunt teneræ, tensæ, strictæ ac mobiles, & sanguinis motus celerior est, in eorum actionibus temeritatem, in moribus ambitionem, in animo vehementiam animadvertimus. Ubi vero ob fibrarum densitatem, immobilitatem, viarumque angustiam, cum quadam difficultate sanguis movetur, ibi fixior est imaginatio, in moribus pertinacia, in actionibus tarditas & timiditas, in vitiis avaritia dominatur. At vero sanguine temperatiori libere, ac placide corporis meatus percurrente, ingenii ac memoriæ adest alacritas, ad voluptates vero æque, ac ad vitia & virtutes, prompta & mobilis est facilitas. Et quia ætas diversa, in solidis partibus, quæ motus instrumenta, ac fluidorum viæ sunt, mutationem quandam affert, hinc in animo quoque morum, ingenii, inclinationum,

num, impressionum mutationem efficit, adeo ut alii mores, & vitia sint puerilis, alia juvenilis, alia senilis ætatis, uti pluribus in *diff. de temperamento fundamento morum & morborum*, docuimus.

§. X.

Cum sanguis ejusque motus, in animæ sensitivæ operationes, mediante cerebri fluido, magna polleat efficacia; sequitur, ut quoque ea, quæ sanguinis indolem, ejusque motum immutandi facultatem habent, insignem potestatem in animam obtineant.

Scholion.

Minime itaque mirandum est, si clima, si alia victus ratio, si medicina, animum, & mores, & sapientiam, mutandi facultatem habeant. Sapienter adstruxit *Hippocrates Lib. 1. de diet. §. 30. 34.* meliorem, & sapientiorem diata reddi posse animam. Et eodem libro scribit: *Si sanum fuerit corpus, & non a morbis perturbetur, anima quoque temperamentum sapiens existit.* Sanguinisque temperamentum multum ad sapientiam conferre, idem auctor *Lib. de flatibus §. 20.* affirmat. Deinceps inter populos, qui diversa incolunt climata, alios esse acutiores, alios obtusiores, quosdam ingenio, ac judicio aliis præstare, & diversis vitiis quoque obnoxios esse, ipsa experientia edocetur. Melioris notæ vino assumpto, homines alacriores, & ingeniosiores, flatulentis vero cibis, ut fabis, & pisces, nec non graveolentibus, ut opio, semine hyoscyami, daturæ, stupidos, atque insanos reddi, indubitata experientia constat. Neque ulli peritiori medico ignotum est, quod continua, & ardens febris delirium, affectio vero flatulenta hypochondriacorum melancholiam, & insaniam, efficiat.

§. XI.

Est quoque ingens, sed tamen limitata animæ, mediante liquido cerebri, & nervorum, potentia in corpus, ejusque fluidas, & solidas partes, eas varie commovendi, & mutandi.

Scholion.

Exerit sese potestas animæ maxime

in musculos, qui artus movent, siquidem non modo pro arbitrio eorum motus dirigit, sed & vehementior impressio atrocissimos convulsivos motus, & artuum agitationes involuntarias efficere potest, cujus rei inspirati sic dicti solenne documentum edunt.

§. XII.

Anima sensitiva vitales, & naturales actiones minime pro lubitu, & directe augere, vel minuere potest, utut non negandum sit, eas ab anima multum perturbari posse.

§. XIII.

Affectus animi, qui principii in nobis sentientis, & appetentis actus, motus, & operationes sunt, sanguinis circulum, & ab eo dependentes partium functiones, vehementer, & diversimode perturbant.

Scholion.

Ex gravi iracundia confestim cordis, & arteriarum motus celerior fit, ut sanguis cum impetu per vasa trajiciatur, facta respiratione citatiori, siti & vigilia. Tristitia pertinacior solidorum robur valde imminuit, ut fibræ inde flaccescant, relaxentur, earumque vigor, ac tonus pereat, inappetentia, nausea, diarrhœa, alvi fluxus subsequente. Terrore partes externæ contrahuntur, frigida tremunt, sanguine ad cor, & pulmones cum impetu congesto, a quo anxietates, tremores, palpitationes fiunt. Rectissime itaque vehementes animi affectus primum, & principem inter causas, quæ morbos inferunt, & quæ sanitatem destruunt, locum inveniunt.

§. XIV.

Vis quoque phantasie in actionibus naturalibus immutandis se valde exerit.

Scholion.

Quam nocivæ sint foetibus phantasticæ illæ gravidarum subitæ, & fortiores impressiones, cum quodam terrore junctæ, earum in corpore relictæ vestigia, maculæ, deformationes partium, abunde testantur. Omnia vehementia desideria quam perniciofa sint corporis valetudini

tudini, morbosque inferant, amor insanus, malacia gravidarum, & intensa cupiditas videndi patriam, & parentes, luculenter comprobant. Rerum ingratarum fastidium, ex solo odore, vel aspectu, ita subvertit ventriculum, ut noxia vomitio subinde sequatur. Quantæ turbæ in universo corpore ex averfatione innata casei, felium, sanguinis fusionis, vel aliarum rerum adversarum, nasci soleant, quotidianus usus ostendit. Profunda animi meditatio, atque intentio in studiis vigorem universo corpori, ipsique ventriculo detrahit, & animadvertimus, magno ingenii labore, meditationi, ac forti impressione, cerebri membranas valde constringi, vel relaxari, ut graves capitis affectus inde propululent. Solo aspectu epilepticorum, vel variolosorum, complures in eisdem morbos prolapsos fuisse, medicorum historiæ passim obviæ testantur. Ex sola impressione pestis, eadem quosdam correptos fuisse, licet non affuerit, certo certius est. Ex firmiori imaginatione nonnullos purgare, vomere, sudare, salivare posse, identidem experientia confirmat. Habent hæc omnia maxime locum, atque efficacia animæ sese potentius exferit, in corporibus sensibilibus, imbecillioribus, vel a præcedente morbo, aut alia quadam ex causa, enervatis.

§. XV.

Igitur anima, quo magis vacua a desideris, & impressionibus, & quo tranquillior, ac quietior est, eo minus corporis motus turbat, atque offendit, neque alimentorum, aut medicamentorum vires pervertit. Qua de causa ab omni ævi philosophis, mentis tranquillitas, ad sanam & longam vitam, nunquam non commendata est.

§. XVI.

Neutiquam vero animæ potestas in homine eo sese extendit, ut omnium in corpore motuum, etiam morbosorum, causa efficiens sit.

Scholion.

Qui hoc statuunt, & contendunt, motus veram naturam, & causam, cor-

porumque essentiam, ac operationem ignorant, quæ non secundum veteres in extensione quadam passiva, a DEO, vel alio quodam ente, in actum & motum deducenda, consistit; sed potius corpora sunt substantiæ activæ, viribus nitentibus, ac renitentibus, quibus unum in alterum agit, reagitque, donata, quarum operatio non alia est, nisi nifus ad motum, qui demum ex mutua, & inæquali virium actione, & reactione resultat. Et quemadmodum fluida, ut aer, æther calore solari animatus, celeritæ sunt activitatis ad producendum motum, neque ullo externo alio agente egent: ita tenuissimis animantium fluidis, cur hanc movendi energiam denegare velimus, nec ullam solidam rationem invenio; utpote cum indies edoceamur, non modo a venenis, item ab alimentis, & medicamentis, a solo mutato aere, ejusque calore, solidorum, & fluidorum actiones, & motus augeri, minui, variisque modis immolari posse. Tacemus, quod ejusmodi principium, in medicinam rationalem infelici fidere introductum, rebus corporeis activitatem demendo, omnes physicas, mechanicas, & anatomicas causas, & rationes uno quasi ictu prosternat, in quibus tamen certitudo, ac demonstratio, si qua in medicina fieri potest, consistit. Et quæ plura firmo subnixæ talo contra hanc metaphysicam de rebus medicis, & physicis sententiam dici possunt tam in præfatione hujus libri, quam passim in aliis nostris scriptis attulimus.

§. XVII.

Utut igitur anima in homine, sive rationis particeps, sive sentiens, potentiam quandam, ac directionem limitatam in corporis nostri partes obtineat; Medicina tamen, tam in theoreticis, quam practicis demonstrationibus, ac deductionibus, pure mechanica est, id est, principiis mere mechanicis, quæ sunt motus, & materia, innititur.

Scholion.

Neutiquam certe indicationes medentium, sive sint præservatoriar, sive curatoriæ,

toriarum, vel alimentorum, aut remedium vires, ac potestates, quibus medicus omne id, quod debet, præstat, ad mentem, vel animam sensitivam, ullo modo spectant, vel eo dirigi possunt, quia horum nulla datur absoluta, vel directa in dicta agentia potestas, sed potius medicorum functio plane est mechanica, quæ in eo versatur, ut, quomodo motus varie disponat materiam, & diversa quoque materiæ indoles motum modifcet, intelligant; deinde, ut sciant nimios motus compescere, deficientes promovere, fibris motricibus, & languentibus robur addere, motus fluidorum ad convenientia excretoria dirigere, præterea nocentes succorum qualitates corrigere, invertere, & ad excretionem disponere, quæ pure mechanica

sunt. Siquidem omnes vires corporis, immo ejus effectus, certo numero, mensura & pondere, sive efficacia ad motum, fiunt; adeoque pure mechanicae sunt. Quare etiam medicus cujusvis naturæ, & individui mechanismum, & quomodo hic conservandus, vel restituendus sit, unice omni cura, ac prudentia attendere debet, ita enim solide, perite ac feliciter in operibus artis versatur. Neque alius medico aditus ad animam, sive sentientem, ejusque motus turbativos componendos, patet, vel concessus est, quam ut conveniente, vel alimentorum, vel medicamentorum usu, delinquentes motus, aut materiæ qualitates, ac vires noxias, in ordinem, ac statum naturalem reducat.

PHILOSOPHIÆ
CORPORIS HUMANI
VIVI ET SANI
LIBER SECUNDUS.

De Vita, & Sanitate per salubrem dietam conservanda, & præmatura morte; morbisque avertendis.

PROLEGOMENA.

De scientia sanitatem, & vitam tuendi.

§. I.

Scientia earum rerum, quæ ad diutius continuandos vitales machinæ animalis motus conferunt, ut homo longa vita, & sanitate fruatur, Græcis *ὕγιεινὴ* appellatur.

Scholion.

Hæc medicinæ pars omnium utilissima in medicorum scholis quartam quidem artis partem constituit, & post pathologiam tractatur, quum tamen proxime physiologiæ subjungi deberet; siquidem hæc genuinas vitæ, ac sanitatis causas explicat, hygieinæ vero eas pertractat, quæ salubritatem, vel insalubritatem, corpori afferunt, adeoque scientiam tradit, qua corpus diu vivum, ac saluum servatur, quæ demum neglecta, origines, & causæ morborum pullulant; hinc commodissime physiologicam corporis humani tractationem excipit, & pathologiæ præmittitur.

§. II.

Quemadmodum sanitas omnium rerum pretium excedit, omnisque felicitatis fundamentum est, ita scientia vitæ, ac sanitatis tuendæ omnium nobilissima, omnibusque hominibus commendatissima esse debet.

Scholion.

Vehementer profecto dolendum est, quod perpauci eo sapientiæ perveniant, ut partes, quibus homo componitur, mentis nempe, & corporis sanitatem, recte curent, sed potissimum hominum princeps cura, & cogitatio eo in vita dirigatur, quo multis laboribus, ac desideriiis ea consequantur, quæ neque mentem, neque corpus in altiori perfectionis gradu collocare possunt. Quum potius cum dolore animadvertimus, nostris etiam temporibus, utilissimam hanc medicinæ partem ab ipsis medicis insuper haberi, vel parum digne tractari.

§. III.

In potestate medici non semper positum est morbos tollere, & ægros sanare, eos vero prudenti consilio avertere, & sanum, illibatūque corpus tueri, utique in potestate medici magis situm est.

Scholion.

Ubi enim inveterati fuerint morbi, & altiores radices in viscerum labe egerint, ut plurimum omnes remedium vires eludunt, qui vero ex morbis acutissimi, & qui magnam stragem edunt, naturæ potius, quam artis beneficio sanescunt. Id vero medicus sua arte efficere potest, ut primas origines, & semina morborum præscindendo, diutius corpus saluum, & a morbis, ac præmatura morte liberum conservet.

§. IV.

Quia longior vita, & sanitas integra tam

tam chara, ac pretiosa res est, utique in impetranda hac, medicus nihil, nisi cum certa, ac fundata ratione, & experientia, agere, vel præscribere debet.

Scholion.

Sicuti therapia, sive ars medendi morbis, huc usque plus empirice, quam scientifice, ex certis, atque indubiis principiis tradita est, ita etiam hygienæ solidis rationibus, ac demonstrationibus fere destitutam videmus, eam maxime ob rationem, quia partim vitalis corporis conservatio, in quoniam ea consistat, nondum intime perspecta, partim quia rerum salubrium, & insalubrium ratio ad tot, ac tam diversa hominum corpora, & naturas differens, non satis digne adhuc evoluta, & ad liquidum perducta est.

§. V.

Scientia rerum homini salubrium, & insalubrium non tam intellectu facilis est, ut vulgo putatur.

Scholion.

Nullæ enim dantur res absolute, & in se salutare, vel noxiæ, sed certis relationibus, & conditionibus corporum vires nituntur. Quicumque ergo medicus præcepta cuiusvis salutaria præscribere vult, is non modo naturam corporis in individuo perfecte nosse, sed relationes etiam, ac respectus, quibus variant salubrium vires, accurate tenere debet.

§. VI.

Vera itaque hygieine veras vitæ, & sanitatis causas supponit; & medicus in applicatione ipsius, vires ac proprietates earum rerum, quæ sanitatem conservandi, vel labefactandi potentia gaudent, partim ex experientia, partim ex solida demonstratione, altius perspectas habere debet.

CAPUT PRIMUM.

De sanitatis natura, ejusque signis, & causis.

§. I.

Sanitas est vigor actionum, tam corporis, quam animi, a temperato, & libero solidorum, ac fluidorum motu,

sanguinisque, & humorum temperie, neque minus a convenientibus secretionibus, & excretionibus, dependens.

Scholion.

Hæc definitio sanitatis realis est, quia non tantum ejus formalem rationem, quæ in vigore actionum animi, & corporis consistit, sed & veras ejus causas completur.

§. II.

Subjectum sanitatis non modo est corpus, sed & in corpore residens mens, quia corporis sanitate destructa, ob mutuum commercium, & vinculum, mens quoque in suis operationibus impeditur, & turbatur.

Scholion.

Tametsi mens, & anima sentiens per se non ægrotent, nihilominus tamen fit, ut corpore male affecto, sanguinisque temperie male se habente, illorum operationes quoque lædantur. Est enim mirifica mentis, & sanguinis motus conspiratio, adeo, ut unius læsio in alterum repente transeat; quemadmodum in physiologicis id abunde ostensum, atque confectum est. Pulchre hinc Democritus scribit, vid. Hippocrat. Lib. de Natur. Human. p. 281. *augescit intelligentia præsentis sanitate. At ubi corporis habitus ægrotat, neque mens ipsa alacritatem habet ad virtutis meditationem. Morbus enim præsens animum vehementer obscurat, intelligentiam ad affectiones in consensum trahens.*

§. III.

Quia res externæ, quibus continuo utimur, ut aer, victus, & aliæ ex rebus non naturalibus causæ, magnam potentiam in solidorum, ac fluidorum temperiem, & motus obtinent, hinc animadvertimus, ab insalubri aere, & victu, animam quoque, & mentem turbari.

Scholion.

Peritissime enim Hippocrates Lib. de Dieta scribit, quod si quis velit sapientiorum animam reddere, hoc debeat per diætam præstare. Nihilque familiarius est, quam quod in morbis acutis, ubi sanguis per vasa corporis celerrime trajicitur, impatientia & præcipitantia, imo insania observentur, inque chronicis passionibus, præ-

praesertim in hypochondriaco illo malo ,
sine causa tristitia , timiditas , & ingens in
animo anxietas enascantur .

§. IV.

Recte igitur mentis , animique vigor ,
quia sanguinis motu temperato sustentatur ,
sanitatis indicium , & contra etiam inte-
gritas actionum animi deperdita labefa-
ctam corporis sanitatem subindicat .

Scholion .

Quando itaque vires ingenii , atque ani-
mi minuuntur , vel pervertuntur , certum
indicium est , corporis quoque vim , ac
robur pati , ut videmus in senibus , lan-
guidioribus , & morbo fractis . Neque in
morbis , animus erectior , & alacrior fa-
ctus , fallax redeuntis sanitatis indicium
praebet .

§. V.

Sanitas quoque ex vigore actionum cor-
poris , quæ in vitales , & naturales dispe-
scuntur , recte utique æstimatur .

Scholion .

Actiones vitales , quæ vitam immedia-
te sustinent , sunt motus , qui partim in
cordis , & arteriarum pulsu , partim in
robore fibrarum , corporisque agilitate ,
item in respirationis actu observantur , &
ex horum habitudine actionum vitalium
vigor dijudicatur ; actiones vero natura-
les ex appetitu , digestionem , nutritionem ,
maxime vero ex excretionibus per al-
vum , urinam , transpirationem , æsti-
mantur .

§. VI.

Is itaque sanus ratione corporis dicen-
dus est , qui pulsu gaudet magno , æquabi-
li , ac moderato , qui faciem habet bene
coloratam , & calorem per universum cor-
pus diffusum obtinet , libere respirat , & qui
corpus minus grave , sed agile , & ad labores
promptum habet . Deinde , qui bene appe-
tit , ingerit , nullas molestias in abdomi-
ne perientit , & proportionate secundum
ingestiones excernit , placidoque , & resi-
ciente somno fruitur .

Scholion .

Is itaque medicus , qui statum hominis
sanum explorare vult , ad omnes has actio-
nes respicere , earumque vigorem , vel de-
fectum , observare debet .

§. VII.

Quum in rerum natura nihil fiat sine
sufficiente ratione , & effectus viribus cau-
sarum semper respondeant , vigor quoque
actionum , tam animæ , quam corporis ,
causis adequatis , ut fiat necesse est , quæ
utique a medico investigandæ sunt .

§. VIII.

Sicuti sanguinis , & humorum continua
progressio , a motu cordis , & fibrarum
robore dependens , causa est vitæ , ita
temperatus , liber & æquabilis sanguinis ,
& humorum progressus , proximam sani-
tatis causam constituit .

Scholion .

Per moderatum sanguinis circuitum
eum intelligimus , qui nec nimis tardus ,
nec nimis celer , nec nimis vehemens , aut
debilis est , qui optime ex pulsu cognosci-
tur . Motum vero æquabilem eum , appel-
lamus , quo sanguis eodem celeritatis gra-
du per vasa fertur . Et liber est , qui ad om-
nes partes libere , & sine ullo impedimen-
to devolvitur , neque in aliis partibus au-
ctior , in aliis vero impeditior , & tardior
est .

§. IX.

Existente sanguinis motu per universi
corporis partes moderato , æquabili & li-
bero , animadvertimus universi corporis
functiones recte se habere . In cerebro vi-
gent sensus , ingenii adest alacritas , ani-
mus ad intelligentiam , & moderationem
affectuum compositus , calor est modera-
tus , facies vivida , respiratio bona , mem-
bris inest agilitas , appetitus integer , ne-
que cibum assumptus molestiam creat . Prae-
terea alvus recte respondet , urina citri-
num colorem refert , ac naturali consisten-
tia gaudet , cutis , ob respirationem bene ,
& ordine succedentem , mollis , atque
unda observatur , corporis habitus laudabi-
lis , neque homo a celebrato coitu facile
debilitatur , & denique etiam somnus , ac
vigilia se moderate habent . Perspectis ita-
que insignibus beneficiis , quæ a convenien-
ti sanguinis , ac humorum motu in corpus
humanum , ipsamque ejus in sanitatem re-
dundant , rei ordo postulare videtur , ut
genuinas causas inquiramus , quibus natu-
ralis sanguinis circuitus sustentatur .

§. X.

§. X.

Fluida autem regi a solidis, & solida a fluidis, motumque solidorum, cordis videlicet, & arteriarum, omnisque generis fibrarum, in earum successiva dilatatione, & constrictione consistere, supra satis demonstratum est. Exinde igitur haud in difficili est perspicere, motum sanguinis ordinatum, qui sanitatis præses est, a moderato, & æquabili motu, & pulsu cordis, atque arteriarum, tonoque parium, nec nimis aucto, nec nimis remisso, pendere.

§. XI.

Motus solidorum non a se ipso, sed ab alia causa, nimirum fluido tenuissimo nervorum, & influxu sanguinis arterioli subtilissimi, proficiscitur.

Scholion.

Fluida hæc mira mobilitate instructa, cordis & arteriarum fibras ad motum impellunt, & solidi partibus debitum tonum facerant. Atque eam ob causam necesse est, ut & sanguis, & quod ex eo generatur, fluidum nerveum, rite sit constitutum; hæc enim ratione motus ordinati, qui vitæ, ac sanitati favent, optime perficiuntur.

§. XII.

Ad naturalem sanguinis constitutionem, quæ solidorum motus sustentat, ac fluidorum progressum juvat, certa quantitas, & conveniens temperies requiruntur.

§. XIII.

Debita quantitas ea est, quæ nec copia excedit, nec deficit. Si enim vasorum alvei superfluis humoribus inundantur, succumbunt oneri; nec undas vitales per corpus rite circumferre possunt. Sub nimia autem humorum inopia, solidorum virtus hebescit, unde accidit, ut fluida sufficienti in quantitate ad emunctoria, & supremum corporis habitum provolvi nequeant.

§. XIV.

Sanguis decente gaudet temperie, quando principia, quibus sanguis componitur, debita ac justa proportionem inter se invicem combinata sunt.

Scholion.

In physiologicis satis evictum, ac stabilis.

Tom. I.

litum est, sanguinem ex partibus I.) aqueis II.) oleosis inflammabilibus temperatis, & III.) terreis tenerioribus esse coalitum, ea tamen proportionem, ut ad minimum tres aquæ partes ad unam partem solidi, duæ vero principii terrei subtilioris ad unam partem oleosi inflammabilis, referri debeant.

§. XV.

Temperatus itaque, & optimæ indolis sanguis est, qui nec humido, nec solido abundat, qui nec nimia crassitie, nec tenuitate laborat, neque nimium olei, neque terræ fovet, adeoque ad motus subeundos, nec nimis promptus, nec prorsus iners est.

Scholion.

Veteres, qui cognitionem principiorum sanguinem componentium plane non callebant, sanguinis temperiem, quam sanitatis causam agnoscebant, in æquali, ac temperata quatuor humorum, & qualitatum mixtione quærebant. Quæ de re præclara sunt, quæ Hippocrates Libr. 3. de Natur. Hum. §. 5. & 6. tradit: Homo, inquit, constat ex sicco, humido, calido, & frigido, hincque sanguinem, & pituitam, & bilem duplicem, flavam, & nigricantem habet, & sanus maxime est, ubi temperamentum inter se habuerit moderatum, tam facultate, quam copia, & ubi maxime fuerint permixta: egrotat autem, horum si quid minus, aut amplius fuerit, aut separatur in corpore, & non fuerit reliquis omnibus contemperatum. Conf. quoque locus de Prisc. Medic. §. 24. ubi hæc exstant: inest in homine, & amarum, & salsum, & dulce, & acidum, & alia infinita oranigenas facultates habentia, copiamque, ac robur. Atque hæc quidem mixta, & inter se invicem contemperata, neque conspicua sunt, neque hominem ledunt. Ubi vero quid horum secretum fuerit, tunc & conspicuum est, & hominem ledit.

§. XVI.

Si sanguis bene temperatus, ac mixtus, inque conveniente quantitate constitutus, moderato, & libero motu per omnis generis vasa, ac tubulos fertur, atque in circulum

K

culum

culum volvitur, tunc non modo universum corpus a corruptione vindicatur, sed & secretiones fluidi nervorum, succi nutritii, feminalis, lymphæ, item salivæ, recte sese habent, & sanguis, ceterique humores per omnia emunctoria ab omnis generis sordibus bene depurantur, neque minus omne superfluum, & inutile excernitur; præterea omnes actiones, tam animæ, quam corporis, partiumque robur, actonus, ingenii alacritas, & vigor, in optimo statu constituta sunt.

Scholion.

In physiologicis supra satis clare, & solide deductum est, in sanguinis bene constituti motu, ac circulo temperato, materiam, causam, & originem vitæ, sanitatis, & omnium actionum, quæ secundum naturam in corpore fiunt, positam esse. Quare etiam veteres, ipsaque scriptura sacra, non sine ratione, vitam, & animam in sanguine collocarunt. Igitur omnia ea, quæ bonum, & temperatum, quantitate minus excedentem, gignunt sanguinem, eumque in moderatiori motu conservant, sanitati admodum congrua, & vitalibus motibus apta judicari debent.

§. XVII.

Sanguis etiam optime, tam ratione quantitatis, ac temperiei, quam motus constitutus, continuis mutationibus, propter intestinum calidum motum, qui ipsum consumit, inque excrementa convertit, est expositus, quare opus est, ut in amissi locum semper nova materia boni sanguinis substituatur.

§. XVIII.

Certa & attenta observatione constat, in homine robusto, ac perfecte adulto, eandem fere quantitatem, ac mensuram earum rerum esse, quæ excernuntur, & quæ ingeruntur, sive excretiones debere esse æquales, ac proportionatas ingestionibus, si sanitate frui debet corpus.

Scholion.

Id liquidum, & clarum evadit experimento, quo constat, hominem, utut per septem dies, vel quinquaginta libras alimentorum liquidorum, ac solidorum assumat, non tamen pondere, si lance exa-

minetur, crescere; hinc necessario sequitur, ut idem assumtorum pondus rursus e corpore secedere, & excerni debeat, quod si non accidit, certe morborum origines, ac semina ingenerantur, & sanitas periclitatur.

§. XIX.

Novam materiam sanguini, qui fons vitæ, omnisque roboris in partibus est, partim aer, partim etiam alimenta subministrant, unde homo alimentis, & aeris usu destitutus, mox vigorem, & vitam amittit. Ergo ingestiones, & egestion- nes, ratione vitæ tuendæ, pari ambulant passu.

§. XX.

Quum itaque vita, & sanitas non diu salva, & illibata sine aere, & alimentis persistere possint, hæc vero mirum in modum variant, magisque, vel minus, sanguini bono ingenerando idonea sint, sequitur, diuturnæ vitæ, ac sanitatis rationem unice esse quærendam, tam in aeris, quam alimentorum convenienti usu, qualis est, qui bonum sanguinem ingenerat, ejusque motum liberum, ac temperatum tuetur.

§. XXI.

Anima, tanquam præcipua hominis pars, magnam etiam potentiam habet motum partium corporis solidarum, ipsiusque sanguinis, & humorum, indeque dependentes secretiones, & excretiones, alterandi, adeoque œconomiam actionum naturalium turbandi; eam ob causam recte concluditur, in animæ quoque habitu, vitæ, sanitatis, morborum, ac mortis rationem esse positam.

§. XXII.

Sine motu, & labore, sine quiete etiam, & somno, ac vigilia, homo vitam degere non potest; hæc vero quum diversimode etiam, & sanguinis temperiem immutare possint, liquido constat, sanitatis, ac vitæ rationem in horum convenienti usu quærendam esse.

Scholion.

Patet hinc clarissime, quantæ utilitatis ad tuendam vitam, ac sanitatem sit convenienti earum rerum usus, quas res non naturales *Galenus* appellavit, & sunt ani-

mi conditio, aer, cibus & potus; excreta & retenta, motus & quies, somnus ac vigilia. Quicumque igitur vitam ac sanitatem diu salvam, & illibatam servare cupit, is ad has res, earumque debitum usum, pro conservando sanguinis bene constituti motu, secundum cujusvis corporis, & partium ejus constitutionem, & structuram, probe attendere, ac respicere debet.

CAPUT II.

*De animæ conditione motus vitales,
vel conservante, vel
destruente.*

§. I.

Magna inest potentia animæ, pro diversis impressionibus, proxime & directe, motus vitales, ac naturales afficiendi, & alterandi.

Scholion.

Quia anima est pars hominis cum corpore intime unita, eaque variarum impressionum, ac motuum capax est, magnamque, & celerem potentiam possidet, sanissimi etiam hominis sanguinem, & motus alterandi, liquido apparet, indagandum esse eum animæ statum, qui ad motuum vitalium conservationem multum faciat.

§. II.

Firma experientia edocetur, quemlibet animi vehementiorem affectum pulsus, ac respirationem mutare, perspirationem, omnique generis excretiones perturbare, & appetitum, ipsumque virium robur deicere.

§. III.

Historiæ medicæ testes sunt locupletes, hominem, etiam robustum, & perfecta sanitate fruientem, vel solo improvilo, ac vehementi terrore, omnibus viribus ita prorsus privari, ut nec manum, nec pedem, movere possit. Quin etiam haud raro accidit, ut homo repentino, & inopinato terrore percussus, in summum vitæ discrimen adducatur, vitamque cum morte commutare necesse habeat.

§. IV.

Sub terrore partium extremitates coarctatæ refrigerantur, & contremiscunt, facies foedo pallore discoloratur, cessant excretiones per alvum, & urinam, subsistunt exhalationes cutaneæ, inque molliori sexu lunare tributum supprimitur. Cor autem inusitata concutitur palpitatione, & præcordia suffocativa propemodum anxietate strangulantur.

§. V.

Frequenti constat observatione, ad concitatioem animi ab iracundia factam commotionem, pullum, ac respirationem fieri citatiorem, cor cum anxia luctari palpitatione, partes extremas tremere, ac mentem de statu suo deturbari, ita ut interdum brevem quasi furorem mentiat.

§. VI.

In diuturnum tempus productus animi mœror totius corporis vires frangit, tonum ac robur partium enervat, ipsiusque ventriculi, ac viscerum vigorem destruit, unde est, quod pertinacem animi angorum, vel nimiam, vel deficientes excretionem, excipiant.

§. VII.

Omnis animi ardor effusumque desiderium, sive in rem veneream, sive in aliarum rerum, quæ obtineri haud possunt, possessionem feratur, miris modis corpus fatigat, ejusque vires obterit, atque extenuat.

§. VIII.

Tam notum est, quam quod notissimum, quantum profundior, & abstrusis rebus infixa cogitatio corporis vires limare, ventriculi robur obtundere, somnumque turbare possit.

§. IX.

Mens itaque tranquilla, composita, & ab omnibus perversis desideriis, atque aversionibus vacua, integrum corporis statum optime custodit, vitæque conservationi patrocinatur. Atque eam ob rationem unumquemque, cui sanitatis tutela curæ, cordique est, summa ope eniti decet, ut laudatam hanc animi tranquillitatem consequatur.

§. X.

Quæcunque igitur ita comparata sunt, ut mentem in statu pacato, & quadam quasi malacia ponant, ea pro viribus tueandis optime militant, & sanitati servandæ optatissimum præsidium ferunt.

§. XI.

Veræ ac genuinæ virtutes, quarum in censu sunt in rebus adversis, & angustis patientia, animi moderatio, mens præsentibus contenta, intra se ipsam collecta, neque in varias diffusa agitationes, ut & veritatis inquisitio, quoniam ejusmodi sunt, ut mentis pariant tranquillitatem, eamque suavi voluptate perfundant, utique sanitati, ac vitæ longius proferendæ velificantur.

Scholion.

Patet exinde, veræ pietatis, ac virtutum culturam, studiumque veritatis, omnibus ac singulis, qui his adminiculis utuntur, sanam & longiorem vitam promittere. Gravis author, *Plutarchus*, tradit, plures, corpore alioquin infirmo, & vacillante, philosophiæ præceptis, vitam sibi fecisse protractionem. Atque adeo præclare egisse videntur Platoniciæ sectæ addicti medici, quod maxime præceptis sanarent ægros, & difficillimos sic morbos jugularent.

§. XII.

Mente tranquilla existente, nil quicquam turbatum in motibus vitalibus percipitur, omnesque, quæ ad sanitatem spectant, excretiones recte & ordine procedunt. Hinc bene meminit *Sanctorius* sect. 2. aph. 49. nihil magis liberam reddere perpirationem, quam animum quietum.

§. XIII.

Maxime sanitatem juvat, esse animi hilaris, & ab affectibus vacui, eo tempore, quo cibis, vel somnus capitur. Digestio enim, & requies corporis ab omni affectu gravem patiuntur jacturam, quum tamen somnus, & alimentorum concessio ea sint naturæ beneficia, quibus succi, ac vires deperditæ restaurantur, & totius corporis, ac animi vigor acuitur.

§. XIV.

Quum omnes animi commotiones tanta corporis integritatem affligendi potentia polleant, utique pravus earum affectus omni studio, & circumspeditione avertendus est.

§. XV.

Quemadmodum a gravi terrore externæ partes spasmo contractæ, sanguinem, & humores ab ambitu corporis ad interiora repellunt, omnesque excretiones cohibent: hinc nihil magis periculosum est, quam eo tempore frigori corpus exponere, vel frigidum potum ingurgitare. Male etiam & sinistro successu emetica, purgantia, vel opiata exhibentur, quippe quæ motum humorum, qui extrorsum tendere debebat, suffilaminant, ac retrahunt, vires adhuc magis infringunt, & spasmodicas externarum partium constrictiones adaugent.

Scholion.

Nihil perniciosius est, quam emetica, purgantia, aut aliud fortius medicamentum præscribere, si quando graviore animi perturbatione œconomia motuum vitalium, & secretiorum in transversum acta fuerit. Ipsi perspectum habemus, imprudenti ac temeraria ejusmodi medicatione, insanabiles læsiones generi nervoso fuisse inductas. Præstat potius tali in casu motum sanguinis ad ambitum corporis allicere, ejusque spirituscentiam blande accendere, ac vires dejectas refocillare. Quare commendanda sunt animi, & corporis quies, a cibo ac potu abstinentia, modicus vinigenerosi usus, cum lapidibus cancorum, & pulvere quodam bezoardico, aqualiliorum convallium cum vino, balsamum nostrum vitæ cum liquore nostro minerali, mixtura simplex, & præcipue infusa calida ex herba melissæ, veronicæ, salviæ parata; quæ omnia hoc in affectu operam locant præstantissimam.

§. XVI.

In iracundia, ubi sanguis, & humores torrentis instar per vasa feruntur, nihil ex alimentorum, vel remedium classe quadrat, quod fortiter commoveret, aut humores ad ebullitionem jam satis assurgentes magis accendere potest. Hinc ab omni
vehementi

vehementiore purgatione, vomitione, sudoris prolectione, medicina calidiori, vino & spirituosis abstinendum est. Sed potius hic locum inveniunt omnia, quæ sedativa, & antispasmodica virtute Ispendunt: quo pertinent animi, & corporis quies, pulvis præcipitans, & nitrosus, aquæ antepileptica ex floribus concinnatæ, clyster emolliens, & laxans, rhabarbarum cum nitro, & lapidibus cancrorum.

Scholion.

Vidimus multos ineffabilem fecisse sanitatis jacturam, qui gravi iracundia incenssi, infusum herbæ thee copiose, & calidissimo potarunt; id quod etiam a balneo calidiori administrato observavimus. Horum enim perversus usus dolores artuum, ac tremores cum lenta febre, viriumque languore post se relinquit.

§. XVII.

Quoniam contumax angor animi omnem naturæ vim hebetat, sensimque consumit, ac solidis partibus, inprimis autem ventriculo, & intestinis, tonum suffuratur, multumque roboris detrahit, idcirco præter moralia, & salutaria rationis præcepta, ea in usum vocare decet, quæ roborandi virtute instructa sunt. Quo in numero habentur vinum generosum, ambrata, balsamica, præsertim balsamum nostrum liquidum, sal volatile cinnamomilatum, aer serenus, ac purus, somnus ac moderata corporis exercitatio. Quæ omnia ejusmodi sunt indolis, ut moribundam quasi naturæ vim excitent, eamque suaviter reficiant.

§. XVIII.

Quibus affectuum indulgentia quasi in consuetudinem abiit, si plerumque vitium aliquod, ac morbosam diathesin in visceribus, aut partibus fluidis alunt, unde opera adhibenda est, ut opportuna vitæ ratione, & convenienti medicina, gliscientes hi morbi, & intra viscera lente serpentes, e corpore exterminentur.

Scholion.

Qui phthisi laborant, ad impatientiam, & iracundiam valde proni, ac proclives sunt. Quibus hypochondria male habent, in supervacaneo timorem, ac tristitiam propendent, varia sibi somnia, & perversa

fas fingunt impressiones, rebus suis diffidunt, desponent animum, ac tandem abruptis quasi omnibus vitæ blandimentis, ad ultimam desperationem adiguntur. Quo in casu moderatissima, & strictis legibus temperata vitæ ratio, omni medicamentorum apparatus palmam præripit, cujus usus etiam per omnia multum valet, ubi morbosæ mentis suspicio adest, & affectuum intemperantia conspicitur.

C A P U T III.

De aeris ad sanitatem usu.

§. I.

Fluidum aereo-æthereum, mobilissimæ, elasticæ, expansivæ indolis, cum esculentis, ac potulentis intra corpus illatum, intimum cum succis vitalibus, ac rore nerveo init connubium, motusque, ac roboris solidorum præcipua causa est. Deinde etiam exterius corpori incumbens aer, internum succorum elaterem gravitate sua moderatur, & respirationis ope intra pulmones receptus, sanguinis pressionem ex uno ventriculo in alterum egregie adjuvat, quare ejus usus ad motus vitales sustentandos est longe amplissimus.

Scholion.

Quamvis aer respiratione pulmones subiens cum sanguine in iis contento non misceatur, quod in physiologicis solide deduximus; in omnibus tamen corporis nostri succis, in sanguine, lymphæ, saliva, & bile, cunctisque excrementitiis humoribus, præsens est, & alimentorum vehiculo, quorum pori, & intervalla spiris aeris imprægnata sunt, se in corpus insinuat. Imprimis vero aeris in sanguine præsentia curioso experimento, ope antix pneumaticæ instituto, ad oculum patet. Quam ob causam multum interest medico intelligere, quali sit aeris conditio, quem homines hauriunt, quippe qui semper multas alienas partes sibi admixtas habet, quæ sanitati, moribusque vitalibus noxam præsentem inferre possunt.

§. II.

Aer, ejus pabulo homines fruuntur, non unius, ejusdemque est indolis, sed ratione gravitatis, elasticitatis, caloris, ac frigoris, insigniter differt. Diverſa quoque ejus conditio est contentorum respectu, quæ partim exhalationes humidæ, partim impuritates salinæ causticæ sulphureæ, fermentescibiles, imo putredinosæ sunt.

Scholion.

Res extra omne dubium posita est, morbos, qui eodem tempore multos adoriuntur, & vel benigniori, vel maligniori genio incedunt, non aliunde, quam ex adulterata aeris constitutione, suam trahere originem. Semina enim morboſa, quæ intra aerem deliteſcunt, valde activo instructa principio, corpus subeunt, & graves sæpe turbas, ac violentas commotiones excitant; cujus rei luculentum testimonium edunt miasmata, quæ contagio ſerpunt, ac ſumi carbonum accenſorum, aliarumque rerum odoratarum, quibus magna nocendi, & commovendi vis ineſt. Atque eam ob rationem medicus exacte ſciat, oportet, qualis aeris ſtatus ſanitati ſaveat, vel adverſetur.

§. III.

Experientia magiſtra quotidie docemur, aerem purum, ſerenum, ac temperatum ſanitati, ac vitæ quam maxime eſſe accommodatum.

Scholion.

Per aerem purum eum intelligimus, qui partibus heterogeneis vacat, & a variis adventitiis exhalationibus probe deſcæatus eſt; præterea, qui de ſubtiliſſimo, ac mobiliſſimo ætheris fluido, quod primario ejus texturam ingreditur, multum participat. Quo major enim pars ſubſtantiæ ætheris aeri associata eſt, eo liquidiori ſerénitate fulget, motuque vivido inteſtino graves, ac peregrinas exhalationes a confortio ſuo arceat. Aer vero temperatus iſt eſt, in quo nec calor, nec frigus, neque humiditas, modum excedunt, ſed qui blanda, ac moderata temperie gaudet.

§. IV.

Purus, ſerenus, ac temperatus aer ſolidorum motum contractorium, & expanſivum ſartum, ac tectum ſervat, ſibiſque

debitum robur, & convenientem tonum ſcenerat. Neque enim poros, ac tenuiſſima vaſcula nimis conſtringit, vel juſto plus laxat, neque partium fluidarum compagem ſolvit, vel attenuat, neque etiam ſpiſſum lentorem inducit, ſed potius decentem earum mixturam, ac temperiem egregie tuetur.

Scholion.

Quanta enim caloris, ac frigoris in corpora ſolida æque, ac fluida poteſtas ſit, mechanica, phyſica, & chymica experimenta ſatis, ſuperque teſtatum faciunt.

§. V.

Quum purus, ac temperatus aeris habitus ſanitati ſit amiſſiſſimus, cauſa in propatulo eſt, quare loca montuſa, editiora, præcipue orientalibus ventis expoſita, & habitationes quoque ruſticanae, corporis ſalubritati magnas ſuppetias ferant. Loca enim altiora aerem tenuiorem, magiſque ſincrum, & intaminatum alunt, quoniam ibi crebrior ventorum perſturus omnium exhalationum impurarum colluviem diſſundit, ac diſſipat.

§. VI.

Tempus vernale, quo temperatior ſolis æſtus aerem calefacit, ſalubritate omnibus reliquis anni partibus antecellit.

Scholion.

Circa æquinoctium vernale animantibus ſummum robur conſtare obſervamus. Hoc enim temporis tractu piſces, & reliqua omnis fere generis animantia ſuam produnt ſæcunditatem, ſemina & ova deponunt, & pullos excludunt, liquidiffimo ingentis, quo tunc temporis pollent, vigoris indicio.

§. VII.

Neque minus Majus, ac September, cæteros meſes ſalubritate ſuperant, quoniam præ aliis ſingulari temperie dotati ſunt.

Scholion.

Obvia jam ratio eſt, quare tardarum paſſionum curationes hiſ meſibus optatiſſimo cum ſucceſſu inſtituantur; & quare præſervationis cauſa ſuſceptæ curationes, adhibito venæ ſectioſis, laxantium, aquarum medicatarum, acidularum, ac thermarum uſu, horum meſium favore feliciffime

sime eveniant. Ratio etiam in aperto est, cur salivationes, & curæ mercuriales, in lue venerea affectis, intra hoc temporis intervallum secundiorum edant operationem, & quare mutationes cœli, inque aliena loca sanitatis ergo destinatæ peregrinationes, id temporis cum insigni fructu suscipiantur.

§. VIII.

Aer temperate frigidus, iusto calidiori anteposendus est, quia corporis vires custodit, & intus quasi conclusas detinet.

Scholion.

Præstat itaque aeri subfrigidus, quam nimis calido assuescere. Populi septentrionales, aeri frigidus assueti, plus virium, ac roboris possident, & corpore sunt longe habitior, quam qui regiones sub præcalida cœli inclinatione sitas incolunt. Nimius enim, qualis his regionibus familiaris est, solis fervor, corporis succos exurit, & supra modum expandit, auctaque præter naturam transpiratione, ingentem viribus facit injuriam. Pervulgatus autem, ac pessimi moris error est, cui obnoxie sunt pleraque matres, vel etiam mulierculæ, quibus infantum cura commissa est, quando nimirum tenellos in continuo calore servant, & omni ex parte circumspiciunt, ne levi aura, vel aere frigidiusculo, affientur. Unde accidit, ut infantes hac ratione mirum in modum debilitati, quando sub cœlo libero versantur, vel mitissimi frigoris accessum, graviter, & interdum non sine læsione, ferant. Laude hinc digna est veterum Germanorum consuetudo, quibus solenne erat, recens natos infantes aquæ frigidæ, vel ipsis fluminibus immergere, non alium in finem, nisi ut corpora tenellorum, primis statim sub annis frigori assueti, constantius robur induerent.

§. IX.

Dispicendum est, ut eo inprimis tempore, quo cibos, vel somnum capimus, aere puro, ac temperato fruamur.

Scholion.

Nimirum cum cibis, ac potulentis aerem in ventriculum, & interiores corporis recessus, ipsumque in sanguinem intromittimus. In somno autem, sub quo sanguinis cursus per pulmones lentiori gradu fertur,

eum aerem haurire præstat, qui elastica, & expansiva qualitate imbutus est, ut tenuissimas pulmonum vesiculas, perque eas retiformi contextu serpentes venarum ramos, leniter coarctet, & constringat, ne sanguis, ac humores diutius, quam par est, ibi commorantes, pulmonum obstructionibus, asthmatis, vel etiam polyporum generationi, velificentur. Nihil itaque perniciosius est, quam cubacula, vel alia quævis loca incolere, quæ nimis depressa, & terræ vicina, vel intra ejus viscera conclusa jacent, & quæ variis aquarum stagnationibus opportuna sunt. Neque minus eorum sanitas periclitatur, qui hyemali tempore sub aere præter modum excalescente, vel furnorum expirationibus, & fumis carbonum accensorum repleto, somno indulgent. Res vero periculi plenissima est, in eo conclavi somno corpus committere, cujus parietes calce viva non ita pridem incrustati, vel luto recentior obducti sunt. Gravissima enim inde passiones, ut asthmata, & anginosæ suffocationes, oriuntur. Vapidus denique, & corruptioni proximus aer scorbutico, & cachexiæ mirum quantum lenocinatur.

§. X.

Eorum sanitas in præcipitio versatur, qui intensiori hyeme in conclavi degunt, vel etiam somno conquiescunt, ubi carboni accensi sunt.

Scholion.

Dici vix potest, quam periculose accensorum carbonum fumus vitæ, ac sanitati insidietur. Testem citamus experientiam, quæ pluribus historiis medicis subnixæ, penitus confirmat, multos, aliàs integre valentes, a solo accensorum carbonum fumo, intra conclave minus spatiosum concluso, esse jugulatos, vel affectibus apoplecticis, syncopeticis, soporosis, aut epilepticis pathematibus, correptos. Qua de re legi potest iudicium nostrum de noxa carbonum accensorum. Neque aliud quicquam, nisi nimius carbonum fossilium usus, in causa est, quare peripneumonia, asthma siccum & phthisis, morbi & Leodii, & Londini, endemii sint. Consulatur etiam Ramazzini Tract. de morbis artificum, ubi hæc res diffusius pertractata reperitur.

§. XI.

Quemadmodum temperatus aer sanitati amicissimus est, ita intemperatus, & excessiva quadam qualitate peccans, inexplicabiles corporis integritati insidias struit.

§. XII.

Aer nimio calore fervens, qualis est circa solstitium æstivum, in sole meridiano, in locis calidioribus, ac ventis, maxime australi, & orientali, regnantibus, humores corporis immodice attenuat, ac raros facit, dumque pororum hiatus latiores reddit, inconspicuas distillationes nimis auger. Atque hac ratione sanguinis particulas subtiliores, quæ virium effectrices, ac motuum opifices sunt, plus justo eliminat, gelatinosas vero, quæ in corporis alimentum cedunt, resolvit, dissipat, adeoque magnam inducit debilitatem. Quare talis aeris status, quacunq; fieri potest ratione, fugiendus est.

Scholion.

Quamvis aeris spiræ corporis nostri poros non subeant, neque intimam cum sanguine ineant societatem; materia tamen ecclestis, ætherea, purissima, in celerrimo motu constituta, causa caloris est, omnes quamlibet durissimi corporis meatus, & vitra, ut in thermometris videmus, penetrat, multoque magis poros corporis animalis transit, ubi liquida expandit, inque celerrimum motum intestinum rapit, a qua humidæ partes absorbentur, oleosæ, ac terreae magis acres salinæ, & volatiles evadunt. Unde in prociuctu est ratio, quare graviores morbi chronici, & passionēs hypochondriacis, & arthriticis familiares, per totum æstatis decursum sileant, & febres quartanæ pertinacioris ingenii sponte ab ægris recedant, calidiores vero regiones non adeo multum scorbutico malo infestentur.

§. XIII.

Sub immodico igitur calore, somnus & quies corporis, abstinencia a potu spirituofo, qui humores adhuc magis exagitat, moderatio in labore, & in omnibus iis, quæ æstum, & ebullitionem inducunt, saluberrimo consilio imperantur. Præterea etiam potiones moderate frigida, & salsa, omniaque humefciantia succis, ca-

lore adustis egregium solamen afferunt.

§. XIV.

Frigus intensum, quale rigidissima hyeme a ventis orientalibus, & occidentalibus conflatur, & circa solstitium vernale, locisque polo arctico adjacentibus familiare est, humores spissat, condensat, poros, & capita tubulorum constringit, & humores ab ambitu corporis retro ad interiora urget, unde fieri haud aliter potest, quam ut sanitatem multis, iisque gravioribus mactet incommodis.

Scholion.

Aer frigidus iis præcipue corporis partibus infestus est, quæ parciore sanguinis affluxu perluuntur, adeoque sic dictis frigidis, nervosis, tendineis, abdomini, inque eo contentis intestinis, ut & capiti, ac cerebro, maxime omnium vero pedibus, eorumque plantis, inimicus est; quoniam hæ partes valde tendinosæ, ac nerveæ sunt, & sanguis per eas, a corde admodum remotas, tardiori cursu provolvitur.

§. XV.

Sub acri, ac vehementi frigore hoc imprimis agendum est, ut habitus corporis contra frigoris sævitiam integumentis, & luculento foco circumspice muniat, ut infusa, & juscula calidiora, eaque omnia, quæ moderatum sanguinis calorem inspirant, in frequentem usum adhibeantur.

§. XVI.

Aer superflua exundans humiditate corpori universo languorem inducit, humores accumulatur, fibras motrices nimis laxat, & resolvit, adeoque omnibus, quæ pro sanitate sunt, excretionibus, obicem ponit, ex quo summa ejus insalubritas nemini non esse potest perspicua.

§. XVII.

Sub diuturna aeris intemperie præhumida, qualis a ventis occidentalibus, & cœlo immiti, ac pluvioso producit, maxime consultum est, medicamentis spirituosiss, videlicet vino, balsamo liquido, & sale volatili oleoso, vel motu corporis, languidiorem sanguinis circuitum excitare, cutaneas exhalationes adjuvare, & a nimia ciborum, præsertim intemperatorum, copia, abstinere.

§. XVIII.

§. XVIII.

Aer impuris, putridis, contagiosis, ac metallicis exhalationibus refertus, variis quoque modis corporis labefactat integritatem. Convenit ergo tunc temporis abstinere a jejuniis, quoniam in jejuniis vehementior est inspiratio, & aer plenius ad interiora admittitur. Præstat vero panem butyro illitum, vel infusum calidum Thee, Coffee &c. matutinis horis assumere.

§. XIX.

Tandem vero nulla res sanitati majus detrimentum affert, quam subita aeris, præsertim calidi in frigidum, & frigidi in calidum, mutatio.

§. XX.

Autumnus, præsertim mensis October, ac November, ac veris principium, non aliam ob causam tot conferta morborum agmina producunt, quam ob repentinam, & frequentissimam cœli, ac tempestatum mutationem.

Scholion.

Aeris mutationes nostris temporibus vix exactius investigantur, quam thermometris, barometris, & hygrometris, cum cura, & ad amissim elaboratis. Siquidem barometra aeris gravitatem, ac levitatem, thermometra caloris, ac frigoris, hygrometra diversos humiditatis, & siccitatis gradus, haud fallaci indicio nobis manifestant. Atque ideo conveniens eorum usus omnibus, ac singulis, qui tuenda sanitati invigilant, maxime vero medicis, commendandus est. Nullo autem anni tempore tantas cœli, & aeris mutationes, quam autumno, horum instrumentorum ope animadvertimus.

§. XXI.

Subita aeris calidi in frigidum, & frigidi in calidum mutatio, in solidarum partium tonum mirifice injuria est, & præcipue halituosas cutis excretiones remoratur, unde catarrhi, arthritides, rheumatismi, hæmorrhagiæ, & humorum corruptiones, largo proventu pullulant.

§. XXII.

Quoniam omnis subita aeris in alium habitum transformatio, cum insigni sanitatis nostræ periculo conjuncta est, omniratione dispiciendum est, ut, ubi corpus

nimio solis æstu sub æstivo tempore incaluit, nocturnum, & vespertinum frigus cane, & angue pejus fugiamus.

§. XXIII.

Aer frigidus humidus, & variis vaporibus infectus, in poros corporis nimio calore expansos se altius insinuat, & imprimis in partes nervosas vim suam hostilem exerit.

Scholion.

Pessime profecto sanitati consulunt, qui die ferventissimo existente, loca frigida, & humida temere subeunt, vel noctu ibi obambulant, aut sub aperto aere somno merguntur. Nullibi autem locorum homines magis contra diæreticam legem hanc impingunt, quam in Italia, ubi plures hoc sanitatis præceptum floccipientes, gravissimas corporis noxas sibi contrahunt.

§. XXIV.

Deinde sanitatem in gravissimorum morborum aleam committunt, qui hiemali tempore ex loco frigido in valde calefactum conclave se recipiunt, quippe quo errore catarrholas, ac pertinaces capiti suo accersunt defluxiones. Præstat itaque, interposito quodam temporis intervallo, frigus cum calore commutare.

§. XXV.

Corporis integritatem in summum discrimen adducunt, qui membra acriori frigore tacta, & quasi ambusta, excessivo calori committunt.

Scholion.

Tristibus docemur exemplis, membra ab inclementia frigoris laesa, accedente nimis calido aere, quadam quasi corripit sideratione, ac prorsus emori, non secus, ac vegetabilia, quæ hac ratione celerissimam putredinem subeunt.

§. XXVI.

Sub statu, itaque aeris inæquali, & crebra tempestatum mutatione, nihil magis sanitati patrocinator, quam adhibita in cibo, ac potu temperantia. Si enim unquam, certe tunc temporis, nimia ciborum repletio, atque ebrietas summum corpori intentant periculum. Præterea conitendum est, ut sol meridianus, matutinum, ac vespertinum frigus, & flagrantium

tum aquarum exhalationes, circa æquinoctia imprimis, quam fieri potest diligentissimæ evitentur.

CAPUT IV.

De salubritate, & insalubritate
esulentorum.

§. I.

Corporis humani integritas convenienti sanguinis ac humorum copiarum, & qualitati, seu fundamento superstructa est; unde facile apparet, omnia ea, quæ justam humorum temperiem & quantitatem tuentur, sanitati præsidium ferre, quæ vero his adversantur, insalubria habenda esse.

Scholion.

Sanguis enim temperatus ac decenti gaudens quantitate, commodissime in orbem circumactus, & ab omnibus alienis particulis bene depuratus, nutriendis partibus ac viribus fovendis optime inservit, verumque vitæ thesaurum constituit.

§. II.

Sanguis temperatus & benignissima indole dotatus, motuque, quæ progressivo, quæ intestino, quæ per integrum vitæ curriculum perdurat, non modo continenter consumitur, sed & intemperatam indolem induit, inque impuras & excrementitias sordes degenerat.

Scholion.

Ad stipulatur experientia, eorum sanguinem, qui diuturnam in ediam perpeffi sunt, in excrementa salsa ac biliosa, quæ per alvum, urinam, & sudorem ejiciuntur, converti, imo gelatinosum suum ac dulcem habitum prorsus deponere, unde accidit, ut humorum massa nimis fluxilis & resoluta, partium nutritioni inepta evadat. Quæ res longe liquidius apparet in febribus continuis & hæctica, quorum morborum indoles ita comparata est, ut brevi etiam tempore præsentibus in corpore succos consumant, & temperatissimos humores in effæta, salsa, ac biliosa excrementa transmutent. Præter-

ea etiam labor ac corporis exercitatio, quoniam sanguinis motum & intestinum, & progressivum auctiorem reddunt, exundanti humorum quantitati multum detrahunt, id quod plethorici non sine insigni sanitatis fructu experiuntur.

§. III.

Quoniam sanguis jugi motu, qui vitæ auctor est, continuo consumitur, inque inertem & excrementitiam massam fatiscit, quæ solidis partibus nutriendis, & subtilissimo fluido, quod corpori sensum ac motum præstat, reparando plane inidonea est, penitissime exinde conficitur, si vitæ ac sanitas perflare debeant, temperatos hos motus sine ulla intermissione esse instaurandos, & novos subinde succos in eorum locum, qui per excretionem e corpore eliminantur, substituendos.

Scholion.

Obvia igitur est ratio, quare homines perpetua ingestione, & egestionem opus habeant. Sanitas enim diu integra esse haud potest, nisi egestionem deperditorum humorum jactura aliorum ingestione resarciatur.

§. IV.

Tam alimenta, quam potulenta, amissos humores restituunt, si convenienti temperie gaudent. Adeoque in hunc censum omnia ea referri debent, quæ convenientem cum sanguine naturam & mixtionem habent.

§. V.

Sanguis & humores benigni, qui nutritioni inserviunt, temperati sunt & gelatinæ instar ex partibus terreis tenerioribus, aqueis & oleosis mobilioribus, invicem exacte mixtis, constant. Hinc omnia alimenta, quæ succum temperatum gelatinosum in sinu suo recondunt, generando sanguini maxime accommodata sunt.

§. VI.

Carnes juniorum animantium, eorumque succi & juscula, præsertim bovinæ, vitulinæ ac vervecinæ, copiosam gelatinam foveant, & hanc ob causam inter ea alimenta, quæ sanguinem celerrime ingenerant, primum locum sibi vindicant. Omne gallinarum & columbarum genus, cum pullis suis, nutritioni quoque est accom-

commodatissimum, quia gelatinam subtiliorem, licet parciorem, præbent, quam carnes.

Scholion.

Notatu digna res est, quod munda animalia, quibus in sacrificiis olim teste *Mose* Israelitæ fuerunt usi, sint maxime illa, quæ salubritate & bona nutritione præ ceteris se commendant, & succum gelatinosum nutritium præbent.

§. VII.

Juscula, ex gelatinosis carnibus pro viribus roborandis parata, non sine ratione iis exhibentur, qui per largas hæmorrhagias ac febres nimis æstuosas ingentem sanguinis jacturam fecerunt. Homines ac populi, qui ejusmodi gelatinosis alimentis fruuntur, quos inter Galli classem docunt, & largiores, & crebriores sanguinis missiones melius ferre possunt, quam illi, quorum palatum ejusmodi cibis non adeo multum assuetum est.

§. VIII.

Chylus proximam sanguinis materiam constituit, & emulsionem quasi naturalem refert, quæ ex partibus oleosis temperatis, insipidis, aqueis & mucilaginosus composita est. Quare alimenta, quorum mixtionem partes chyli æmula ingrediuntur, nutriendis partibus, lymphæque ac sanguini ingenerando, perquam idonea sunt.

§. IX.

Lac, quod nihil aliud est, quam chylus, omnibus aliis, respectu nutritionis, antecellit, & universale alimentum constituit.

Scholion.

Atque eam ob rationem lac non modo infantibus, sed aliis etiam perfectioribus animalibus, primum alimentum suppeditat, ut corpora eorum citius adolebant, & celeriter robur ac maturitatem consequantur. Cibus enim solidior & compactioris naturæ, qui ventriculo negotium faceffit, tenellis corporibus minus quadrat, quoniam ventriculus ac intestina non tanto robore instructa sunt, quod ad solidorum ciborum & solutionem, & expulsionem, necessario requiruntur. Exinde autem nemini non perspicuum evadit, quare nonnul-

li populorum, in primis autem Helveti, qui lac unice in deliciis ejusque usum frequentissimum habent, in tantam excrecant corporis proceritatem, ut vix ullam Europæorum gentem dignitate corporis habeant superiorem. *Plinius, Tacitus, Justinus, Cæsar, Salustius* memorant, solo lacte multos diu vixisse, & *Galenus lib. 5. de Sanit. tuend. cap. 7.* mentionem facit viri, qui ultra centum annos vixit solo lacte nutritus. In Hollandia & locis septentrionalibus, in Frisia quoque, multi solo potu lactis loco cerevisiæ contenti sunt. Et *Ovidius lib. 4. Fastor.* scribit: *Lacte mero veteres usi memorantur & herbis, sponte sua si quas terra ferebat.*

§. X.

Omnia semina temperata, quæ succo lactiformi turgent, ad nutrientium classem referri debent.

Scholion.

Hinc sua luce radiat ratio, quare omnis generis frumenta, & semina, ut hordeum, triticum, avena, secale, fabæ, pisa, amygdalæ, castanæ, nuces pinæ, pistaciæ, oryza, amyllum, frumentum Saracenicum, frumentum Turcicum, animalibus alendis quam maxime sint opportuna, & quare farinæ ex frumento paratæ inque panem coctæ, inter alimenta principem locum obtineant. Et hinc nemini potest esse absconditum, cur homo solo pane, & aqua vitam tolerare possit.

§. XI.

Panis inter reliqua alimenta principem locum tenet, nec facile eo sine sanitatis detrimento carere possumus. Ejus usus omni tempore, atati omni ac temperamento accommodatus est, ideoque recte universale alimentum vocari potest, neque carnes & alia, sine pane, facile assumi possunt, quippe quæ sibi relicta nauscam creant.

Scholion.

Panis textura cum sanguinis & succi nutritii indole insignem alit conformitatem, siquidem partes temperatas oleosas & mucilaginosas, facit etiam subtile acidum sibi admixtum habet, quod ventriculo valde amicum est, vimque succi fermentescibilis

lis ac salivalis solventem acuit atque exaltat. Quemadmodum autem non unum idemque frumenti genus est, ex quo panis conficitur, ita alius alii salubritate antecellit. Optimus & valentissimi alimenti panis ex farina fecalis sicca, non adeo candida, sed cui adhuc tenuiores furfures admixti sunt, cum fermento paratur. Teste enim analysi chymica, nigricans, grossior panis, plus olei, quam candidus ac depuratus, per distillationem elargitur, gratiorem quoque odorem spargit, longaque magis vires instaurat. Vid. *Programma nostrum de Pane grossiori Westphalico*, Germ. *Pompernic Kel.* Qui vero ex hordeo, avena, frumento Turcico, oryza, vel etiam ex glandibus aut castaneis paratur, operi est ventriculo, nec tanta vires reparandi facultate gaudet.

§. XII.

Ova, quoniam delibatissimum gelatinose ac pellucidæ lymphæ florem continent, quæ proximam nutritionis materiam constituit, celerissimam partibus alimoniam præstant.

Scholion.

Ova celerrime nutriunt, si mollia ac recentia fuerint, juxta *scholam Salernitanam*: Si sumas ovum, molle sit atque novum. Vitellus plures unctuosas, pingues & sulphureas partes fovet, albumen vero hamidas habet ac mucilaginosas, seroque sanguinis conformes, adeoque si ullus cibus, hic certe universalis est, & liquorem imprimis feminalem auget. Convenit autem maxime, ubi corpus largiori sanguinis profusione, vel febre consumtum, celeriore nutritionem desiderat; quare etiam *Talmud* his, quibus sanguis e vena missus est, ova forbilia commendat. Præcipue tamen senibus conducunt, qui bono nutrimento, & quod facile a ventriculo subigi potest, indigent. Ex adverso eorum usum in illis improbamus, qui primæ regionem bile, vel acidorum humorum colluvie repletam habent; eo quod corpora impura quo magis nutriveris, eo magis læseris. Sciendum vero, quod recentia exinde cognoscantur, si lumini opposita pelluceant, & forti igne cocta, lacteum adhuc liquorem custodiant.

§. XIII.

Caseus & butyrum universale & præstantissimum alimentum constituunt.

Scholion.

Quia lac in butyrum & caseum resolvitur, illudque ejus oleosas, hic vero mucilaginosas ac terrestres partes continet, facile apparet, hæc duo, præsertim pane, & aqua accedentibus, præstantissimum, & universale præbere nutrimentum, omniumque tempori, vitæ generi ac temperamento consentaneum. Quo vero recentius est butyrum, eo gratus est, magisque sanitati conducit. Diuturniori vero tempore sædum & injucundum rancorem contrahit. Nimijs ejus usus, fibras ventriculi relaxando, ejus tonum labefacit, & nauseam excitat. Caseus butyro adjunctus etiam valide nutrit, non tamen nimis recens, nec nimis vetus esse debet. Ille enim ventriculum onerat, & alvum facile obstruit; hic vero acri sapore, & sætido odore imbutus, acrimoniam & impuritatem humorum augere solet.

§. XIV.

Quemadmodum sanguis & succus nutritius omnesque corporis partes ex tribus elementis sunt coalitæ, nimirum 1.] sulphureo, oleoso, & inflammabili, 2.] terreo alcalino subtiliori, fixiori tamen, 3.] aqueo; ita alimentorum genera & facultates ad tres etiam has classes commodissime referri possunt.

Scholion.

Hæc triplicis generis alimenta, probe inter se mixta, & sociata, demum succum nutriendo corpori idoneum constituunt.

§. XV.

Sulphuream partem maxime corpori largiuntur animalia eorumque carnes, præsertim assæ; ubi tamen notari mereatur, quod animalia fera ac sylvestria, domesticis ac cicuribus, hoc respectu antecellant.

§. XVI.

Animantium carnes plus olei subtilis fovere, quam vegetabilia, vel exinde clarum ac perspicuum evadit, quoniam tempore æstivo celerissimam subeunt putredinem, & ingentem fœtorem spargunt, quod

quod in vegetabilibus haudquaquam observatur.

Scholion.

Vegetabilia in mixtionem suam admittunt acidum, adeoque eorum oleum magis est temperatum, herbis calidioribus exceptis. Animalia vero a mixtionis suae confortio omne acidum proscribunt, omnesque eorum partes destillationis ope oleum subtile ac sal volatile fundunt. Hoc autem oleum intestinum calidum & fermentativum sanguinis motum praecipue excitat, & penetrantissimi foetoris originem praebet.

§. XVII.

Carnes assae, ex animantibus feris ac volucribus desumtae, sanguini majorem levioris sulphureae substantiae copiam, praecarnibus elixis & a domesticis animantibus petitis, elargiuntur.

Scholion.

Caro ferorum animalium & volucrum procul omni dubio levior, subtilior, magisque oleosa est, parciore vero mucosa & gelatinosa materiae quantitate gaudet, eam in primis obrationem, quia animalia sylvestria vehementiori motu corpora exercent, vitamque sub caelo libero ac puriori degunt, & cibo sicciori nutriuntur. Accedit, quod ipsa assatione multum humiditatis evaporet, unde oleosum principium ex admixtarum partium vinculis evolutum & mediante igne exaltatum, sui juris fit, & praeter reliquis eminet partibus.

§. XVIII.

Alimentis, quae humidam partem sanguinis caerant, ex animantibus pisces, & ex vegetabilibus olera ac temperatae radices, neque minus fructus quidam ex horreis, accendi debent.

§. XIX.

Pisces destillationi subjecti multum phlegmatis, parum olei, paucillum vero salis volatilis, praebent.

Scholion.

Quoniam pisces saltem de exiguo oleo ac sale volatili participant, ideo non tam facile in putredinem ruunt, eamque obrationem in febribus non tam insignem, quam carnes, noxam asferre solent.

§. XX.

Ad tertiam alimentorum classem, quae fixiorem acterream sanguinis portionem custodiunt, omnis generis accedunt frumenta, ut sunt panis genera, oryza, pisca, fabae, lentes, castaneae, amygdalae, fructus cacao, caseus, & reliqua diversigenis panificia.

§. XXI.

Ex dictis nullo negotio confici potest, ea saltem alimenta, quae temperie gaudent, & proxime ad chyli & sanguinis similitudinem accedunt, nutritioni corporis esse accommodata.

§. XXII.

Omnia igitur, quae a chyli & sanguinis natura & indole recedunt, vel plane aliena sunt, alendis partibus nequaquam inserviunt.

§. XXIII.

Omnia, quibus nimium acidi inest, minus nutritioni quadrant, quia lac & sanguis acidi confortium respuunt, quippe quod indolis a sanguine prorsus diversae est, & humoribus vitalibus coagulum inducit.

Scholion.

Haud obscura jam esse potest ratio, quare nimius acetariorum, fructuum horarum, praesertim qui adhuc crudi nec satis excocti sunt, ut & aceri, cerevisiae acescentis, & vinorum, quae acido abundant, usus sanitatem insigniter affligat.

§. XXIV.

Nullum sal, cujusvisque etiam generis sit, in sanguinis, chyli, & lactis mixtionem admittitur, quare omnia salia, & alimenta nimio sale condita, corporis nutritioni minus conveniunt.

§. XXV.

Sanguis & chylus nunquam cum spirituosius ineunt societatem, sed potius ab illis faciunt divortium, unde in proclivem judicare, quantum detrimentum a copioso eorum usu & sanitas, & corporis nutritio patiantur.

§. XXVI.

Dulcia, mellita, & saccharata nullam quoque cum sanguine & chylo convenientiam habent, sed ab eorum textura plane

diffident; siquidem eminenti sapore imbuti sunt, quo tamen sanguis, chylus & succus nutritius destituuntur.

Scholion.

Quamvis dulcia temperata partium gaudeant mixtura, adeoque nutritioni quodam modo idonea videantur, quoniam tamen dulce est sal sui generis, quod in aqua liquefit, hinc partium substantiæ apponi haud potest, siquidem ab humido præterlabente statim solvitur.

§. XXVII.

Alimenta, tuendæ sanitati idonea, non tantum materiam laudabilis succi in se reconditam habere, sed bene etiam a ventriculo dissolvi debent. Exinde necessario sequitur, ea ciborum genera, quæ ob duram & compactiorem texturam dissolutionis negotium facessunt, non adeo sanitati esse congrua.

§. XXVIII.

Carnes animantium ætate provectionum, infumata, salitæ, ova indurata, & omnis fere generis pisces marini, neque minus panis grossior secundarius, ob rigidiorē magisque implicitum, quo gaudent, partium contextum, difficulter a ventriculo expugnari, inque succum & sanguinem converti possunt.

Scholion.

Ejusmodi cibi duriores, ut intricatiorum nexus disjungatur, multum caloris, copiam fermentalis & salivalis lymphæ & ventriculi robur desiderant; adeoque nonnisi robustis corporibus, & quæ motu exercentur, conveniunt. Quam ob rem populi earum regionum, quæ versus septemtrionem spectant, ut Sueci, Norwegi, Lappones, Finni, Westphali ac Pomerani, ab ejusmodi ciborum frequentiori usu non facile læduntur, quippe quorum ventriculus cum ab ipsa natura, tum etiam consuetudine firmatus, compactior hæc alimenta levi negotio atterere ac conficere potest.

§. XXIX.

Ex vegetabilibus radices, fructus ac herbæ, præsertim si crudæ, & ante quam debita coactione emollitæ fuerint, assumantur, ventriculo in solvendo laborem

exhibent; quoniam fibrosior eorum textura ægre disceperitur.

§. XXX.

Alimenta ex vegetabilium regno petita, eam quoque ab rationem oneri sunt ventriculo, dum multas flatulentias producant, quæ primas vias variis turbis exagitant.

Scholion.

In hunc censum transcribi debent omnes fructus horæi crudiores, pisa, fabæ, napi, rapæ, bulbi, brassicæ species, allium, cepæ, raphani, acetaria ex lactuca variisque herbis parata, pira, poma, pruna, mullum, mel, mustum, & omnia dulcia, quocunque etiam nomine veniant. Horum enim ea est conditio, ut facillime subeant fermentationem, vel etiam acorem concipiant, & ob viscosam suam tenacitatem in halituosos vapores resolvantur.

§. XXXI.

Tenaces ac glutinosæ animantium partes, quarum in numero sunt ventriculus, intestina, lienes, renes, rostra, vulvæ, aures, corium, ungulæ, difficilioris quoque sunt solutionis, nec menstruo ventriculi promte obediunt.

§. XXXII.

Pingua difficulter a ventriculo subjungantur; accedente enim acido, quo præsertim vegetabilia scatent, in coagulum abeunt.

Scholion.

Alcalinum liquorem desiderant pingua, qui implexam eorum compagem & coagulationem optime recludit ac disjungit. Quare, ne pingua ventriculum affligant, sufficiens bilis accedat necesse est. Quando enim acidum ventriculi pinguium solutionem aggreditur, halitus & roscus sulphurei ardentes exsurgunt, qui fistulæ cibali molestiam creant.

§. XXXIII.

Quo viscosiores magisque rancidæ ac vetustæ sunt pinguedines, eo peioris sunt indolis. Meliori se modo habent recentiores & quæ facilius solutioni obtemperant.

Scholion.

Elucet exinde ratio, quare pinguedo bovina

vina, si cibi cum ipsa coquantur, non æque noceat, ac vervecina, hædina, suilla & anserina. Patet quoque causa, quare omnes carnes fumo duratæ ac vetustiores, ob rancorem, quem pingua procedente tempore contrahunt, ut & lardum, quod situm flavumque colorem duxit, tuendæ sanitati neutiquam consentanea haberi debeant.

§. XXXIV.

Ut nutritionis negotium rite expediat, crustæ intestinorum villosæ oscula chyliliquorem imbibere, & ad sanguinis massam transvehere debent. Quare omnia, quæ cribrosam hanc tunicam obstruunt, vel plus justo constringunt, non sine aliquo sanitatis dispendio assumuntur.

Scholion.

Quoniam effœta alimentorum massa, a qua chylus jam separatus est, motu intestinorum expansivo & constrictorio, per tubulosum eorum canalem foras ejici debet, propterea obvium intellectui est, quam ob causam sanitatem offendant alimenta, quæ intestinorum volumen ægre trajiciunt, quæ eorum motum sufflaminant, tonumque & robur infringunt, salutarem alvi excretionem supprimendo.

§. XXXV.

Acida, constringentia, mucida, glutinosa, viscosa, austera, coagulo facile obnoxia, eam in primis ob causam sanitatem oppugnant, quia intestinorum tonum labefaciunt, & hac ratione impediunt, quo minus superflua ciborum fœces per inferiora eliminentur.

Scholion.

Hanc insalubritatis notam incurrunt omnes fructus horæi & immatori, pira, mala cydonia, punica, mespili, fructus acaciæ & myrtillorum, panis bis coctus, crusta panis, panis mucidus, durus ac grossior, vel calide furno extractus, omnia farinacea, pulvis ex pis, fabis, lentibus ac milio paratæ, placenta ac panificia non satis subacta ac fermentata, caseus in nimia quantitate assumtus, lac ovillum, omniaque lacticia & pinguedines, quæ omnia noxam inferunt insi-

gniore, vino, vel acidis, vel potionibus frigidis, simul sumtis; ita enim in firmum coagulum densantur, quod intestinorum tunicis immobiliter infixum, tenuissimorum vasorum capita spisso lentore incrustat, unde uber flatuum & spasmodorum proventus est.

§. XXXVI.

Alimentorum insalubritas vel ex eo estimari debet, quando ventriculi vim fermentativam & solutricem infringunt, & ita generationi cruditatum favent.

Scholion.

Fermentalis succi actionem enervant omnia pingua, oleosa, prædulcia, mel, mulsam, uvæ recentes, fructus horæi, ficus virides; omnia quoque legumina, farinacea, pulvis ex milio factæ; neque minus omnia tepida, olerum radices fibrosæ, caseus & lac coactum ac solidatum; quæ omnia sanitati eo infensiora sunt, quo majori quantitate jejuno ventri ingeruntur.

§. XXXVII.

Omne acidum omnisque putredo corporis vitali conservationi valde adversantur; hinc alimenta, quæ in ventriculo facile acorem aut putredinem concipiunt, insalubrium numero jure meritoque adscribi debent.

Scholion.

Acidum primis viis pariter, ac sanguini hostile & inimicum est, siquidem bilis balsamicam & alcalinam indolem destruit, succo chyloso coagulum inducit, alvique excretionem moratur. Deinde acidum sanguini affusum eum ad spissitudinem & coagulum disponit, unde humorum stagnationes viscerumque infarctus graviore proveniunt. Putredo vero, intra primam regionem concepta, latius ad interiora corporis penetralia serpens, succis, etiam optimæ indolis, exitiosam labem afficit. Cibis vero, qui ex diuturniori mora facile in primis viis acefcunt, annumerari debent omnes fructus horæi, lac, mel, omneque pistorium opus, dulcia varique generis vina, mulsam, mulsam, & panis fermentatus. Et qui in celerissimam putredinem ruunt, quando diutius in primis viis subsistunt, præcipue sunt carnes elixæ.

Nulla

Nulla enim alimenta facilius, quam carnes, in putredinem inclinant. Quare non sine ratione natura in omnibus morbis acutis, & ubi corpora variis impuritatibus repleta sunt, sponte a carnium usu abhorret, cujus institutum laudabiliter adjuvant medici, qui ægris iuscula nutritiva interdiciunt. Hujus generis enim alimenta putredini, quæ formalem malignitatis causam constituit, mirum quantum velificantur. Unde in peste & morbis populariter grassantibus a carnium esu abstinere consultum est, quo tempore acidula, quæ putredini admodum inimica sunt, operam plane insignem præstant. Hoc ipsum tamen de illis corporibus intelligendum est, quæ infirmiora sunt, febre decumbunt, vel multas impuritates in humoribus accumulatas habent; unde jam olim recte dictum est ab Hippocrate: *quod corpora impura, quo plus nutriantur, eo magis ledantur*. In primis vero ad putredinem in corpore producendam inclinant pisces corrupti, & foetore ac putrilagine infectæ carnes, vel etiam ex animantibus depromptæ, quæ vitiosam quandam labem intra corpus aluerunt.

C A P U T V.

De alimentis aliorum insalubritatem corrigentibus.

§. I.

Nihil est, quod insalubrium alimentorum noxam magis arceat, quam corpus humanum robustum ac valens, quod calore, motu, tono vivido ac vegeto fibrarum instructum, protinus per debita emunctoria ea expellit, adeo ut nocere nequeant.

§. II.

Plura quoque sunt ex alimentorum classe, quæ non adeo corpori amicam esculentorum facultatem corrigunt, & ne nocent, efficiunt.

§. III.

Inter præstantissima ciborum corrigentia sunt potus calidi referendi, insula videlicet thee, coffee, vel aliarum herba-

rum, quæ cum aqua ebulliente facta, & præsertim post digestionem absolutam assumpta, insigni virtute pollent.

§. IV.

Potus aquæ calidæ, herbis roborantibus conditus, cruditates mucosas, viscidas, acidas, a digestionem in prima regione relictas, & tunicis intestinorum eorumque crustæ villosæ inhaerentes, diluit, abstergit, dissolvit, temperat, ut per alvum facilius descendant, neque intestina ullo modo, vel acrimonia, vel inflatione, laedant.

§. V.

Potus caffèæ non modo ob calidam aquam proficius est, sed & insuper terreo suo, amaricante, alcalino oleoso principio, acido viscidas fordes, ex glandulosa intestinorum crusta eluit, acidumque temperat.

Scholion.

Ex his dictis jam facile patet, potum aquarum calidum, & insula theiformia, cum aliis præstantibus herbis facta, non sine ratione commendari, & insignem quoque fructum ferre, modo non statim post cibum, vel cum ipso ingerantur. Ingens quoque ab hisce potibus fructus est expectandus, dum omnis generis succos reddunt fluidos, omnia emunctoria aperta servant, sanguinis circulum, & hujus beneficium omnes excretiones, præsertim perspirationem, promovent.

§. VI.

Ad salubritatem alimentorum, & ne corpus offendant, multum faciunt condimenta, quæ cum cibis assumuntur.

§. VII.

Omnia condimenta in tres classes commodissime redigi possunt, nempe ad sal acre & oleosum, magis vel minus volatile, vel ad sal acidum, vel ad sal fissum.

§. VIII.

In eorum numero, quæ sale & oleo volatili subtilissimo constant, condimenta sunt sequentia, videlicet omnia aromata, piper, zingiber, cariophylli, cinnamomum, cardamomum, nux moschata, flores macis, cortices citri, aurantiorum, & ex plantis sale volatili oleoso turgentibus semen sinapi, herba nasturtii, cochlearia,

raphanus rusticanus, radix armoracia, & omnia ceparum, allii, ac porri genera, item cuminum, anisum, anethum, thymus, satureja, majorana, basilicum, origanum Creticum, salvia, petroselinum, pastinaca, radix cichorii, herba pimpinellæ, piperitis, ranunculus esculentus, artemisia, folia lauri, myrti, bacce lauri, juniperi, & id genus plura alia.

Scholion.

Hæc omnia egregie mucositates incidunt resolvunt, digestionem promovent, flatus discutiunt, & excretionem per alvum, transpirationem, urinam adjuvant.

§. IX.

Ad acida corrigentia spectant acetum vini, vinum ipsum, succus citri, aurantiorum, agrestæ, cappares conditæ.

Scholion.

Acida, moderate cibis admixta, appetitum excitant, digestionem, & solutionem ciborum, imprimis durorum & compactorum, adjuvant, & putredini potenter resistunt.

§. X.

Ad condimenta falsa spectat sal commune, quod condimentorum princeps merito saluari debet, sine quo omnis cibus gratiam saporis perdit, nec bene a ventriculo & natura corporis subigitur. Hinc sale fortiter condita, ut hales, fartellæ, olivæ sale conditæ, cortices citri sale conditi, eodem effectu gaudent.

Scholion.

Hæc salia, quæ neutrius sunt generis, partim mucositatem dissolvendo, digestionem alimentorum secundant, partim etiam irritando alvum movent, urinam cient, & excretionem omnis generis, sine quibus sanitas non diu subsistere potest, egregie promovent.

§. XI.

Multum quoque interest, ne ciborum qualitas & quantitas nocumentum afferant, debito ordine eos assumere.

§. XII.

Non convenit prandii vel jentaculi initium facere a dulcibus, a pinguibus, farinaceis, lacticiis; quippe hæc omnia vim fermentalem ventriculi enarvant & valde labefaciunt.

Tom. I.

§. XIII.

Melius sanitati consulunt, qui prandium a paulo durioribus, induratis, salitis & vegetabilibus, oleraceis & leguminosis incipiunt, utpote quæ recentem adhuc & vegetam fermenti salivæ vim requirunt. Hisce subjungendæ sunt carnes, & postea farinacea, dulcia, ac fructus horæi cum butyro, quæ ad expeditiorem ingestorum descensum per alvum multum conferunt.

§. XIV.

Cœna requirit cibos facilioris solutionis, ne eorum stagnatio in ventriculo ipsum inflat, ac somnus turbetur.

Scholion.

Præstat itaque in cœna assumere jacula & bene nutrientes cibos, ut ova forbilia, quia nutritio de nocte optime perficitur; abstinere autem oportet ab omnibus durioribus, dulcibus & omnibus inflantibus, vel quæ succos corrodescentes, acres, & acidos fovent.

§. XV.

Cavendum maximopere est, ne dulcia cum acidis & potibus fermentescibilibus, cerevisia nempe recenti, invicem ingerantur.

Scholion.

Vidimus hac ratione, in corporibus præsertim imbecillioribus, biliosis & iracundis deditis, cholericas passiones, ac ventris & colicæ tormenta atrociora, non sine periculo, excitata.

§. XVI.

Deterrima res est, in ventriculo acidis cruditatibus obsessum ingerere lacticiis, caseum copiosum, imo pultes ex pis, ex milio, oryza, cum lacte paratos, vel inter hæc acida & austera vina, aut acetosos fructus, vel acetaria assumere, eo quod hac ratione nocens firmum coagulum producat, quod egerime dissolvitur, & ingentes creat molestias.

Scholion.

Quantæ turbæ in primis viis flatulentæ, & spasmodicæ ab ejusmodi alimentis & lacticiis, quæ ventriculum ab omnibus impuritatibus, præsertim acidis, liberum desiderant, excitentur, dici vix potest, & quo imbecillius & ad ejusmodi afflictiones

L ma-

magis proclive corpus offendunt, eo gravius noxa inde est expectanda.

§. XVII.

Neque minus digestionem offendit, liquores spirituosos, ipsumque spiritum vini, lacticiis, dulcibus, farinaceis, neque minus duris, mucilaginosi, alimentis, superingerere.

Scholion.

Pravo & communi more receptum est, iuvande digestionis causa, post dura, & compacte substantie alimenta, spirituosas assumere; quandoquidem tantum abest, ut hæc dissolvendi facultate polleant, ut potius duras jam ingestorum fibras rigidiores & compactiores efficiant, ac præterea chylo & sanguini coagulum & spissitudinem inducant.

§. XVIII.

Quamvis multa ex alimentis dentur sanitati incongrua, nihilo minus tamen minus officiant, si parciore manu offerantur, & cum aliis conjuncta usurpentur.

Scholion.

Sicuti omne nimium, tam ratione quantitatis, quam qualitatis, nature maxime est inimicum, ita parum, licet intemperatum, minus nocet. Improbamus itaque frequentem, & copiosum insalubrium ciborum usum potius, quam ut in totum eum, si moderatior fuerit, rejicere velimus, præsertim si corpus fuerit robustius, motuque se exerceat, & iis assuetum sit. Semper enim, recte monente Hippocrate, consuetudini aliquid dandum, & consuetæ, uti habet, aph. 50. sect. 2. multo tempore, etiamsi deteriora fuerint, inconsuetis minus molestare solent.

CAPUT VI.

De potulentorum salubri ac insalubri natura.

§. I.

Quemadmodum sine solidis alimentis, ita etiam sine liquidis, nec homo, nec cetera animalia, vitam tueri possunt; quia solidum ac fluidum duo sunt

precipua vitalium humorum elementa;

§. II.

Sanguis convenienti fluiditate destitutus per minima vascula non ferri, nec circulari potest, hinc ad vitam liquido nequit parere ullus.

§. III.

Sine humido, nulla nutritio, nulla liquidorum progressio, generatio, secretio, excretio, neque ulla fluiditas, aut solidorum unio, vel mixtio, tam in vegetantium, quam in animalium regno, fieri potest: hinc aqua præcipuam vitalium humorum ipsiusque sanguinis partem constituit.

§. IV.

Sanguis humanus, cum cura examinatus, quando e vena mittitur, tres partes ad minimum liquidi, ad unam partem solidi elementi referendas, continet: hinc facile colligitur, liquidi usum ad vitam tuendam plus conferre, quam solidi rationem, & potum alimentis solidis prævalere.

Scholion.

Potus, modo sit congruus & mixturæ animali non adversus, nimia quantitas non facile nocet, quod vero de solidis dici nequit, unde proverbium, plures perire gula, quam potu, enatum est.

§. V.

Ergo potus aquæ, qui antiquissimus, omnium primus & communissimus est, ad vitam & sanitatem tuendam commodissimus haberi debet.

Scholion.

Non modo omne animantium genus, sed & maxima pars hominum, solius aquæ potu vitam conservat; & saltem paucæ gentes sunt in plaga septentrionali degentes, quæ cerevisiis utuntur.

§. VI.

Aquæ potus, omnibus cerevisiis & per artem paratis liquoribus, salubritate antecellit, quia aqua est purior, simplicior, fluidior, omnes vero reliqui potus multis heterogeneis, & solidioribus partibus referti sunt.

Scholion.

Cerevisia & vina multis partibus acidis, & spirituosis, item glutinosis, alimentosis,

sis, substantiis ac salis particulis saturati sunt liquores, unde partim nutriunt, partim etiam non satis fluidum sanguinem & excretorios tubulos apertos servant, sed viscositate obstruunt, & humores spissos efficiunt.

§. VII.

Aqua pura ad fluiditatem humoribus conciliandam, ad extrahendum ex cibis utilem succum, ad referandas obstructions & dissolvendas viscositates, ad evehendas excrementitias salinas e corpore sordes, ad succum nutrimentum poris partium intime insinuandum, omnibus aliis humidis præstantior est, quia levior, fluidior, subtilior, mobilior, & plus solidi solvere, absorbere & recipere potest, quam aliud gravius liquidum, cujus pori multum sunt repleti.

§. VIII.

Aquæ purissimæ, sive calidæ, sive frigidæ, potæ, digestionem peracta, tempore matutino, aut si cubitum ire velimus, sanitati admodum conducunt.

Scholion.

Qui sanitati suæ consulere, & graves a corpore morbos arcere cupiunt, cerevisiis vero & vino assueti sunt, iis omni modo usum aquæ puræ, simplicis, frigidæ, vel calidæ, cum herbis convenientibus infusæ, maximopere commendamus, & quidem frigidam aquam ætate & calidioribus subjectis. Calida vero nunquam nocet, sed semper utilis est, siquidem emendat cruditates a digestionem in ventriculo & primis viis relictas, abstergit oscula tunice villosæ ac glandulosæ, mucositates diluendo aperit, salia excrementitia vero, & biliosam pituitam diluit; tum & sanguinis circulum & omnes excretionem eximie adjuvat, unde medicina præservatoria adversus omnes morbos certe in aqua salubri requiescit.

§. IX.

Experientia constat, aquæ potatores saniores, longæviores & edaciores esse iis, quibus cerevisia in usu est.

Scholion.

Aquæ potatores dentes habere firmiores & nitidius albicantes, certissime experientie fide confirmatum est; carie vero magis

laborant, facile exeduntur, & albedinis gratiam exuunt, in iis, qui crassis, vel etiam dulcibus potibus fruuntur, & qui scorbutico malo vexantur, luculento testimonio, aquam ab hoc malo præservare, succos vitales ab excrementitiis, & corruptivis partibus vindicando. Neque dubium est, quin scorbutus, populis septentrionalibus adeo familiaris, atque endemius, maxima ex parte cerevisiarum potui adscribi debeat, a quo plane immunes sunt ii populi, quibus aqua pro potu inservit. Notatu digna exstat observatio in *Misc. Nat. Curios. Dec. 1. Ann. 3. Obser. 15.* de senectute annorum, vegeto adhuc, cui integra dentitio in senectute obrigit, neque aliam proferre potuit longævitatæ causam, quam potum aquarum ex scopulis, & fontibus vivis scaturientium, quibus a teneris delectatus fuerat. De *Andrea Tirraquello* Jcto referunt, eum solo aquæ potu contentum, tam sanum corpus, cum sana mente habuisse conjunctum, ut quadraginta liberis prognerandis, totidemque foetibus ingenii edendis, sufficeret. Usus quoque docet, eos, qui aquam bibunt, oculorum aciem diutius conservare, quam qui vino, aut cerevisiis indulgent.

§. X.

Aqua, quo purior, quo subtilior, & levior est, eo magis sanitati inservit; quo vero magis heterogeneis partibus referta, quo gravior, eo minus salubris habenda est.

Scholion.

Ratio in procinctu est, quia quo purior, simplicior, & magis sincera est, eo plus continet fluidi, ætherei elementi interstitiis suis, hinc plus addit virium liquido nervorum, & eo magis quoque ad solutionem partium viscidarum, ad extractionem succi chylosi, neque minus ad eluendas, & evehendas excrementitias e corpore sordes apta est. Puritas vero, & levitas aquarum optime cylindro statico a nobis invento, qui accuratissime etiam minimam aquæ gravitatem indicat, vel admixtione solutionum metallicarum, aut salium alcalinorum, demonstrari potest. Quæ heterogeneis partibus, præsertim

calcareis refertæ, protinus, ab admixto oleo tartari per deliquium, turbidæ evadunt, lætescunt, & sedimentum deponunt.

§. XI.

Aqua pluvialis, quoniam aqua destillata est, subtilior & levior est omnibus fontanis & fluvialibus.

Scholion.

Hoc jam sua ætate agnoverunt Hippocrates & Celsus; sed opus est, ut colligatur non in urbe, sed in rure inque editioribus locis & sub libero & aperto cælo, posita ut conservetur in figulinis, vel vas vitreis, sedimento prius deposito, maxime in locis frigidioribus.

§. XII.

Ad aquam pluviatilem proxime accedit fontana, hac inferior est fluvialis, gravis & insalubris ex puteo, posthæc ex nive aut glacie, gravior ex lacu, gravissima ex palude.

Scholion.

Optime Celsus lib. 2. c. 18. de præstantia, & notis bonitatis aquæ disserit, *levis*, inquam, *aqua pondere apparet*, & ex his, *quæ pondere pares sunt, eo melior quæque est, quo celerius & calefit & frigescit*, quoque *celerius ex ea legumina percoquantur*. Plura de differentiis aquarum levium a gravibus, subtilium a duris & asperis, salubrium ab insalubribus, vid. in diss. nostra de aqua Medicina universali, necnon tomo 2. opusculor. physico medicor.

§. XIII.

Aqua impurior, & salubrior optime coctione, leniori tamen, vel destillatione, ut & varia rerum admixtione, corrigitur.

Scholion.

Quando diutius aqua decoquitur, particula omnes subtiliores nimis avolant, crassioribus relictis; nam & particula, quæ aquam constituunt, sunt ratione ponderis & subtilitatis differentes, hinc videmus, longe sapidiorem fieri potum coctæ, quando cum aqua paratur, quæ non adeo diupercocta fuit: destillatione vero partes terrestriores, & graviores ad fun-

dum descendunt, quod liquido apparet, quando in patina sub calore leni aquas evaporari patimur. Siculi aquam palustrem per lapidem, qui filtrum dicitur, depurant, siquidem ex poris hujus lapidei filtri aqua prodit limpida, terræ vero sordes in illo retinentur. Corrigitur vero noxa aquarum additione vini, spiritus vini, succi citri, vel etiam aceti vini, neque minus panis tostæ, argillæ tostæ, vel cornu cervi usti.

§. XIV.

Nulla aqua insalubrior est, quam quæ ex lacu, ex paludibus, vel etiam ex nive, hauritur.

Scholion.

Stagnantes aquæ & solis calore expositæ incipiunt putrescere, & complura exigua insecta generare, multumque terræ pinguis, viscidæ in se recipiunt, unde non modo foetorem concipiunt, sed & pondere graviores fiunt, & multum sedimenti evaporatione relinquunt, sub qua, quod curiosum est, multas bullulas eam strepitu emittunt: aqua vero nivalis, & glacialis gravior est communi, quia ipsa congelatione textura aquæ immutatur, & particula æthereæ, subtiliores, a gravioribus liquidis secessum faciunt, quæ postea liquefactione, vel si in locum calidum deferantur, cito avolant: quare aqua ante congelationem ponderata, & post eam liquefacta, semper paucior, & levior evadit.

§. XV.

Quia liquidum, quo subtilius est, quo purius, quo facilius excretoria transit, & intima corporis nostri subit, eo salubrius habendum est: hinc cerevisiæ præstantiores eæ sunt judicandæ, quæ specifica levitate gaudent, nec adeo crassæ, aut lupulo, vel alimentosa substantia saturatæ, tum quæ facile & ventriculum & omnia emunctoria transeunt, & cito per urinam redduntur.

Scholion.

A salubritate, & insalubritate cerevisiarum certe multorum morborum quibusdam locis familiarum ratio, & incolarum salubris, vel morbosa dispositio, dependet; unde omnis, qui artem salutarem exerce-

cere.

cere vult, ad harum naturam attendere debet.

§. XVI.

Optimæ notæ cerevisia est, si non caput gravat, in ventriculo non acescit, hypochondria non inflat, sique cito per urinam excernitur.

Scholion.

Sicut vero hæc indicia sunt salubris cerevisiæ: ita quando contrarium evenit, malæ notæ cerevisia judicanda est.

§. XVII.

Bonitas cerevisiarum primo a salubri aqua, secundo a debita ingredientium coctione, denique a fermentatione multum dependet.

Scholion.

Quo salubrior aqua fontana est, eo præstantiorem exhibet cerevisiam, & quo subtilior aqua, eo plus ingredientia extrahit, eoque melius fermentescit; deinde diuturniori coctione cerevisiæ salubrem naturam acquirunt, & nutritiva hordei substantia coctione mitescit, & quasi maturatur, & lupulus vaporosum suum grave sulphur in auras emittit, fermentatione vero crassum a subtili separatur atque extrahitur.

§. XVIII.

Omnis vero cerevisia crassa, turbida, feculenta, minus fermentata, acida, & quæ non sufficienter cocta fuit, caput gravat, flatuum est procreatrix, obstructions, stranguriam, althma & colicam generat.

§. XIX.

Vina, siue dulcia, siue spirituoosa, vel acida, aut temperata fuerint, congruum potum ad nutritionem & ad alendas corporis solidas & fluidas partes, minime constituunt, siquidem eorum mixtio ac crasis a natura sanguinis plane aliena est.

§. XX.

Vina itaque merito inter medicamenta, siue alimenta medicamentosa, quibus, & concoctio ciborum, & excretio alienorum, necnon virium & caloris restitutio, egregie adjuvatur, referenda sunt.

Scholion.

Profecto vinum inter nobiliores medicinas principem locum tenere meretur, si-

Tom. I.

quidem vix ulla in rerum natura medicina, quæ tanta virtute instructa est, acido, spirituooso, temperato, vires ventriculi & universi corporis restaurandi, & circulum sanguinis promovendi, quam præstantissimæ notæ vinum, moderate ac prudenter usurpatum: unde etiam non sine ratione a divo *Paulo*, modicus vini usus, ad infirmum ventriculum roborandum, commendatur.

§. XXI.

Vinum acido-spirituosum motus vitales systoles & diastoles in universo corpore resuscitat, hinc sanguinis circulum & calorem auget; unde ejus usus is proficius est, qui virium resuscitatione opus habent, naturæ debilioris, frigida & humida sunt, ac multa alimenta cruda & humida assumerunt, vitæque sedentariæ indulgent, & vires variis ex causis amiserunt.

§. XXII.

Usus vero vini, præsertim immoderatio, minus convenit is, qui multum caloris habent, ut infanti, juvenili ætati, & qui calidioris temperaturæ sunt, corpus motu exercent, tempore æstivo, & qui agilioris sunt animi, pulsumque celerem habent.

Scholion.

Sicuti enim natura, siue sanus ac ordinatus corporis nostri status, gaudet temperato sanguinis motu: ite creber & immoderatus vini usus, intemperiem caloris & motus introducendo, ad labefactandam sanitatem paratissimus est.

§. XXIII.

Juvat egregie bonum vinum moderate sumtum concoctionem & perspirationem crudorum alimentorum.

Scholion.

Quare assumtis fructibus horæis & variis piscium generibus, etiam marinis, oleraceis atque insantibus, non inconvenienter vinum admiscetur & superbibitur.

§. XXIV.

Præstantissimum & saluberrimum vinum judicatur, quod nec nimis spirituosum, nec acidum est, sed temperatum, quod non gravat caput, aut in ventriculo stagnat, vel acescit, sed cito excretoria per urinam & perspirationem transit.

L 3

Scho.

Scholion.

Dulcia vina augment sanguinem & plethoram facile ingenerant; spirituosam nimium commovent humores; acida ac nimis tartarea facile acescunt atque stagnant in ventriculo: quæ vero vaporoso sulphure scatent, capiti in primis molesta sunt, & nervos debilitant, unde ad multos & graves morbos usus eorum frequentior disponit.

§. XXV.

Quia igitur vinum magis vicem medicinali, quam alimenti gerit, pariori semper manu præbendum est, & sicuti conveniens ejus usus optimæ medicinæ loco habendus est, ita etiam vini abusus nocet ac sanitatem offendit.

Scholion.

Experientia suffragatur, quod, qui vino largius indulgent, & prima statim ætate bibunt, minus longævi sunt, uti contra aquæ potus & vini abstinencia multas gentes macrobios reddunt.

§. XXVI.

Vinum cum aqua pura temperatum ac dilutum, quale erat omne Græcorum vinum, sanitati magis conducibile est quam vinum purum.

Scholion.

Laudandus veterum in eo mos est, quod pro diversitate naturarum, anni temporum atque ætatum, valde curiosi ac circumspiciant in temperando vino cum aqua, adeo, ut interdum duas partes aquæ uni parti vini admiscerent, interdum vero plus, vel etiam minus vini adderent. Egregia hinc sunt, quæ habet Tacitus *chrysog. anim. & mineral. p. 99.* dum ait: *dilutum aqua merum, ut antiquis præferri cœpit, sic dolendum, hodie nostro seculo id ipsum in mortalium detrimentum evilesceere cœpisse: quum sic nocituri spiritus frangantur saculentiaque terrestres rectius ad urethères, mediante lymphâ deducantur, nec tam cito coagulationi spiritus vini pareat, si sit temperatus.* Cavendum tamen est, ne vinis nix aut glacies admisceatur, præsertim tempore æstivo, quia ventriculi, & intestinorum motus peristalticus hac ratione facile læditur, &

morbis tam acutis, quam chronicis gignendis occasio præbatur.

§. XXVII.

Ex spirituosis, Hungaricum omnibus palmam præripit, iisque commendandum est, quibus cibi facile in ventriculo acescunt, & qui morbis chronicis obnoxii sunt.

§. XXVIII.

Largior vini boni usus quibusdam corporibus medicinam præbet, excretionem per alvum, urinam & transpirationem augendo.

Scholion.

Vina Mosellana, & Rhenana temperatiora illud corpori præstant beneficium, ut largiori etiam manu sumta, alvum sollicitent, urinam cieant, ac transpirationem moveant: hinc in corporibus humidioris naturæ, & ubi crudorum humorum copia est, quandoque profunt, tantum abest, ut noceant; moderatione tamen, & cautione semper opus est.

§. XXIX.

Moderatus spiritus vini usus, præsertim si cum saccharo dilutus fuit, in defectu vini, ad calorem refuscitandum, in corporibus humidioribus, admitti potest.

CAPUT VII.

De moderatione in victu optima sanitatis conservatrice.

§. I.

NUllum præsentius advitam producendamque sanitatem datur præsidium, quam moderatus, & conveniens cujuscunque corporis naturæ victus.

Scholion.

Omne enim moderatum conservationi corporis nostri est convenientissimum, sicuti omne nimium naturæ est inimicum. Sub moderato & æquabili cordis, & articularum motu ac systole, viget sanitas, quæ etiam convenientem moderatam mensuram, quæ nec excedat, nec deficiat, sanguinis & humorum postulat. Hæc vero temperantia in victu maxime comparatur,

tur. Sapienter hinc Hippoc. Lib. de Morb. §. 10. Si homo, inquit, parum edit, parum bibit, in nullum morbum incidit. Et lib. 6. Epidem. sanitatis studium est, non satiari cibis, & impigrum ad laborem esse. Notum hinc elegans proverbium: *modicus cibus, modicus medicus*. Antiquioris ævi philosophi, quos inter Plato & Socrates eminent, simplici ac tenui victu consenserunt. Pythagoras suam philosophandi rationem a sobrietatis studio exorsus est. Et Plato in Charmide præclare dicit, temperantiam vitæ custodem esse; qui etiam in Gorgia præcepit, ut, qui vitam beate & salva sanitate traducere velit, hanc imprimis virtutem exerceat. Vid. etiam Senec. ep. 91. ubi gravissimos & plures morbos, a luxuria ortos, enumerat. Cæterum Cornarius Venetus, qui semper diæta usus, vitam ad centum ac viginti annos perduxit, insigni etiam est, documento, quantum simplex & circumcisus victus, in vitâ proroganda efficere possit.

§. II.

Quemadmodum adhibita in victu moderatio vitæ ac sanitati quam maxime patrocinatur: ita nimia ciborum repletio, & vitæ, & sanitati, multis modis adversa est.

Scholion.

Optime Celsus lib. 1. cap. 11. ait, ubi ad cibum ventum est, nunquam tutæ est nimia satietas. Cujus in sententiam conspirat Hippocrates sect. 2. Aphor. 4. Neque, inquit, aliud quicquam bonum est, quod naturæ modum excedit. Nimia nimirum ciborum copia, nec bene a ventriculo concoqui, neque in succum laudabilem converti potest. Neque etiam chylus, ex nimia ciborum abundantia extractus, probe a sanguine subigitur, & hinc perspirationi parum idoneus est. Quemadmodum autem perpetuo inter movens & mobile iusta debet esse proportio, quo conveniens motus perficiatur, adeo, ut laxa hac proportione, motus ipse etiam male se habeat; ita hæc proportio perturbatur, quando succi mobiles virtuti cordis ac fibrarum motrici nimis, quam par est, resistunt.

§. III.

Exundans succorum copia non modo ventriculi & intestinorum tunicas & parietes, sed & cordis arteriarumque fibras motrices, supra modum distendit, earumque elaterem ac vim contractivam labefactat; unde tardior humorum progressus proficiscitur.

§. IV.

Tardiori facto succorum in corpore progressu, ea, quæ excerni debebant, remanent, & succi nimium accumulatur, hinc cruditates ac stagnationes sunt, & hac ratione multorum morborum origo stabilitur.

Scholion.

Peritissime dictum est ab Hippocrate sect. 1. aph. 17. cibum præter naturam copiose ingestum morbum facere, atque a medicis, abdomen insaturabile, non inepte perniciofa sentina omniumque tam animi, quam corporis vitiorum fons appellatur. Hinc etiam illud apud Germanos in proverbii consuetudinem venit: *dass der Vielfrass mehr auffreibe, als das Schvord, und dass sieh viele zu Tode gefressen*. Quam ob rem iidem aureum est monitum, quod Syracides proponit cap. 37. v. 32. seq. Ne esto insaturabilis omnibus deliciis, neque projectus esto ad escas. Nam multis cibis adheret morbus, & insatiabilis voracitas maxime accedit ad choleram. Voracitate insaturabili multi sunt mortui. Idem cap. 37. v. 22. ita fatur: laboriose vigilia & cholera torminaque adsunt viro insaturabili.

§. V.

Cibi, licet sint saluberrimi, nimia assumpti in quantitate, magis sanitatem affligunt, quam intemperati, quando pauciori modo assumuntur.

Scholion.

Observamus, a nimia repletionem, & ingentem, & corporis, alacritatem pessundari, contra vero lassitudinem, torporem, pigritiam ac somnolentiam, sobriiorum præsertim labore ac motu, corpus occupare. Omne enim, quod modum excedit,

naturæ est inimicum, siue vitalem sanguinis circuitum lædit, quia nimia succorum resiliencia tonum ac motum fibrarum infringit, quem intemperatum quoddam, parcus assumptum, non adeo labefactare potest.

§. VI.

Nulla quantitas in se & absolute spectata, sed certa saltem ratione ac respectu, mala, vel noxia vocari potest. Hinc etiam affluens alimentorum & succorum copia non ex se merienda est, sed ex viribus motricibus, quibus corpora ac partes solidæ instructæ sunt.

Scholion.

Proportio quantitatis innoxie, sufficientis ac perniciose, in singulis individuis exactiori habito ad illa respectu, investigari debet. Quod enim in nonnullis extrinsecum est & sanitatem oppugnat, id aliis videri potest congruum, & nullam omnino sanitati inferre injuriam. Hinc apprimè ad veritatem sunt, quæ tradidit Hippocrates lib. de vet. med. c. 15. oportet, scribens, modum aliquem conjectare. Modum autem neque pondus, neque numerum aliquem, ad quem referas, cognosces. Certitudinem enim exactam non reperies aliam, quam corporis sensum.

§. VII.

Vires corporum, quo magis fractæ ac debilitatæ sunt, eo magis patent incommodis, quæ a nimia ciborum quantitate proficiuntur; quo vero firmiores magisque robustæ sunt, eo minor noxa ab abundante ciborum quantitate extimescenda est.

Scholion.

Omnibus igitur, qui imbecillioris naturæ sunt, qui corpus causarium trahunt, vel etiam ex morbo, aut alia quadam causa vires depressas habent, tenuis ac parcior victus omni ratione commendandus est, ne morbum exulcerent, vel in deteriorem incidant, aut quoque recidivam patiantur.

§. VIII.

Nimie & nocentis ciborum copie plerumque comes est vehemens eos ingerendi aviditas, ita, ut intra breve tempus ingenti ciborum cumulo se ingurgitent.

Scholion.

Hac effreni edendi cupiditate, & intemperantia præcipue laborant, qui modo ex morbo convalescunt, qui diutius inedia, vel fame pressi fuerunt, ut milites ex castris redeunt, vel qui multum acidi primis in viis alunt, ut hypochondriaci, quartanarii, melancholici, & maximam quoque partem pueri, qui veribus infestantur. Multum sibi etiam hac in re vindicat sola, sed prava consuetudo. His vero omnibus, præsertim ob naturæ debilitatem, nimia ciborum satietas perquam noxia est, morborum sanationem, ex quibus laborant, haud parum impediens, ipsas remedium vires infringendo, & hebetando, quare, nisi hæc tollatur voracitas, nulla prorsus spes morborum sanationi relicta est.

§. IX.

Edendi aviditas hoc imprimis vitium sibi conjunctum habet, ut cibi debita masticatione non satis comminuantur, sed subito demittantur in ventriculum, ubi soluturo humori gastrico mirum quantum refragantur.

Scholion.

Ut alimenta masticationis ope decenter permoliantur, utique ad secundandam concoctionem magnopere necessarium est; tunc enim saliva, seu genuinum mensestrum microcosmicum, copiosius cibis admiscetur, qui activo hoc liquore imbuti, citius a ventriculo conficiuntur. Alias vero crudi, nec dissoluti intra primas vias diutius, quam par est, subsistunt, unde cruditates, inflationes, ac tensiones ventriculi, neque minus somni perturbationes proveniunt.

§. X.

Ciborum varietas nimie aviditati apprimè multum lenocinatur, & ad majorem satietatem invitat, eamque ob causam omni studio, ac ratione vitanda est.

Scholion.

Recte scribit Santorius in Lib. de cib. ac Pot. aphor. 51. tria mala eveniunt ob ciborum varietatem: nimium comeditur, minus concoquitur, & minus perspirat.

§. XI.

Quo crudiores, & compactioris texturæ cibi sunt, eo insignior inde noxa emergit, quia non solum nimia eorum distensio robur ventriculi destruit, sed etiam eorum succus ad sanguinem delatus, nonnisi difficulter perspiratione diffusi potest.

Scholion.

Cibi difficilioris concoctionis sunt carnes animantium ætate provectorum, duræ, exsiccata, fumo durata, panis cibarius grossior, pisces marini, caro suilla, anguillarum, pingua, farinacea, legumina, acetaria, vina austera, ova indurata, & id genus plura.

§. XII.

Ciborum aviditas, seu festinata duriorum ciborum deglutitio, præcipue ab iis aliena esse debet, in quibus vires affectæ sunt; quo minorem enim est vis corporis, eo minus cibi digeritur, subigitur, & transpiratione depuratur, unde cruditates, morborumque origines petendæ sunt.

Scholion.

Quotidiana, sed tristes loquitur experientia, plurimum damni hac ratione pati imbecilliores, quorum in numero sunt puerperæ, omnesque valetudinarii, & qui modo ex morbo convalescant, aut nimiam sanguinis jacturam perpeffi sunt, ut & milites ex castris reduces facti; quæ subiecta graves, & insanabiles inde morbos sibi contrahunt.

§. XIII.

Tantum ingerendum, quantum absumitur, tantum excernendum, quantum concoctum.

Scholion.

In sano homine, & qui perfectum statum augmentum consequutus est, tantum ejicitur, quantum assumptum fuit, hinc natura non ante novis alimentis oneranda est, quam debita excretio præcesserit. Quantitas autem evacuata materiæ, partim ex ipso ejus pondere, partim ex corporis agilitate, cognoscitur.

§. XIV.

Scite dicit *Sanctorius Lib. 2. aphor. 33. Si sciveris quotidie, quantum cibi tibi conveniat, scies vitam diutissime conservare.*

Scholion.

Hoc levi negotio indagari potest, quando non ante novus corpori cibus ingeritur, quam priora alimenta probe concocta, & foras eliminata fuerint, cujus rei perspicua indicia præbent somnus quietus, feces alvo exclusæ, corporis, animique agilitas, levitas, & ventriculus nullo afflictus incommodo. Si vero contrarium eveniat, tunc certus quis esse potest de ciborum cruditate, ac impendente morbo, nisi mature succurratur.

§. XV.

Præstat alimenta, cujusvis naturæ ratione quantitatis, ac temperiei accommodata, partitis vicibus, quam semel & simul, de die assumere.

Scholion.

Quemadmodum omni menstruo cure solvenda, justa semper intercedere debet proportio; ita facile exinde conficitur, quod ciborum quantitas, simul & semel ingesta, non tam exacte dissolvatur, quam si partitis vicibus assumitur. Siquidem copia salivalis, ac fermentalis succi, & calor ventriculi digestorius, tantæ alimentorum quantitati solvendæ nequaquam sufficiunt. Optime hinc *Sanctorius* loc. cit. aph. 37. loquitur: *magis homo gravatur ab octo libris ciborum, semel in die ingestorum, quam a decem, tribus vicibus una die assumtis.* Conducit itaque non semel de die, sed potius bis, in meridie nimirum ac vespere, cibum capere; infantes vero & imbecilliores, parum saltem unica vice, sed eo frequentius, edere oportet, ne ventriculo obruto, vires prosterantur. Nostri temporibus, communi quidem, sed minus laudabili consuetudine receptum est, semel tantum de die, sed plenius, & ad superfluum satietatem usque, cibum capere, quæ tamen consuetudo magis ad commodiorem rerum civilium administrationem, quam ad sanitatis tutelam proficua est. Illud vero hoc loco tenendum, quod cæna parcius, & cibis facillimæ concoctionis, ac boni nutrimenti instructa esse debeat. Calor enim de nocte, ob deficientem sanguinis, & corporis motum, paulo est moderatior, perspiratio quidem æquabilis, sed tardior, nutrit.

nutritio vero nocturno tempore commodissime peragitur. Quam ob rationem accisa ciborum quantitas, & alimenta, quæ ventriculo facilius obsequuntur, cenæ quam maxime sunt accommodata. Expediunt autem a ventriculo digeruntur pisciculi, pulli, aviculæ, juscula, vegetabilia cocta, panis similagineus. Carnes vero induratae, anguilla, pisces marini, extremæ animantium partes, omnia pinguis, caseus, butyrum, castaneæ, imprimis vero acetaria, & flatulenta, minus cenæ inserviunt, adeoque eorum usus tunc temporis ex toto circumcidendus est.

§. XVI.

Quo major ciborum copia ante præcedentium concoctionem ingeritur, eo major colligitur cruditatum congeries, & salutaris perspiratio sufflaminatur.

Scholion.

Cibus in ventriculo non satis perecoctus, ibique stagnans, non modo eum flatu implet, ac distendit, maximalque efficit anxietates, sed & morborum, præsertim febrilem, segetem, ac materiam præbet. Quare scite dictum est a veteribus, vitium primæ concoctionis non corrigi in secunda, vel tertia. Et quia insensibilis perspiratio tertiæ concoctionis excretionem constituit, hinc prima cessante concoctione, & ventriculo repleto, perspiratio læditur. Nulla vero secundum *Sanctorium* major pestis est valetudinis, quam cibo non cocto, alium cibum ingerere.

§. XVII.

Præclara sunt, quæ *Sanctorius* Libr. I. aph. 34. tradidit: qui comedit, inquit, magis, quam oportet, alitur minus, quam oportet.

Scholion.

Conveniens corporis nutritio a succo alibili temperato perficitur, qualem indolem induit, quando perspirationis beneficio, ab omnibus sordibus excrementitiis probe est depuratus. Quia vero nimia ciborum copia, perspirationi præcipue infensa est, hinc etiam succus alibilis impurus, & nutriendis partibus parum idoneus evadit.

§. XVIII.

Quemadmodum nimia repletio multa corpori humano incommoda inducit: ita

etiam inedia non semper tuta, sed sæpius cum quadam noxa conjuncta est.

Scholion.

Quicquid enim a temperie recedit, illud nature adversatur; amica vero ipsi est mediocritas, & moderatio, quæ virium cultos, ac optima sanitatis conservatrix est, sicuti omnis intemperies, in excessu, vel defectu peccans, sanitatis pestis, ac perniciës habenda est.

§. XIX.

Nimia fames, sive inedia, hominum vires insigniter prostermit, & nonnunquam in summum vitæ discrimen adducit, cujus rei indubia experientia locuples testis est.

Scholion.

Hippocrates de Vet. Med. §. 15. satis acute tradit, famem magnam potentiam habere in naturam corporis, ipsum sanandi, debilitandi, & occidendi. Nimirum corporis nostri vires partim a subtiliori, & puriori aeris pabulo, partim a crassioribus alimentis suam trahunt originem, adeoque earum essentiam materia quædam subtilis constituit, quæ cito collabatur, & median- te perspiratione continuo in auras avolat. Hinc ea perpetua aeris inspiratione, & alimentorum usu quotidie refarciatur necesse est; quod si negligitur, homo ingentem virium jacturam facit, tandemque brevi tempore exacto, prorsus enecatur. Atque adeo, vel hoc unico argumento, insulsa eorum opinio destruitur, qui omnes vires, ac motus corporis a principio quodam immateriali dependere statuunt, quum tamen in confesso sit, morus ac vires pro lubitu aere, & alimentis imminui, & augeri, vel etiam destrui posse, & conservari.

§. XX.

Corporibus succi plenis, & humida carne tumentibus, vel quæ multas cruditates intra primam regionem foveant, omnium maxime abstinentia imperanda est.

Scholion.

Laude dignum est effatum *Hippocratis* Libr. de Vet. Medic. §. 15. fames magnam potentiam habet sanandi homines. Cujus sententiæ calculum adjicit *Celsus* Lib. II. cap. 16. nulla res, inquit, magis adjuvat laborantem, quam tempestiva abstinentia.

Absti-

Abſtinentiæ autem nonnulla genera ſunt : eſt, ubi homo nihil aſſumit, vel ſaltem exigua, & parciore ciborum quantitate fruitor : eſt etiam, ubi coenam intermit- tit, aut ad minimum ſemel in hebdomade jejunium inſtituit.

§. XXI.

Sicuti tempeſtive adhibita abſtinentia in repletis vires oppreſſas erigit, ac reſciſcit; ita diutius producta, in macilentis, & in- firmioribus eas detrahit.

Scholion.

Firmo talo ſtat Celfi judicium, quod *Lib. 11. cap. 16.* proponit his verbis : *Sifa- mes ſanis corporibus inutilis eſt, quanto inutilior erit infirmis, nedum ægris.* Et eam ob rationem *Hippocrates Sect. 2. aphor. 16.* laborantibus famem interdicit.

§. XXII.

Inedia gelatinofam ſanguinis, ac lym- phæ ſubſtantiam reſolvit, humorumque quantitati detrahit, vires extenuat, & ſanguinis imminuta quantitate, perſpira- tionem reddit languidiorem.

Scholion.

Minor ſanguinis quantitas ad emuncto- riorum tubulos non ſatis pertingere, ne- que eos apertos ſervare poteſt; hinc eve- nit, ut concidant, & excrementis exitum ex cute intercludant, unde acrior, & im- purus humor in venis colligitur. Quantam vero noxam, ac debilitatem fames afferat, inſigni documento ſunt milites, qui bono nutrimento in caſtris fuerunt deſtituti, vel diuturnam famem ſuſtinerunt. Hi enim ex leviffima ſubinde cauſa, v.g. a vulnere, non adeo per ſe periculoſo, moriuntur, vel etiam, ſi copia ciborum fractum ven- triculi robur ſollicitant, febres malignas ſibi contrahunt.

§. XXIII.

Uti in diuturnum tempus producta ine- dia perſpirationem remoratur : ita corpo- re decenter rursus nutrito, copioſius per- ſpirationis excrementa prodeunt, ac vires magis, magisque reſciuntur.

Scholion.

Accedens novus ad ſanguinem ſuccus hu- mores ad tubulos cutis excretorios protrud- it, unde interceptæ, ibique ſtagnantes acres excrementorum reliquiæ eliduntur.

§. XXIV.

Cavendum eſt, ne fraſto inedia corpori, copia ciborum, qui difficiliſſimis ſolutionis ſunt, aut valentiſſimum, ac plenum nutri- mentum præbent, ingeratur, quoniam vires corporis, & alimenta aſſumta juſta ſem- per inter ſe proportionem, ac menſura con- ſpirare debent.

Scholion.

Hippocrates Lib. 2. aph. 7. jubet : *per ine- diam debilitatos ſenſim reſcicare, non vi.* Et *Lib. de Aliment. §. 8.* inquit : *magna res eſt quantitas, ſolerti ratiocinatione ada- ptata.*

§. XXV.

Qui ex quacunque cauſa aliquam ſibi contraxerunt debilitatem, eos pauca ſalu- tem alimenta, & quæ facile ſolvuntur, & perſpirationi idonea ſunt, aſſumere oportet.

§. XXVI.

Nocent quam maxime infirmioribus, ac diuturnam inediā paſſis intemperata, ſalfa, acria, ſpirituofa, cruda, ac dura, temperata vero eos egregie juvant.

Scholion.

Hæc enim ita comparata ſunt, ut factam humorum jaſturam non reſarciant, ſed potius eorum intendunt acrimoniam; cibi vero, quibus temperies ineſt, ſuccos, vi- resque deperditas longe facilius reſtaurant.

§. XXVII.

Quemadmodum nimia ciborum reple- tio, ac fames ſanitatē affligunt, ita & nimia potus copia, ejuſque defectus corpo- ris integritati inſidias ſtruunt.

Scholion.

Omnia enim, quæ mediocritatis termi- nos egrediuntur, ſecundum veriſſimam *Coi* ſententiam, naturæ exoſa ſunt, adeo- que omnium animis, qui ſanitatē ſal- vam volunt, ſemper obſervari debet au- rea hæc regula : *In omnibus moderatio, & mediocritas.* Sanguis enim, ut vitæ, ac nutritioni idoneus ſit, certam, qua ſoli- di, qua fluidi, menſuram deſiderat, quæ ſi turbatur, vel plane invertitur, benigna etiam ac naturæ amica ejus indoles peſtum eat neceſſe eſt.

§. XXVIII.

Vitalis humorum circuitus, perque mi- nimo-

nimorum vasorum alveolos progressio, quæ continuas secretiones, & excretiones sibi conjunctas habet, plus liquidi, quam solidi postulat, quare nimia liquidorum inopia incredibile quantum sanitatem lædit.

Scholion.

Tres ferme partes liquidi ad unam solidi partem referendas sanguini inesse, jam supra exquisitioribus ratiociniis stabilitum est. Atque hinc facile colligitur, quod ad servandam hanc fluidi, ac solidi proportionem, major potus, quam ciborum copia assumi debeat. Ubi enim contrarium accidit, sanguini spissus, ac tenax lentor inducitur, humoresque tardius in orbem circumeunt, & hac ratione obstructionibus, magnorum morborum procreatricibus, occasio subministratur.

§. XXIX.

Plures hominum, præsertim tamen foeminas, sufficientis potus penuria, in gravissimas subinde ægrotudines præcipitat.

Scholion.

Verbis exprimi vix potest, quantum detrimenti afferat potus parcius, hominibus præsertim otio, ac vitæ sedentariæ addictis, quos inter foeminae classem ducunt. Quanta enim morborum seges inde non propullulat? Alvus contrahitur, tardius procedit transpiratio, & abdominis viscera humorum tenacitate infarciuntur, unde mensuræ fluxus suppressiones, ac spasticae diurnæ, quas hypochondriacas vocant, passiones, omniaque, quæ a scorbuto proficisci dicuntur, mala, & interdum etiam synochæ, putridæ, ac funestæ febres, satis larga messe proveniunt.

§. XXX.

Et si ad tuendam boni sanguinis indolem major liquidi quam solidi quantitas requiratur; est tamen, ubi etiam mediocritatis leges transcendere possunt, existente imprimis potu incongruo.

Scholion.

Congruum potum constituunt aqua pura, ac laudabilis, omnesque potus temperati, quorum usus, si intra modum est, non facile aliquod corpori incommodum affert. Incongrui potus nobis audiunt cerevisia crassa, vinum ac spiritus vini, a

quorum copioso, & frequenti usu, nunquam non insignis noxa expectanda est.

C A P U T VIII.

De excretionibus ad vitam, ac sanitatis tutelam necessariis.

§. I.

TOtius vitæ, ac sanitatis fundamentum perpetuis ingestionibus, & egestionibus superstructum est, ac tota machinæ humanæ structura organica eum in finem ita est comparata, ut ex ingestis, prævia solutione, boni, ac laudabiles succi ad sanguinem redundant, & omnia superflua, & inutilia e corpore eliminantur.

Scholion.

Vitalem corporis nostri conservationem, omnesque actiones animales, motu sanguinis, omniumque fluidorum perfici, jam supra solidis rationibus adstructum est. Quum autem motui progressivo calor quasi perpetuus comes adjunctus sit, qui sanguini infert mutationem, dum humores dulces, pingues, ac gelatinosos intensiori agitatione resolvit, qui exinde a naturali sua temperie deflectunt, inque salvas, sulphureas, mucidas, & a corpore plane alienas sordes degenerant; eam ob rationem necesse est, ut humores temperie exuti per diversa emunctoria e corpore ejiciantur, quorum in locum novi, ac recentes succi, corpori, ac nutritioni apprimè utiles, surrogari debent. Ad oculum exinde patet, summa ingestionum, & excretionum utilitas.

§. II.

Eadem materiæ quantitas, quæ ingesta fuit, e corpore jam plene, ac perfecte adulto rursus excerni debet.

§. III.

Homo omni parte sanus, & corpus labore exercens ultra viginti sæpe libras ex potulentis, & esculentis quotidie assumit, quum tamen ejus corpori nulla fiat ponderis accessio. Penitus ergo manifestum est, ingestorum, & egestorum quantitatem exactissime inter se invicem convenire.

Scholion.

Totius medicinæ cardo maxime in eo vertitur, ut medicus ad ingestorum, & egestorum rationem prudenter respiciat. Prout enim mutæ ingestiones, & egestiones in corpore celebrantur, ita etiam stat, vel cadit sanitas; siquidem ab incongrua ingestione, & inconvenienti excretionem, morbi maxima ex parte suam trahunt originem. Ipsa quoque natura in morborum amolitione excretionum beneficio utitur, quippe cujus motus adaucti eo potissimum collineant, ut excrementitiæ sordes, quæ morbum accendunt, ex ambitu corporis exturbentur. Quare medicum, apud quem valetudinis, & tuendæ, & restaurandæ cura excubat, illud imprimis agere oportet, ut excretorios naturæ conatus rimetur, eosque, si rei necessitas exigat, decenti opera adjuvet, & ad finem salutarem sapienter dirigat. Qua in re qui sufficienter exercitatus est, ille veri medici officio summa cum laude perfungitur.

§. IV.

Quemadmodum corpus humanum ex quatuor potissimum elementis mixtum est, terrea nimirum, aquea, salina, & pingui, seu oleosa parte: ita etiam producta ex his excrementa, ad quatuor imprimis classes reduci possunt.

§. V.

Inutiles, ac superflui humores per alvum, urinam, perspirationem, sudorem, sputum, & mucum narium, a corpore remouentur.

§. VI.

Alvus sordes præcipue crassiores, vitiadas, terrestres, ac mucidas e corpore excludit: utina serum superfluum, cum salino, ac sulphureo principio, rudiori, & crassiori, evehit: transpiratio fluidum tenue, & subtile sal, ac sulphur eliminat; mucus vero narium partes viscosas, terra, & aqua mixtas, ab utilium humorum consortio abalienat.

§. VII.

Per alvum non modo ciborum fæces, & scorix, sed & bilis, quæ satis copiose ad intestina affluit, partes terreæ, & crassiores, una cum mucos, quem intesti-

norum glandulæ largius plorant, eji-
ciuntur.

§. VIII.

Alvi purgamenta ex viscida, & solidiori materia constant; hinc in procinctu est ratio, quare diuturniori retentione, auctoque corporis calore, duritiem induant.

§. IX.

Nimia alvi retentio magnam humoribus conciliat impuritatem, dum sordes excrementitiæ, vel mora in peiorem indolem ruunt, vel etiam per intestinorum poros, actubulos ad sanguinem revertuntur. Quam ob rationem omni modo laborandum est, ut alvus sanitatis tuendæ causa quotidie semel, vel repetita vice, summam faciat officium.

§. X.

Ex physiologicis perfectum est, bilem alvinæ excretionis esse stimulum; idcirco biliosus humor, vel deficiens, vel male constitutus, augeri, vel emendari debet.

Scholion.

Optime hoc præstat auctior motus corporis, qui humidi superfluum absumit, tenacitatem humorum attenuat, ipsamque bilem egregie corrigit. Pertinent huc etiam cibi aromatibus, & sale conditi, omniaque amara, quæ bilis efficaciam insigniter acuiunt.

§. XI.

Labalcente, & segniore facto motu intestinorum peristaltico, alvarum secum exclusio retardatur.

Scholion.

Motum ventriculi, & intestinorum peristalticum, alimentorum reliquias, per intestinale tubum ad anum usque devolvere, jam alio loco demonstratum est. Fraustum vero intestinorum motum excitant medicamenta maxime salina, ut sal Glauberianum, nitrum, arcanum duplicatum, & tartarus vitriolatus. Ex laxantibus eminent pilulæ, quas aloë in refracta dosi ingreditur, & quæ ad *Becherii* exemplum confectæ sunt. Ex alimentis autem huc spectant omnes cibi acres, salii, ac dulces, qui paulo majori in copia assumpti alvum egregie ducunt, eamque nunquam non laxiorem servant.

§. XII.

§. XII.

Humida alvum insigniter fundunt, & alvinarum fecum descensum magnopere adjuvant, ideo sufficiens potus quantitas, ad digerendam alvum, præcipue commendanda est.

§. XIII.

Qui alvi beneficium quotidie experiri volunt, eos a parciori potu, a cibis duris, adstringentibus, acidis, viscidis, mœrore, nimiaque voracitate, & frequentiori spiritu vini usu, abstinere decet.

§. XIV.

Ut nimia alvi durities plurimum sanitati adversatur; ita nimia ejus laxitas, seu crebrior dejectio nequaquam pro sanitate est.

Scholion.

Qui alvum fluxam, ac citatiorem habent, eos omnia stimulantia evitare oportet, quorum in numero sunt cibi nimium saliti, acres, fermentescibiles, dulces, aromatibus large conditi, & pingues, quibus etiam ex affectibus ira adjungenda est. Sub nimia vero alvi laxitate, ad diluendam acrimoniam, potius absorbentia, ac diluentia, sique deperditus intestinorum tonus in causa est, temperata balsamica conveniunt.

§. XV.

Urinæ fluxus succos serosos salino-sulphureos e corpore subducit.

§. XVI.

Urina, quæ sub integro corporis statu redditur, non nimis tenuis, alba, aut copiosa, nec nimis parca, & saturato colore tincta esse debet. Optimum vero sanitatis vigorem ea indicat, quæ vini Rhenani colorem refert.

Scholion.

Urina, quæ tam ratione coloris, & quantitatis, quam consistentiæ, a naturali statu defleat, sanguinis, ac humorum, & motum, & temperiem depravatam designat. Nimis enim aquosa, ac tenuis, calorem cum ventriculi, tum totius corporis, depressum patefacit. Nimis vero crassa, colorata, ac sedimentum deponens, caloris aucti, humidique deficientis index est. Hinc nitrosa, humectantia, ac diluentia, admodum accommodata sunt,

ab omnibus vero spirituosiss, & calidioribus abstinendum est. Quando urina non bene redditur, tunc morbi ex sero falso, acri propullulantes, ut catarrhi, rheumatismi, calculi, tumores cum cachexia, expectandi sunt. Hinc semper omni cura providendum, ut liberior, satisque copiosa fiat urinæ profusio. Urinam vero majorem in modum movent cerevisiæ tenues, infusa calida, ex alimentis radix asparagi, fraga, mala persica, petroselinum, pastinaca, ranunculi, cepæ, fructus cynobati, baccæ juniperi, semen anisi, fœniculi, lac, ejusque serum, semina quatuor frigida majora, & id genus alia.

§. XVII.

Transpiratio maxime omnium impuras, & excrementitias sordes e corpore evehit, serum tenue halituosum salino-sulphureum per cutaneos poros elidendo.

Scholion.

Hoc enim intra corpus retentum, facile putridas humoribus inducit corruptiones, & febres mali moris accendit, vel etiam feri falsi decubitus, rheumatismos, diarrhœas, catarrhales febres, cutisque exulcerationes excitat. Optime profecto annotavit *Sanctorius*, perspirationem omnibus reliquis excretionibus, quibus humanum corpus perfungitur, antecellere; siquidem eas non modo excrementorum pondere, inprimis in calidioribus regionibus superat, sed corpus etiam ab iis sordibus immune reddit, quæ intus relictæ multas graves injurias sanitati machinantur.

§. XVIII.

Curandum est, ut perspiratio, omnium excretionum præcipua, rite semper succedat, ne halituosæ sordes, quæ expelli debent, interceptæ, aliorum, cum insigni sanitatis dispendio, divertantur.

Scholion.

Perspirationem inhibent, ac retro vertunt externum frigus, subita aeris, ac tempestatum mutatio, cibi acidi ac diffculter solubiles, inque copia assumti, inquietas animi, & nimia alvi evacuatio.

§. XIX.

Transpirationi favent aer purus, serenus, ac siccus, cibi solubiles, ac molles,
 modis

moderatus motus, ex affectibus lætitia, mentisque tranquillitas, somnus, septem vel octo horis finitus, & qui corpore contra externum aere stragulis probe munito capitur. Juvant quoque potus levior, ac tenuis, infusa herbarum cum aqua calida, panis bene fermentatus, & frictions.

§. XX.

Quemadmodum a partibus sanitatis semper stat mediocritas: ita etiam insensibilis hæc cutis excretio magnopere sanitati conducit, si moderate se habet. Nimia enim perspiratio universo corpori vires detrahit; depressior autem humoribus inducit putredinem.

Scholion.

Præclara sunt, quæ Hippocrates Sect. 7. aph. 66. & 67. ita prodit: *qualia sint, quæ per urinam, & alvum exeunt, & quæ per cernes abeunt, spectare oportet: nam si pauca, parvus morbus est, si multa, magnus, si valde multa, jam erit perniciosum.* Et Lib. de Insomn. §. II. scribit: *sanitatem hominis designat, & corpus se recte habere, omnes circuitus, & excretiones, & secretiones salvas, & integras esse.*

§. XXI.

Non inutiles tantum, ac superflui humores e corpore amoveri debent, sed utiles etiam, & laudabiles succi, si eorum adest redundantia, magna cum opportunitate e corpore exterminantur. Seminis ipsiusque sanguinis tam per uteri, quam ani venas rejectio sanitati maximum sæpe adjumentum affert.

§. XXII.

Frequenti experientia cognitum habemus, nimiam seminis retentionem corpori inertiam, ac torporem inducere, & molestis sæpe nervorum affectibus primam dare oginem.

§. XXIII.

Seminalis liquor delibatissimus, quasi flos sanguinis, ac liquidus nervorum est, hinc diligenter circumspiciendum, ne immoderata ejus excretio sanitatem offendant.

Scholion.

Seminis ejectio sanum, ac vegetum corpus desiderat, quia vires exhaurit, &

corpus necessario robore defraudat. Quare rogatus Pythagoras, quando celebrandus esset concubitus? sapienter respondit: *tunc, quando te ipso vis infirmior fieri; teste Laertio in Vit. Pythag.* Eamque ob rationem imbecillioribus, pueris, & qui provectoris ætatis sunt, vel non ita pridem cum morbo in gratiam redierunt, veneris usus saluberrimo consilio dissuadetur. Neque sanitati suæ consulunt, qui post graves animi labores, agitationes, ac vigilias, veneri indulgent, quippe qua ratione ingentem corpori debilitatem contrahunt. Quum autem veneris exercitium nonnisi vegeto, & valentissimo corpori conveniat, hinc ejus usus ventriculo imprimis depleto, facta perspiratione, post somnum quietum, balneum, cibi facile solubilis, beneque nutrientis assumptionem, & quod caput rei est, tempore potissimum vernali, sanitati quam maxime opportunus est. Hæc omnia enim ejusmodi sunt, ut amissum robur instaurent, & pristinum corpori vigorem restituant, adeoque veneris exercitio egregie velificentur. Qui denique veneri frequentius litare volet, eum vitare oportet omnes crapulas, inediam, labores, studiorum intemperantiam, venæ sectiones, vigilias, purgationes, & omnia, quæ vires ullo modo frangere, aut destruere, possunt.

§. XXIV.

Veneris exercitium, ex Celsi sententia, non inutile est, quod corporis neque languor, nec dolor sequitur, sed quod corpus excitat, viresque non opprimit. Cavendum tamen est, ne venerem cibis, vel labor cum vigilia, statim excipiat.

§. XXV.

Ut moderatio in tuenda sanitate per omnia plurimum valet, ita ejusdem quoque ratio in convenientis veneris usu habenda est.

Scholion.

Unumquemque vires suas metiri decet, ut quid valeant, quidve ferre recusent, perspectum habere possit: pro harum enim conditione moderatio instituenda est. Nam qui robustus est, omnique ex parte valet, ille sine ullo sanitatis dispendio veneri indulgere potest, quæ tamen alium,

minori robore instructum, insigniter debilitat.

§. XXVI.

Providens natura maxime in eo occupata est, ut omne nimium, quod sanitati insidiatur, e corpore proscribat. Atque hinc nocentem materiam non modo ordinariis motibus aggreditur, sed & novas sæpe, & insolitas affectat vias, quibus, vel qualitate, vel abundantia, sibi molestos humores e corpore protrudere, & amoliri possit.

§. XXVII.

Homo ut plurimum majorem, quam pro sanitate, alimentorum copiam ingerit, eamque ob causam superfluos sæpe humores in venis alit, hinc natura ad commune protelandum exitum sese accingit, & extraordinarios producit motus, quibus insurgens, omne superfluum, & quicquid noxam minatur, e corporis diversorio profligat, & excutit.

§. XXVIII.

In sequiori sexu, intra mensis spatium superfluous collectus sanguis, per uteri, ejusque vaginæ venas insigni cum sanitatis emolumento evacuat; siquidem ab hac evacuatione turbata, vel penitus oppressa, multorum morborum, graviumque symptomatum, quibuscum mollior sexus subinde conflictatur, origo derivanda est.

Scholion.

Quoniam hæc sanguinis resectio foemino generi non minus familiaris, quam salutaris est, hinc nullo modo prohibenda, vel perturbanda, sed summo potius studio servanda est. Si enim hoc genitale profluvium modum excedit, moderandum, ac coercendum est, sin plane deficit, arte proritari, inque ordinem redigi debet.

§. XXIX.

Sanitas muliebris sexus ab hac evacuatione maxime dependet; idcirco foeminas eam vivendi rationem colere, & amplecti decet, quæ promovendæ huic excretioni accommodata est.

Scholion.

Ut salutaris hic fluxus sanguinis rite, & ordine procedat, caveant sibi foeminae

ab omni graviore animi commotione, ira, terrore, mœstitia diuturna; fugiant etiam frigoris injurias, frigidæque potiones, & ex alimentis, cibos acidos, duros, flatulentos, & qui ventriculo solventi negotium exhibent. Juvat vero quam maxime potus aquarum calidarum, quibus herbæ infusæ fuerunt, sanguini fluiditatem conciliare, cibis mollioribus uti, corpus moderate movere, semperque animum eo advertere, ut salutaris perspiratio salva, & integra conservetur.

§. XXX.

Nobilior sexus solenni quoque excretioni obnoxius est, qua sanguis, ex liberaliori victu, ac motus intermissione, plenius & redundanter in corpore collectus, per venas hæmorrhoidales, flatibus quibusdam temporibus, imprimis autem vere, & autumno, salutarem prorsus in finem foras ejicitur.

Scholion.

Hæmorrhoidalem fluxum plerumque patiuntur plethorici, qui exinde haud exiguum levamen sentiunt; quam ob causam quoque salutaris hæc sanguinis profusio a Germanis satis splendida appellatione, *die guldene Ader*, insignita est. Adeoque provideri oportet, ne utilissima hæc sanguinis depletio ulla ratione intercipiatur.

§. XXXI.

Sanguinis, quamlibet sinceri, ac laudabilis, per ani venas resectionem, ingens corpori asferre emolumentum, vel ex eo clarum, ac perspicuum evadit, quia homines, salutari hoc fluxu turbato, vel penitus suppresso, gravissimis subinde passionibus corripiuntur.

Scholion.

Oriuntur inde chronicæ, & periculi plenæ aggritudines, hydropes, asthmata, apoplexia, aphonia, tormina ventris, & plura ejus generis incommoda, quæ solennes sanguinis evacuationes suppressas presso pede insequuntur.

§. XXXII.

Natura alias quoque exquirat vias, quibus se nimia sanguinis abundantia exoneret; siquidem in puerili, ac juvenili ætate, ut plurimum sanguinis per nares profusionem molitur.

Scholion.

Sanguinis per nares fluxiones teneriori ætati familiares sunt, ac sæpe salutaris crises vicem sustinent, quæ etiam interdum ad provectiorem ætatem usque continuantur. Hinc liquidissime apparet ratio, quare ejusmodi sanguinis profusiones, nisi homines in apertum sanitatis, ac vitæ discrimen adducere velimus, nunquam sufflaminari, aut plane intercipi debeant.

§. XXXIII.

Neque vero solum providentia naturæ accidit, ut suprabundans sanguinis sinceri copia e corpore proscribatur, sed eadem quoque tales adornat motus, quibus superfluum feroci humoris quantitatem sanguini detrahit.

Scholion.

Non raro evenit, ut homines exundante sero repleti, per aliquot dies alvum fluxam, solitoque molliorem experiantur, quæ tamen copiosæ defectiones eorum sanitati admodum opportuna, ac fructuosæ sunt. Hinc neutiquam ratione destituitur Celsi hac de re judicium, quod Libr. II. cap. 4. hunc in modum proponit: una die fluere alvum, quin & pluribus, sæpe pro valetudine est, modo absit febris, & intra septimum diem conquiescat.

§. XXXIV.

Quandoque etiam feri falsi superfluum largius per urinam ejicitur.

Scholion.

Notatu digna sunt, quæ hac de re tradit Sanctorius part. I. aphor. 65. 66. corpora, inquiens, sana & moderatissimo victu utentia, singulis mensibus sunt ponderosiora, ita, ut ad duas libras pondus crescant. Redeunt autem ad consuetum pondus circa finem mensis ad instar mulierum, facta crisi per urinam paulo copiosior, & turbidior, præcedente capitis gravitate, vel corporis lassitudine, quæ paulo copiosiori urina separata, protinus sedantur.

§. XXXV.

Est etiam solennis falsi feri evacuatio, quam natura vernali, & autumnali maxime tempore, per nares, asperamque arteriam in catarrhis, coryza, ac tulli insituit.

Scholion.

Præcedentibus enim corporis gravitate, horrore, & calore, quasi febrilem in modum aucto, ingens feri copia, sæpe per aliquot dies, cum insigni sanitatis allevamento, ejicitur.

§. XXXVI.

In quibusdam natura certo noctis, vel anni tempore, copiosum sudorem amat effundere; quæ tamen evacuatio nullam post se relinquit lassitudinem, sed potius vires mirifice erigit.

§. XXXVII.

Ad salubres naturæ excretiones referri debent crusta infantum lactea, tinea capitis, scabies, purpura, in foeminis fluor albus, quibus se natura ab humoribus excrementitiis, falsis, acribus, & corruptis vindicat.

Scholion.

Recensitæ excretiones in se neutiquam insalutares appellandæ sunt, dum corpus a pravis humoribus liberant. Hinc nemini non potest esse perspicuum, quam graves ii committant errores, qui has evacuationes externis constringentibus cohibere moliantur. Siquidem materia, a qua omnis mali origo defluit, retro in corpus versa, longe graviores symptomatum exacerbationes producit.

CAPUT IX.

De motu optimo sanitatis præsidio.

§. I.

Nihil est, quod utilissimam superflui, & nocentis humidi perspirationem tam egregie juvet, quam motus, corporisque exercitatio, quæ tuendæ sanitatis vix præsentius datur auxilium.

Scholion.

Ad sanitatis conservationem maximum momentum habent excretiones, quarum princeps est insensibilis perspiratio, id quod in superioribus fuisse deductum est. Quum vero insensibilis perspiratio, secundum Sanctorii calculum, plus intra diem evacuet, quam reliquæ excretiones omnes

M

e cor.

e corpore evehunt, hinc magnam ejus vim esse, cum in tuenda sanitate, tum in morbis arcendis, recte colligitur.

§. II.

Perspiratio a sanguinis circulo dependet, quare quæ illum, vel celerem reddunt, vel tardiores, ea salutarem hanc evacuationem, vel augent, vel minuunt.

Scholion.

Tubuli subcutanei excrementum halituosum falso-sulphureum a sanguine segregant, idque per cutis meatus a corpore divellunt. Quo major itaque sanguinis ad cutaneum hoc colatorium affluxus est, eo major quoque copia halituosi feri vitalibus succis detrahatur. Quo languidior vero sanguinis appulsus est, eo minus etiam discernendæ materiæ suppeditatur.

§. III.

Sub motu musculares partium fibræ stringuntur, unde accidit, ut fluida majori nisu impulsæ, citatiori cursu per vasa progrediantur. Quo frequentior ergo, & copiosior sanguinis est per vasa ad cor affluxus, eo major fit hujus expansio, quo major ejus expansio, eo validior contractio subsequitur; quare dum sanguis sanguinem trudit, universa humorum massa vehementiori cursu per vasorum alveos devolvitur.

Scholion.

Quum diastolen excipiat systole, & hæc illam vice versa subsequatur, causa in aprico est, quare una saltem corporis parte vehementius commota, circulus sanguinis in universo corpore intensior fiat, & hoc calore perfundatur, ipsaque perspiratio promptius succedat.

§. IV.

Motus ac labor, quo sanguinis in orbem progressum vehementius intendit, eo magis transpirationi velificatur, eamque depressam excitat.

Scholion.

Motum ac laborem sanguinis circuitum accelerare, inter alia testatur calor, qui eo plus increfcit, quo rapidius sanguis per vasa fertur. Jam vero tam notum est, quam quod notissimum, calorem a motu sanguinis, cum progressivo, tum intestino, auctiori proficisci. Testes sunt febres,

quibus ob celeriores sanguinis circulum, quem pulsum celeritas indicat, admodum intensus calor adjunctus est. Præterea quotidiana experientia nos docet, frigoris hybernici sævitiam vix sensum imprimere corporibus, quæ laborioso motu exercentur.

§. V.

Motus, quia sanguinis circulum auctiorem reddit, eum non modo attenuat, multasque sordes ex humoribus detergit, sed vacillantem quoque appetitum excitat, vires collapsas erigit, & tam animo, quam corpori, vigorem conciliat.

Scholion.

Per ipsam experientiam satis manifesti sunt insignes effectus, qui ex motu in corpus redundant. Neque vero eximii hi effectus aliunde, quam ab auctiori sanguinis, & humorum circuitu proficiscuntur. Motus enim humores non modo tenues, ac fluidos reddit, sed eos quoque in ventriculum, ac digestionis officinam impellit, inque omnes musculos, ac fibras motrices copia majori insinuat; hinc appetitus acuitur, & robur corporis insigni augmentum capit, id quod a sufficiente boni sanguinis influxu maxime dependere, in physiologicis jam satis, superque demonstratum est.

§. VI.

Aucta transpiratio corporis gravitati multum detrahit, quia magna humorum quantitas diffatur.

Scholion.

Præclare Sanctorius Libr. de Motu, & Quietē §. 9. exercitio, inquit, corpora leviora fiunt; omnes enim partes, præcipue musculi, & ligamenta, motu ab excrementis purgantur, perspirabile ad exhalationem preparatur, & spiritus tenuiores fiunt.

§. VII.

Non datur præsentius ad tuendam sanitatem, morbosque avertendos motu, & exercitatione corporis remedium.

Scholion.

Homines laboribus dediti a multis gravibus, ac chronicis passionibus, calculo, podagra, arthritide, quartana, malo hypochondriaco, cachexia, scorbuto, hydrope, plerumque immunes degunt. Nihil magis enim sanitati adversatur, quam diu.

diuturna quies, ac vita sedentaria cum humidi defectu; cui si quis se totum tradit, facillime ejusmodi morbis corripitur, qui ab humorum copia æque, ac impuritate, eorumque stagnatione, infarctu, & obstructione in visceribus suam originem trahunt; quorum tamen omnium preservatio quam maxime in motu quaerenda est. Motus enim exundantem humorum copiam consumit, eosque ab excrementitiis sordibus probe depurat. Deinde fluiditatem humoribus conciliando, eosque fortius per vasa impellendo, tenuissimorum tubulorum alveolos apertos servat, quibus oclusis, conferta morborum agmina producuntur. Denique etiam subtilitatem, ac spumescentiam humoribus scenerat, & solidorum robur instaurat, unde universa corporis natura a motu roboratur.

§. VIII.

Motus aliorum remediorum viribus, in custodienda sanitate, morbisque profugandis, longissime antecellit.

Scholion.

Motus sane universalem medicinam constituit, neque eo excellentius datur in rerum natura remedium, a quo tam eximia prorsus beneficia in corpus humanum redundant; siquidem omnes propemodum evacuationes, citra ullam virium jacturam, mirifice promover. Quod intelligens Galenus Com. 11. §. 4. exercitatio, ait, supplet purgationem vitiosorum humorum, qui in corporis profundo sunt. Cui suffragari videtur sæpe laudatus Sanctorius. qui loc. citat. sic prodidit: Si homines exercitio, ac labore uterentur, cavere possent multis medicis, & medicamentis. Atque hinc Verulamius Lib. 4. de Augment. Scient. cap. 1. monet, vix aliquam in morbum inclinationem inveniri, quæ non exercitatione quadam propria corrigi possit. Dicente enim Avicenna Lib. 1. F. E. N. cap. 1. possent homines, si debito tempore exercitio, ac labore uterentur, omnibus medicis cavere, & medicamentis. Quam ob causam neminem tenere debet admiratio, quare motus ipsam quoque animam afficere possit. Quum enim motus in universo corpore insigniter salubres producat effe-

ctus, fieri non potest, quin ipse quoque animus ob intimam, qua corpori conjunctus est, consociationem, aliquid mutationis inde sentiat. Hinc satis recte Platinus Lib. de Tuen. Valerud. pag. 145. scribit: Stomachus motu, in quo calor inest, ad appetitum excitatur, & mens ad cognitionem rerum occultarum, & mirabilium celerior, & acutior redditur. Mirum quoque est, inquit, Plinius Epist. 6. Lib. 1. quam animus agitatione, & motu corporis excitetur. Et Seneca de Tranquillitate Lib. 1. pag. 56. affirmat, quod eorum animus, qui in aperto aere ambulant, sese attollat.

§. IX.

Varia sunt motus species, quarum quilibet peculiarem in corpus humanum vim habet, eique tam emolumentum, quam noxam inferre potest. Hinc medicus omnium earum vires, ac proprietates probe perspectas habeat necesse est.

§. X.

Ad motus species referri debent deambulatio in plano, ambulatio maxime per acclivia, cursus, equitatio, globorum lusus, palæstra, navigatio, pilæ parvæ lusus, saltatio, vectura, gestatio, venatio, peregrinatio, sermo, clamor, & motus, qui manuum agitatione peragitur.

§. XI.

Omnium levissima species est deambulatio in plano.

Scholion.

Hæc etiam post cibum sumtum leniter instituta, nullam omnino noxam affert, & literatis maxime proficua est. Eadem multum debet esse commendata in stomachi vitiis, quoniam corpus ab omnibus creditatibus, & alvi obstructionibus vindicat. Præterea hoc etiam præstat deambulatio, ut animus inde acuatur simul, seseque attollat. Vid. Verulam. Libri 4. de Augment. Scient.

Scholion.

Cursus, pilæ parvæ lusus, ac saltatio, vehementiori motu peraguntur, atque hinc maxime nocent corporibus, quorum venæ sanguine crasso, & copioso turgent.

Scholion.

Copiosus enim, & crassus sanguis, cum impetu impulsus, vascula quam facillime aperit, vel ut statim ibi concepiat, efficit. Quam ob rem caveant sibi ab hac corporis exercitatione omnes cholerici, ac sanguine pleni, macilentique iram proclives, qui pectus angustum habent, & foeminae, quae uterum ferunt. Exinde enim graves inflammationes, sanguinis profusiones, & abortus proficisci, satis compertum est.

§. XIII.

Equitatio maxime chronicis malis dicata est, adeoque omnium maxime quadrat hypochondriacis, & qui viscera copiosis, & crassis humoribus infarcta habent.

Scholion.

Equitatio, in leniorem gradariam, & graviolem, seu succussantem, merito distinguenda est. Illa huic salubritate anteposenda est; nihilominus tamen & hypochondriacis convenit succussatio, quoniam maximus impetus ventrem imprimis inferiorem ferit, unde non modo mesenterii, & intestinalium glandularum obstructions referantur, sed & humores in viscerum tubulis hinc inde stagnantes discutiuntur. Præterea quoque equitatio ventriculi, & intestinalium calorem accendit, & sanguini pristinum vigorem restituit.

§. XIV.

Gradaria equitatio, quia æquali nisu omnes partes tangit, citra ullum virium decrementum, ac lassitudinem; universo corpori proficua est, perspirationem imprimis æqualiter promovendo, unde vultus vivo, colore suffunditur, animus nova quasi alacritate exsurgit, ipseque etiam appetitus acuitur.

§. XV.

Equitationi postponenda omnino sunt aliorum remedium vires, quæ in dispositione phthifica, hæctica, scorbutica & cachectica, alias utramque paginam facere putantur.

Scholion.

Hoc Sydenhamus, aliique ex recentioribus frequentis experientiae fide, &

solidis rationibus penitus confirmantur. Neque enim erubescunt asserere, recensitis in passionibus, equitationem omnibus aliis remediis esse superiorem. Auxiliatur imprimis imbecilles, nec ita pridem e morbo expeditos, qui ob insignem virium jacturam, corpus exercendi facultate destituuntur. Commode huc referri potest locus apud Oribasium Lib. 4. cap. 24. qui ita habet: *Equitatio magis, quam omnes reliquæ exercitationes, corpus præservat, stomachum confirmat, & sensuum organa purgat, eaque reddit acutiora.*

§. XVI.

Vectura hypochondriacis singulariter accommodata est, & corpus præcipue a tardis passionibus vindicat; expedit etiam iis, quibus infractum corporis robur vehementiorem motuum interdicat.

§. XVII.

Vectura viscerum compagem molli ter concutit, & hac ratione humorum decubitus, & stagnationem, quæ vasis venæ portæ admodum familiares sunt, resolvit, ac dissipat.

§. XVIII.

Peregrinatio ad omnium salubritatem pertinet, quia non modo cum continuo motu, sed frequentiori etiam aeris insalubris in salubriorem mutatione conjuncta est, quæ tuendæ sanitati, & corpori a pluribus morbis defendendo egregie velificatur.

Scholion.

Veteribus pro tuenda valetudine maximo in pretio erant peregrinationes, quas suscipiebant in loca juvandæ sanitati opportuna, temperata nimirum, & montosa, ubi aer purior, magisque sincerus spirabat. Persectissimum enim ipsis erat, peregrinationem non modo sanguinis juvare circuitum, sed usuram quoque puri, & intaminati aeris, deperditum solidorum robur, & elaterem mirum in modum restaurare, quam in rem plura commentati sumus in peculiari dissertatione de peregrinationibus sanitatis causa instituendis. Ratio, quæ peregrinationes tuendæ sanitatis causa susci-

suscipiendas suadet, præcipua hæc est, quia animus alias gravioribus curis intentus, paululum tunc temporis relaxatur, dumque frequens novarum rerum varietas oculos pascit, & animum ad sui contemplationem blande invitat, mens etiam tranquillior evadit, omnesque ex eo sollicitudines exulant. Quantum vero animi tranquillitas sanitati præsidium ferat, jam supra dilucidius declaratum est.

§. XIX.

Sermo, seu claræ vocis exercitium, peculiarem quoque motus speciem constituit.

Scholion.

Veteres intensiorem vocis exercitationem iis, qui ob membrorum, præcipue vero pedum, debilitatem a motu ac labore prohibebantur, mirifice commendabant. Vocis enim contentio sanguinis iter, & cursum per univèrsum corpus accelerat, & hac ratione, & calorem, & perspirationem, auget. Continuata enim per tempus aliquod claræ vocis prolatio respirationem intendit, unde sanguinis itus, ac reditus, majori facto per pulmones impulsu, ex uno ventriculo in alterum, & hoc modo per univèrsi corporis compagem, celerius absolvitur. Sanguinem vero in iis, qui vocis exercitio utuntur, celerius per vasa devolvi, testimonio esse possunt concionatores, qui dum hyeme e suggestu magna vocis, & laterum contentione sermones faciunt, calore, & rubore perfunduntur, audientibus interea præ vehementi frigore trementibus.

§. XX.

Vocis exercitatio præcipue in usu esse debet literatis, & qui ex ventriculi debilitate laborant.

Scholion.

Qui studiis vacant, iis nulla motuum species accommodatior est, quam deambulatio, & claræ vocis pronunciatio, quæ stomachi vitiis, quibus serii Musarum cultores plerumque obnoxii sunt, adversa, neque ab instituenda meditatione aliena est. Vocis autem exercitationem ventriculi integritati præsidio esse veteres unanimi sententia confirmant. Hippocrates Lib. 3. de Dieta §. 23. ita suam hac de re sententiam exponit: *vocis exercitatio a cœna val-*

Tom. I.

de commoda est. Et Libr. de insomniis §. 3. vocis exercitio repletus utatur, jubet. Celsus Lib. 1. cap. 8. claram vocem in stomachi vitiis magnopere laudat. Instat omnium vero est gravis auctor, Plutarchus, qui Oper. Tom. 2. pag. 130. ita differit: Usus sermonis voce pronunciati quotidianus mirum dictu quam utile sit genus exercitationis non ad sanitatem dumtaxat, sed & ad vires, non quidem athleticas eas, aut quæ carnes augeant, sed quia principibus corporis membris, penes quæ vitæ potissimum facultas est, naturale robur, verumque vigorem ingenerat.

§. XXI.

Sermonis usus stomachi vitiis expedit, quia majorem sanguinis ad ventriculi parietes influxum, adeoque secretionem salivæ succi, præstat uberiores. Deinde, quia iterum, iterumque repetita diaphragmatis commotione, abdominis viscera leniter conquassantur, evenit utique, ut crebrior vocis exercitatio stagnantes intra viscerum diverticula humores, qui acidis cruditatibus fomitem præbent, egregie discutiat.

Scholion.

Pulchre Aetius Sermo. 3. cap. 5. scribit: *vox egregie convenit stomacho laborantibus, & acidum eructantibus. Siquidem cruditates acidæ, & hypochondriacæ, ex acida colluvie intra ventriculum collecta maxima ex parte oriuntur.*

§. XXII.

Quemadmodum moderata vocis exercitatio apprime fructuosa est sanitati, ita nimia vocis intentio, & sine ulla intermissione continuata, capiti præsertim infesta est, quia sanguinis impetum ad illud urget.

Scholion.

Quare Averroes Lib. 1. Curat. Chron. cap. 11. monet, *ne temere quis gravibus vocibus utatur, quia acutæ voces capitis distensiones, temporum palpitationem, cerebri pulsationes, oculorum inflammationes, auriumque tinnitum efficiunt, mediocri vero ejus usus capiti prodest. Et Aetius loc. citat. tradit: capitis affectionibus incommo- dissima est vociferatio. Montanus Lib. 2. cap. 2. eandem sententiam fovet, vox est, in-*

M 3 quiens,

quiens, multum efficax ad caput replendum & omnes partes superiores. Vidimus multos aurium tinnitum, surditatem, & hamptysin sibi ita contraxisse.

§. XXIII.

Caveant sibi a nimia vociferatione omnes plethorici, sanguinei, & quibus ebulliens sanguis magno impetu ad caput vibratur.

Scholion.

Hoc cognitu est facillimum ex facie rubicunda, tumida, vehementi temporum pulsu, capitis dolore, & sanguinis per nares profusione. Tales enim perquam facile in caritatem, surditatem, aut apoplexiam, facta vasis cujusdam ruptione, incidunt.

§. XXIV.

In lenissimis corporis commotionibus locum quoque sibi vindicat gestatio, quæ vel in nave, vel lectica instituitur.

§. XXV.

Ad motus speciem, quæ perspirationi promovendæ plurimum velificatur, frictio quoque referenda est; a cujus frequenti usu, senes maxime, & languentes, non spernendum sanitatis præsidium expectare possunt.

§. XXVI.

Frictio poros cutis patulos, & apertos reddit, auctoque calore, majorem sanguinis influxum allicit, & sanguinem attenuando, ejus cursum accelerat, qua ratione juvandæ perspirationi commodissime inservit.

§. XXVII.

Frictio valde amica est ventriculo, cujus languenti digestionī egregie succurrit.

Scholion.

Hinc Celsus Lib. 4. cap. 6. & 13. prolixè suadet, ut frictione brachiorum, & crurum, ad emendandas stomachi affectiones, ter, vel quater de die, celebrentur. Frictio enim majorem sanguinis affluxum, a quo vis solutionis maxime dependet, ad digestionis officinam invitat.

§. XXVIII.

Frictiones instituendæ sunt molles, ac prolixiores, ita ut per universam cutim blandus calor provocetur.

§. XXIX.

Gestatio, omnium exercitationum molissima, imprimis imbecillibus quadrat, & quibus ob dejectum virium robur se ipsos movere non licet; adeoque in longis, & jam inclinatis morbis convenientissima est.

§. XXX.

Quemadmodum motus species dantur vehementiores, temperatæ, ac leniores; ita medici prudentis est, pro rerum, & corporum diversitate, decentem eorum usum, vel suadere, vel dissuadere.

Scholion.

Robusta corpora, ac duro victui assuetata graves, ac laboriosos motus citra ulum incommodum ferre possunt, quibus tamen imbecilliores majorem sibi debilitatem contrahunt. Hinc potius clementiores exercitationum species, nimirum ambulatio, vestio, & vocis usus, illis imperari debent. Admodum vero imbecilles in gestationibus, & frictionibus acquiescant, necesse est.

§. XXXI.

Moderatam corporis exercitationem natura maxime amat, immoderatio vero ipsi mirum quantum exosa est.

Scholion.

Sicut præstantissimum quodvis remedium magis nocumento, quam emolumento est, nisi conveniens ejus usus cum prudentia, debito ordine, ac regimine, instituatur: ita & hoc de motu tenendum est, qui pro diverso usu, & noxam, & præsidium, sanitati asferre potest. Constat enim experientia, homines pariter, ac animantia, nimio motu defatigari, viresque amittere.

§. XXXII.

Quærenda est cuivis homini moderata, & æquabilis corporis motio, quæ liberum, & æquabilem sanguinis circuitum juvet, quæ vires alat, neuiquam vero destruat.

Scholion.

Quum homo ab homine ratione temperamenti, ætatum, virium, habitus corporis, anni temporum, victus & climatis, insigniter differat, hinc motus cujusvis naturæ, & constitutioni conveniens investigandus, & imperandus est.

Quia

§. XXXIII.

Quia magna motus vis est, & efficacia in superflua humorum quantitate consumenda, omnibusque juvandis excretionibus, ideo circumspiciendum est, ut ingestorum mensura motuum quantitas exacte respondeat.

Scholion.

Consentit nobiscum Hippocrates, qui Lib. Epidem. 6. scite hac de re ita judicat: *Qui comedit, sanus esse non potest, nisi laboret.* Et Lib. 1. de Dieta §. 1. contrarias, inquit, inter se vires habent cibi, ac labores. Verum inter se mixti conferunt ad sanitatem: labores enim ea, quæ insunt, consumere solent; cibi autem, & potus ea, quæ evacuata sunt, explent. Quare qui mensuram, ac proportionem laborum ad ciborum multitudinem, pro diversa corporum, respectu staturæ, ætatis, anni temporum, ac situs regionum constitutione, scite, & sagaciter applicare poterit, ille profecto sibi gratulandum habet, quod summum, & exquisitissimum tuendæ sanitatis præsidium invenerit. Caput totius rei hoc est: qui multis laboribus perfungitur, eum plus comedere, & qui plus comedit, eum frequentiori motu corpus exercere oportet. Qui vero parcius laboribus vacat, iis liberalior ciborum usus circumcidendus est. Videtur huc collineare monitum scripturæ sacræ, quæ significanter, & explanate præcipit, ut homines, qui non laborant, nec edere debeant. Quod præceptum neutiquam ratione destituitur; labor enim magnam humorum copiam absorbet, quorum iactura facilius per cibos refarcitur, quam si multum adhuc evacuum in corpore relictum est.

§. XXXIV.

Corpora, quo magis succis turgent, & humiditate repleta sunt, eo majori, & constantiori motu perfungi debent. Quo autem macilentiora sunt, & velociorem sanguinis cursum obtinent, eo parciorebus exercitiis, ac laboribus vacare oportet.

Scholion.

Fœminæ, humida temperie ut plurimum præditæ, longe saniores, minusque valetudinariam vitam degunt, si paulo liberaliori motu corpus ventilant, quam si

vitam colunt sedentariam. Constat etiam frequenti observatione, gravidas, quæ frequentiori, sed moderato motu, corpus circumagunt, faciliiori utero uti, foetumque edere robustiorem, quam quæ continuo otio indulgent. Motus enim ea consumit recrementa, quæ in otiosis accumulata, impuros humores, & matri, & infanti, ingenerant. Præterea etiam nutrices, quæ motu, ac labore corpus subigunt, longe salubrius lac infanti propinant, quam quæ continuo sellæ, & cunis affixæ hærent.

§. XXXV.

Quemadmodum humidis, & spongiosæ carnis corporibus summum commodum affert moderata exercitatio, ita hæc siccioribus, & macilentis non adeo opportuna est.

Scholion.

Aristoteles Lib. 3. de Partib. Animal. pinguibus, ac obes. vehementem suadet exercitacionem, ut prospera sanitate fruantur. Et Hippocrates corpulentis itinera velociora imperat. Contra vero Lib. de Diet. omni ratione suadet, ut graciles, iter facturi, lentis passibus incedant. Hinc idem auctor sapienter ait Lib. 1. Epidem. Calidis naturis refrigeratio, aqua, & quies conveniunt; & minuendus est iis labor, ac cibus, quos ob laborem infestat sitis: ubi vero fames, laborandum non est.

§. XXXVI.

Quia motus perspirationem imprimis fartam, ac tectam servat, hinc digestionem peracta commodissime instituitur, ut excrementum tertix sic dictæ concoctionis foras eliminetur.

Scholion.

Tempora, quæ motui celebrando favent, sunt matutinum, ac circa vespertam, & quod cibum proxime antecedit. Egregie Sanctorius Lib. cit. aph. 72. exercitium, scribit, post septimam usque ad duodecimam horam ab assumpto cibo, magis resolvit insensibiliter horæ spatio, quam tribus temporibus alterius spatii. Chylus enim sanguini associatus multis recrementis sordibus scatet, per motum, & exercitacionem distandis. Alio autem tempore, vel parum in corpore residuum est perspirationis operavehendum, vel, si maturius motus intelli-

tuatur, nihil quicquam adhuc ad cutaneos tubulos appulsum est, quod per exteriorem habitum exhalare possit.

§. XXXVII.

Motus ante ciborum assumptionem maxima cum utilitate instituitur; tunc temporis enim non modo universum corpus superfluum onus deposuit, sed & stomachalis liquor ab omnibus investitiis sordibus probe defœcatus est; hinc edendi cupiditas ordinatio a motu accenditur.

Scholion.

Hac ratione inducti *Hippocrates*, & *Galenus*, omnesque saniores medici, uno ore pronunciant, corporis exercitationem semper ante cibum esse celebrandam.

§. XXXVIII.

Sicut corporis agitatio, ante cibum instituta, sanitati egregie patrocinatur; ita, quæ sumtum cibum statim subsequitur, cum summa perniciæ conjuncta est.

Scholion.

Vehementior motus alimenta maturius, quam par est, ex ventriculo præcipitat, unde debita eorum solutio impeditur. Deinde etiam multa observatione constat, equitatione, vel uestitione a prandio instituta, cibos ad duodenum, ac ventriculum regurgitare, ubi flatu, & rustus procreant, & stomacho, præsertim in iis, quibus hypochondria male habent, angustiam, & ardorem inducunt, quod maxime fit ab assumtis in prandio pinguibus, acidis, ipsoque vino.

§. XXXIX.

Intensior corporis exercitatio alvi dejectionem nunquam præcedere debet, quia motus ad corporis ambitum succos pellit, & intestina exsiccat.

Scholion.

Causa jam in propatulo est, quare labor, ac motus his convenient, qui alvum justo fluxiorem habent.

§. XL.

In motu ratio certi ordinis habenda est, primo enim esse debet lentior, postea vero sensim accelerari potest.

Scholion.

Quemadmodum omnis subita mutatio intuta, quod vero sensim, & per gradus peragitur, omnis periculi experta est; ita

etiam a diuturna quiete fortior instituta corporis commotio, sanitati nocumentum affert. Sanguis enim crassior, & copiosus, vehementi agitatione impulsus, per minimos tubulos difficiliter vibratur, dumque restagnat, vel ad vicinas vasa regurgitat, dolores, vasorumque tensiones, cum insigni corporis languore conjunctæ, oriuntur.

§. XLI.

Motum sub aere sereno, ac temperato celebrare oportet, qualis duabus horis post solis ortum, & ante ejus occasum observatur; aer vero calidus, vel nimis frigidus, salubri corporis exercitationi neutiquam accommodari debet.

Scholion.

Esti serenus, ac temperatus aer per se optimum vitæ pabulum, & sanitatis præsidium constituit: cumulus tamen ejus utilitati accedit, quando conveniens motus ipsi adjungitur. Hinc dispiciendum, ut sub omni corporis motu qualibet aeris intemperies fugiatur. Nimirum, immoderate calidus aer cum fortiori motu sanguinem accendit, perspirationem plus justo auget, & hac ratione corpori debilitatem inducit. Cavere itaque oportet, monente *Hippocrate*, a sole meridiano, tempore præsertim æstivo, mane autem, ac vespere institutæ corporis commotiones egregie faciunt ad sanitatem. Neque corpus, dum fortiori motu exagitur, aeri nimis frigido committendum est, ne cessante motu, frigus rarefactos, & expansos corporis poros, ac tubulos subiens, & solidis, & fluidis, perniciem afferat. Quamobrem *Hippocrates Lib. 3. de diætâ §. 10.* dissuadet motus mane, & vespere, frigido cœlo existente, neque minus corporis damnat exercitia, quæ circa flumina, stagna, aut nives, peraguntur. Frigus enim non tam in ipso motu, quam post illum pertimescendum est, quando nempe corpus diutius in eo detinetur. Fortis autem motus hieme, quam æstate, conducibilior est. Unde præclare *Hippocr. Lib. de Sal. Diæt. §. 11.* scribit: *Qui exercitio utuntur, hieme currere debent, æstate vero parum currere autem minime, sed multum deambulare, secundum ventum, ac frigus.*

§. XLII.

Motui gradatim aucto tamdiu indulgendum est, donec sudor per universum corpus proluciat, partesque extremæ sanguine & calore turgant.

§. XLIII.

Motu exacto & sudore largius profluente, corpus in temperato aere linteis abstergendum, & perspiratio omni modo promovenda est.

Scholion.

Nunquam frigidior aer intra corpus motu calefactum admittendus est, nisi graves inflammationes, rheumatismos, aut febres, corpori arcessere velimus. Longe autem perniciosior est frigida potio corpori calefacto ingesta, quia hæc facillime in poros venarum calore dilatatos sese infundit, ubi humoribus coagulum inducendo, libero sanguinis circulo obicem ponit; unde non sine periculo graves inflammationes & viscerum obstructions nascuntur. Idcirco semper præstat potum magis calidum, quam frigidum assumere, & corpus paulo diutius in lecto detinere, ut salutaris perspiratio promoveatur.

§. XLIV.

Fortiorem motum non statim eibus accipiat, sed per horæ dimidium expectare præstat, usque dum motu facta corporis turbatio paulum sedata fuerit.

Scholion.

Succus enim ciberum ante debitam solutionem corporis poros subit, ipsaque digestio, viribus motu exhaustis, & fracto ventriculi robore, insigne detrimentum caput.

§. XLV.

Qui vehementiori motu fortiter se fatigarunt, iis cibus humidus & succulentus egregie convenit.

Scholion.

Optime Celsus Lib. 1. cap. 3. §. 28. præcipit: Omnibus fatigatis aptum est cibum sumere coque humido, uti, maximeque ea, quæ urinam movent, & vinum aqua dilutum. Illud quoque nosse oportet, quod ex labore sitienti frigida potio noxiosissima sit, atque etiam itinere fatigatis inutilis.

C A P U T X.

De quiete & somno.

§. I.

Consans intemperata sanitatis conservatio non tantum debitis excretionibus opus habet, verum etiam quibusdam in corpore retentis sustinetur. Ex alimentis enim ingestis ac bene digestis quædam intra corpus retineri debent, quibus vires & succi, motu & calore deperditi, reparentur.

§. II.

Ut motus corporis excretiones, & omni maium maxime utilissimam perspirationem, insigniter juvat, & ad inertes effectusque humores e corpore evehendos necessario requiritur: ita & quies, & somnus, pro sanitate egregie militat; dum utiles & naturæ amicos succos colligunt, & intra corpus retinent, absumptasque fluidas partes restaurant.

Scholion.

Motus, labor diuturnus, ac vigiliæ non modo vires motrices consumunt multamque humidi dissipant, sed ipsa quoque motus instrumenta, partes nempe, musculosæ, atterunt ac debilitant; hinc quies, seu motus quædam intermissio, laboribus ac vigiliis interpolanda est, qua utiles & concocti humores retineantur, & tam solidæ, quam fluidæ corporis nostri partes, a quibus viribus origo derivanda, novum subinde alimentum ac vigorem recipiant. Hinc nemini non perspicua esse potest summa quietis ac somni necessitas.

§. III.

Quies multum facit ad corporis nutritionem, quia gelatinosos humores colligit & condensat, nimiamque eorum exhalationem remoratur.

Scholion.

Artificium saginandi animalia maximam partem in eo consistit, ut angustiori loco inclusa, ab omni motu prohibeantur.

§. IV.

Quies maxime accommodata est corporibus imbecillis, cholericis, macilentis, & qui interno actu vehementius agitantur, vel febre decumbunt.

Scholion.

In quibus celerior est motricium fibrarum contractio, & sanguis citatius per vasa fertur, iis utique quies longe utilior est motu, qui internum calorem exauget ac stimulat.

§. V.

Quies, vel saltem lenior deambulatio, quæ assumptum cibum statim subsequitur, ventriculo alimentis repleto valde amica ac necessaria est. Fortior enim motus cibum crudum adhuc, nec satis percoctum, cum insigni sanitatis detrimento, ex digestionis officina præcipitat.

§. VI.

Quia quies nimia corporis lassitudini alleviamento est, iudice Hippocrate sect. 2. aphor. 48. hinc quo major ac diuturnior præcessit motus, eo longior etiam quies eum excipiat necesse est; atque adeo labori cum quiete iusta semper intercedere debet proportio.

Scholion.

Quod tamen non hunc in modum accipiendum est, quasi motus & quies tempus æquale sibi vindicent; sed potius illud intellectum velim, quod pro eo, ac vires amissæ sunt, per quietem sufficiens earum fieri debeat reparatio.

§. VII.

Quemadmodum moderata quies magnopere sanitati inservit: ita motum superans perniciosissima est.

§. VIII.

Quiete longiori corporibus magna fit ponderis accessio, tum quia excrementorum, quæ mediante motu e corpore difflantur, exclusionem diuturna quies sufflammat; tum quia succi ex cibo ac potu copiosiori, quiete parum probe digeruntur, & in vasis nimium congeruntur.

Scholion.

Hippocrat. lib. 2. de Diet. sic hac de re tradit: Otium humectat & debilitat, labor vero siccit ac roborat. Motu enim difflantur humores, unde nervosarum par-

tium fit tensio. Vitæ otiosæ & sedentariæ addictas mulieres facile in passionibus hystericas & hypochondriacas incidere quotidie animadvertimus: juvenes vero ac viri, qui otio litant & vitam quietam colunt, plerumque hypochondriorum vitio laborant, & subinde scabie & scorbuto corripiuntur; cujus rei imprimis testes sunt sarto- res omnesque opifices, qui sellularias artes exercent.

§. IX.

Ut motus perspirationi favet, & sanguinis cursum accelerat, eumque tenuem ac fluidum reddit: ita diuturna quies, sanguini crassitiem inducendo, viscerum obstructions, sanguinis impuritatem, humorumque stagnationes progenerat, & hac ratione ad graves & pertinaces morbos disponit.

Scholion.

Non prætereunda sunt verba Fonsæ, quæ lib. de Tuend. Sanit. pag. 37. profert: ex nimio, inquit, otio suffocatis, apoplexia, podagra, colica, calculus renum nascitur, præsertim, si cum crapula ac libidine ipsi indulgetur.

§. X.

Sessio corpus hypochondriaco malo præparat, & illud imi ventris passionibus obnoxium reddit.

Scholion.

Sub sessione incurvatum corpus talem angulum efformat, qui ventrem premit, & intestinorum flexuras in angustiam compellit, atque hinc flatus sursum versus ventriculum retruduntur. Deinde etiam corporis incurvatio vasa mesenterii, quæ ad venam portæ decurrunt, comprimit, & hoc modo liberum sanguinis profluvium intercludit. Exinde vero humorum stagnationes, ac viscerum infarctus suos natales trahunt. Quare etiam Plantus hypochondriacis ambulationem his verbis commendat: ambulatio, hoc lienosis prodest.

§. XI.

Neque diuturna statio pro sanitate est, sed potius nunquam non fugienda.

Scholion.

Statio hæc non modo sessione deterior est, sed majorem quoque corpori perniciem.

ciem affert. Corpore enim perpendiculariter erecto, sanguis quidem ac reliqui humores facillime ad inferiores partes descendunt, sed eorum ascensus mirum quantum retardatur, nisi membrorum nifus & actio, qualis ambulationi adjunctus est, progredienti sanguini suppetias ferat.

§. XII.

Statio musculorum æquilibrio, hoc est, æquali eorum tensione peragitur, cui tota corporis moles ad perpendicularum incumbit. Quantum vero hoc viribus detrahat, dici vix potest, maximeque perniciofa hæc statio in studiis literarum tractandis fugienda est, quia spiritus dupliciter impenduntur, dum & menti in formandis ideis, & corpori in tono musculorum servando, vacare debent. Consultius itaque est eo tempore, quo meditationibus indulgemus, leniorem ambulationem instituere, ut in mutua musculorum actione æquilibrio conservetur.

§. XIII.

Non tantum quies corporis, veram etiam somnus, jacturam humorum motu deperditorum refarcit, & corpori novum robur fœnerat.

Scholion.

Animadvertimus a somno reparari vires, corpora fieri agilia & ad subeundos labores magis idonea, animum quoque ad præstandas actiones suas inde reddi alacriorem, & universum corpus omnem depingere lassitudinem, unde somnus optimum virium pabulum summo jure appellari debet. Quam insigniter enim vires morbo collapsæ per somnum reficiantur optime perspectum habent, qui gravioribus acutis morbis affliguntur. Quanto maturius enim somni beneficio perfrui possunt, eo celerius vires ac sanitatem recuperant.

§. XIV.

Vires, omnium motuum in corpore effectrices, vix ab alia causa, quam a sanguinis partibus fluidissimis & sic dictis spirituosissimis, suam originem trahunt, & continuo motu, vigilia, sensuumque exercitio diffantur, hinc somnus, qui nihil aliud est, quam quies corporis, sensuumque, tam internorum, quam externorum, cessatio, accedat necesse est, qui spirituosas

ac subtiles particulas colligat, & intra corpus detineat, ut exinde vires incrementum capiant, & corpus cum animo ad suas præstandas functiones rursus fiat idoneum.

§. XV.

Somnus non modo vires, quas partes humorum spirituosæ largiuntur, reparat, sed & nutritionem, seu alibilium partium appositionem, plurimum adjuvat.

Scholion.

Vigilia continuo motu ac calore succum nutrientem attenuant, eumque foras eiciunt, ut solidarum poris insinuari nequeat. In somno autem placidior est sanguinis motus, nutritius succus colligitur, & intime partium poris se associat; unde tam animantia, quam homines, vigiliis emaciari, somno vero roborari & pinguescere videmus. Hinc pulchre Hippocrates Epidem. Sect. 4. labor, ait, articulis & carnibus cibus est, somnus visceribus. Solida enim augentur ac roborantur exercitationibus, sub somno autem melior fit alimentorum coctio, & hinc viscera nutriuntur.

§. XVI.

Si somnus deperditum nutrientem succum partesque spirituosas absumas restituat, in proclivi est judicare, quare longiori somno opus habeant, qui corpus vehementiori motu ac labore, & animum assiduis & profundis cogitationibus fatigaverunt, quam qui otium, tam corporis, quam animi, per diem coluerunt.

Scholion.

Is præcipue somnus egregie succurrit, qui diuturna cogitatione & fixis meditationibus animi & corporis robur limarunt, ne animi & corporis vires aliquod exinde capiant detrimentum.

§. XVII.

Sufficientis somni signum præbent corpus agile, pondere immutatum, mens alacris, neque ulterior in somnum propensio.

§. XVIII.

Quum vires somno imprimis reficiantur, ideo quantum demitur somno, tantum viribus ac digestionem decedit, & quia ad li-

terarum studia rite colenda non pauci requiruntur spiritus, ideo male agunt & pessime de sanitate sua merentur, qui studia in seram noctem protrahunt; vel noctes plane inermes ducunt, seque tam egregio beneficio mira improbitate defraudant.

§. XIX.

Observamus, somnum, qui ante mediam noctem capitur, plus incrementi viribus addere, quam qui eam subsequitur.

Scholion.

Ratio hæc esse videtur, quia homines tunc temporis profundiori somno merguntur, dum spirituosæ alimentorum partes ex ventriculo ad massam sanguinis & humorum accedunt, quæ ibi sub leniori somno copiosius collectæ, tubulos cerebri subeunt, inque ejus corticali mere vasculosa parte postea secernuntur.

§. XX.

Non omnis somnus, sed quietus saltem, vires reficit.

Scholion.

Sapienter monet Plato lib. 7. de LL. qui vitæ, ac sapientiæ curam gerit, plurimo tempore vigilet, id solum providens, & observans, ut somnum tantum capiat, quantum ad sanitatem pertinet, ad cujus conservationem non multo somno opus est, si modo recte fuerit constitutus.

§. XXI.

Somnus quietus is dicitur, in quo non facile excitamur, sed potius continenter per consuetum tempus conquiescimus, & qui ciborum, & concoctionem, & perspirationem, juvat, ac vires reparat.

§. XXII.

Somnus inquietus est, qui interruptus, & turbulentis insomniis plenus est, quem admodum eum definit Sanctorius sect. II. aph. 5. & qui nec vires reficit, nec perspirationem juvat, sed potius impedit.

§. XXIII.

Somnum placidum, ac tranquillum reddit temperatio sanguinis per cerebrum cursus; quam ob rem omnia, quæ nervosas partes irritant, & sanguinis per cerebrum iter accelerant, somnum variis modis interturbare solent.

Scholion.

Omnes vero cibi aeres, sale, aromaticis, allio, sinapi, & id genus aliis conditi, vel duriores, ac flatulenti, neque minus potus calidi, ac spirituosus, circa somni tempus assumti, variis turbis somnum exagitant, quia ventriculo cum capite summus intercedit consensus, & conspiratio. In febrilibus, ob celeriores sanguinis per cerebrum cursum, paucus, vel plane nullus, aut valde turbulentus, somnus est. Quare quicquid ita comparatum est, ut ventriculi membranas, vel acrimonia, vel gravitate quadam, sollicitare, ac stimulare possit, illud etiam molestum cerebri membranis inducit sensum, & somnum quietum arcer.

§. XXIV.

Insignia ex somno in corpus nostrum beneficia redundant, quia somnum ciborum concoctioni egregie patrocinatur.

Scholion.

Quia alimenta non subito extra ventriculum propellit, & quoniam succi fermentales, qui in prima regione ex glandularum scatebris promanant, pluribus spirituosus particulis abundant, & majori activitate instructi sunt, hinc alimentorum nexum melius dissociare, & laudabilem chylum evolvere possunt. Qui ventriculum copia ciborum repletum habent, eos diutius somno indulgere oportet, nisi multa ex collectis cruditatibus incommoda sibi contrahere velint. Hinc bene dictum est a Celso Lib. 3. cap. 1. qui bene concoxit, mane tuto surget, qui parum, quiescere debet, & si mane surgendi necessitas fuerit, mane redormire, qui non concoxit, ex toto requiescere, ac neque labori se, neque exercitationi, neque negotio credere.

§. XXV.

Somnus, ad absolutam concoctionem perdurans, optimum viribus fomentum præbet.

Scholion.

Observatione constat, eos, qui ventriculum copiosiori cibo, ac potu refertum, vel caput crapula gravatum habent, a longiori quiete, & continentia in lecto longege melius vires recipere, quam si nimis cito e lecto se proripiunt.

§. XXVI.

Somnus placidus non tantum conficiendis in ventriculo alimentis velificatur, sed etiam perspirationem magnopere juvat.

Scholion.

Sanctorius sect. 4. aph. 2. prodidit, dormientem magis perspirare, quam vigilantem. Et *aphor. 1. loc. cit. somnus*, inquit, placidus adeo fovet perspirationem, ut septem horis quinquaginta uncie costi perspirabilis in robusto homine exhalent. Perspiratio melius in somno, quam in vigilia succedit, quia habitus corporis sub somno magis relaxatus est, cutis tubuli, ac meatus ab æquabili calore magis patuli, atque aperti sunt, & sanguis placidiori cursu ad emunctorium cutis devolvitur. Quæ omnia hujus excretionis negotium mirifice auxiliantur.

§. XXVII.

Quamvis in vigilia sanguis celeriori gradu ad cutis superficiem feratur, tamen quando strictiores sunt pori ac tubuli, major saltem copia tenuis ac perspirabilis feri exhalat: sub somno vero ampliatis poris, particula sudoris ac transpirationis crassiores dissilantur. Duplex enim datur materia perspirabilis, una tenuior, altera crassior, particulis pinguioribus ac viscidis gaudens, quarum vestigia in induritis conspiciuntur, & hæc etiam pediculis, quibus pueri vexantur, nutrimentum præbet.

§. XXVIII.

Quum perspiratio absoluta concoctione melius succedat, & majorem sanitatem ferat utilitatem, solerti cura dispiciendum est, ne salutaris hæc excretio matutino tempore ullo modo cohibeatur.

Scholion.

Patet jam ratio, quare matutinis horis sudorifera, diaphoretica, & quæ perspirationi ulterius præsidio sunt, inter quæ principem locum tenent insula calida, insigni cum euphoria propinentur, quia tunc temporis ipsa materia ad exitum præparata est.

§. XXIX.

Somnus cogitationum ac sensuum quies

est, ideo eo tempore, quo somnus capitur, omnes curæ & profundæ meditationes animo exulare debent.

§. XXX.

Causam somni, qui nihil aliud, quam sensuum, & internorum, & externorum cessatio est, languidior fluidi nervei in partes, quæ sensuum domicilia sunt, influxus constituit.

Scholion.

Parcior roris nervei in cerebrum ac sensoria influxus, partim a tubulorum, ex quibus cerebri compages contexta est, tono dejecto, partim a nimia arteriolarum, quæ cerebrum perreptant, distensione, suam originem trahit. Spirituum vero animalium, seu succi nervei, in cerebro secretio unice a sanguinis motu per caput dependet. Facto igitur tardiori sanguinis per tubulosam cerebri substantiam progressu, ejus quoque separatio retardatur. Nimia vero arteriolarum cerebri expansio debitam earum contractionem prohibet, unde sanguis lentius vasa trajicit. Quare secundum *Hipp. effatum l. r. de Affect.* quæ somnum conciliant, ea sanguinis quietem procurant. Ceterum causæ somni & arteriolarum expansionis, in physiologica tractatione perquisitius jam investigatæ sunt.

§. XXXI.

Si spirituosæ partes parcius in somno secernuntur, & magis in sanguine remanent, facillima intellectus ratio est, quare nutritio corporis & alimentorum concoctio præcipue sub somno vigeant, & quare universa sanguinis & humorum massa, partibus spirituosis aucta, solidorum tono majus robur inspiret, & universo corpori vires suppeditet.

§. XXXII.

Somno in primis accommodatum est tempus nocturnum, ob atmospheram frigidam & humidam, quæ omnes corporis fibras a tensiori tono remittit, & celeritatem sanguinis progressum remorat.

§. XXXIII.

Somnus capiendus est in aere sereno, temperato, non nimis calido, nec nimis frigido, multo minus vappido, præsumi-

do, aut variis vaporibus referto.

Scholion.

Aer, quem sub somno haurimus, eam ob causam optime debet esse constitutus, quia vires sub somno colligendae sunt. Harum vero elementum ac pabulum sunt particulae sanguinis tenuiores ac spirituosae, quae maxime ex aere sereno ac puro in corpus nostrum invehuntur. Laudamus hinc cubacula amplae & perspirabilia, in quibus vero aer arte conclusus, vel fornacibus calefactus est, ea vehementer improbamus.

§. XXXIV.

Optimus in somno decubitus fit in lateribus, capite paulo elatiori & corporis trunco inflexo cruribusque aliquantum contractis.

Scholion.

Declivior decubitus sanguinis ex capite regressum quodammodo impedit, quia is per venas jugulares descendere debet, quod elatiori capite commodius peragitur. Hinc capite nimis demisso ac depresso, profundiores somni cum insomniis fiunt, & universo corpori torpor inducitur. Eadem ratione, si quis facie prona, velut in mensa, in somnum delabitur, ob difficiliorem sanguinis regressum, gravitatem capiti & ingenio stupiditatem accersit. Praeterea etiam crebrior ejusmodi decubitus graves interdum ophthalmias parit.

§. XXXV.

Neque pro sanitate est supinus decubitus, quia vasa dorso instrata valde incalescunt, pressisque musculis thoracem elevantibus, difficilior fit respiratio.

Scholion.

Plethoricos omni cura fugere oportet supinum decubitus, facile enim incubo premuntur, cujus causa a sanguinis in pulmonibus stagnatione deducenda est, vel etiam in calculum, uterinas sanguinis profusiones & pollutiones nocturnas incidunt.

§. XXXVI.

Ventriculo cibis repleto, praestat prius lareri dextro incumbere, eo quod chylus

promptius sic ad intestina descendere potest, & hac etiam ratione praecavetur, ne hepatis ponderosum viscus ventriculo incumbens, graviter eum comprimatur.

§. XXXVII.

Somnum statim a cena capere nunquam conducit, sed potius una vel altera hora expectanda est. Deinde & hoc tenendum, quod parvus ac mollior cibus suaviorem somnum efficiat.

§. XXXVIII.

Somnus meridianus ex toto insalubris est, quia capiti & universo generi nervoso debilitatem inducit, idque torpidum & catarrhis obnoxium reddit.

Scholion.

Quandocunque ventre repleto obdormimus, chylus sanguinis vehiculo ad cerebrum delatus, non modo copia, sed partium elasticitate, ejus vasa nimis expandit, eorumque tonum solvendo, ingentem humorum stagnationem parit, qui ubi, intus bulosam, & inferiorem cerebri substantiam descendunt, capitis torporem ac gravitatem ibi excitant.

§. XXXIX.

Res cum majori noxa conjuncta est, quando sub meridiano somno corpore supino decumbitur, ita enim humores longe facilius stagnationem subeunt, quae ob varia incommoda, capiti imprimis valde hostilis atque insensa est.

§. XL.

In terris calidioribus, somnus meridianus sanitatem non tam facile offendit.

Scholion.

Quia vires & succos, qui diurno solis fervore nimium diffantur, colligit & intra corpus detinet. Cavendum tamen est, ne supino corpore, sed capite erecto, decubitus fiat. Neque meridianus somnus adeo novicus est iis, qui noctes inquietas, & infomnes agunt, & ab immoderationi aestu languent, vel corpus variis modis delassarunt; neque iis interdicendus est, qui gracilioris corporis habitus, vel aetatibus provectioris sunt.

§. XLI.

Quemadmodum nulla regula tam firma est, quae non suas patiat exceptiones: ita etiam somnus meridianus, in quibusdam

dam casibus certa quæ sub conditione, tuto admitti potest. Non est inutilis, ubi vires custodiendæ, ubi benignum humidum in corpore retinendum, vel cerebri partiumque humectatione opus est, quæ præcipue senes indigent.

§. XLII.

Ut moderatus somnus magnam corpori utilitatem promittit; ita modum excedens noxam insignem affert.

Scholion.

Immoderatus somnus non modo capiti gravitatem ac torporem, sed omnibus etiam corporis partibus languorem inducit, & tam animo, quam corpori, agilitatem detrahit, quia sufficientem fluidi subtilissimi in nervos & partes solidas, quæ motuum opifices sunt, influxum nimis remoratur. Inde vero sanguis & humores suam amittunt fluiditatem, eorumque spiritus a scientia depressa corpus tardis passionibus opportunum facit. Causa immoderati somni, ad ingentem vasorum cerebri & duræ matris debilitatem, seu atoniam, referenda est, quæ evenit, ut sanguis nimium ibi congestus, lentius procedat, humidumque demittat, quod postea in tubulos cerebri delabitur. Omnia vaporosa, opiata & quæ copiosas exhalationes sulphureas expirant, somnum immoderatum gignunt, quia elaterem ac totum membranarum & vasorum cerebri majori, quam par est, expansione, multum debilitant, unde nimia fit sanguinis congestio, atque humidum a sanguine tardius progrediente secessionem faciens, poros ac tubulos cerebri occupat; hinc immodicum somnum arte paratum plerumque stupor, animalium functionum segnities, & somnolentia cum capitis gravitate, subsequuntur.

§. XLIII.

Qui adolescenti & primam adhuc ætatem agunt, semper suavius dormiunt, quam qui provestioris ætatis sunt homines, & qui ad perfectum corporis augmentum jam pervenerunt.

Scholion.

In puerili & adolescente ætate, mollior cerebri vasorumque textura est, ex quibus succus nutritivus roscidus exsudat. Senes ve-

ro siccioris texturæ sunt, vasa obtinent duriora, hinc nimia pororum angustia non nisi parcam nutritii succi in tubulosa cerebri substantia secretionem admittit. Qui bene valent ac parum dormiunt, maxime sunt cholericis; hos autem, si sanitatis rationem habere velint, a vino & potibus spirituosiss, neque minus a cibis acris, salitis & aromaticis, abstinere oportet. Natura nulli rei magis, quam somno ac vigiliis certis temporibus assuescit, quare consultum est, omnibus modis somnum diurnum declinare, utpote qui noctes insomnes reddit.

§. XLIV.

Notatu dignum est, somnum eo fieri impeditiorem, quo diuturniores vigiliæ præcesserint.

Scholion.

Experiuntur hoc illi, qui integras noctes vigiles ducere coguntur. Diuturnæ enim vigiliæ benignos humores consumunt, acres vero calidas particulas in sanguine cumulant, quæ cerebri fibrillas continenter sollicitant, sicque somnum arcent.

§. XLV.

Ut immoderatus somnus sanitati adversatur, ita etiam protractiores vigiliæ, corporis & animi vigorem ac vires exhaustiunt.

Scholion.

Siquidem, & humidum roscidum, & liquidum nerveum, sub assidua vigilia in vehementem motum abripitur, & magna etiam ex parte consumitur. A nimis vigiliis concoctio perturbatur, corpus macie contabescit, facies sædo pallore discoloratur, oculi recedunt & concavi fiunt, ipseque vultus austerum ac tristem habitum induit. Hinc Hippocrat. *Lib. de Diæt. in Acut. vigilia*, perhibet, *nimia post cibos noxia, quum cibum colliquefcere non finat*. Et eod. *Lib. vehemens*, inquit, *vigilia potus cibosque, tum crudos, tum incoctiores, reddit*.

§. XLVI.

Diuturnas vigiliæ sequitur plerumque maxima partium internarum debilitas, unde stagnationes humorum in capite, pe-

periculi plenæ inflammationes ac deliria oriuntur.

Scholion.

Perpetuæ observationis est, quod fortiores spasmodum, seu intensiorem partium tonum, ut plurimum magna relaxatio & flacciditas excipiat.

§. XLVII.

Qui per nocturnam quietem anxii ac terrificis insomniis agitantur, in iis sanguinis ac humorum circuitus per caput & pectus male procedit; siquidem in ejusmodi subiectis graviores sanguinis stagnationes dictis in partibus observantur.

Scholion.

Quare somnia anxia ac turbulenta, secundum Hippocratem, præternaturalem corporis statum morbosque imponentes denunciant, quibus convenienti diæta, & recto remedium usu obviam eundum est.

CAPUT VI.

De diata robustorum & imbecillium.

§. I.

Quemadmodum nihil in se & sua natura, seu insita necessitate, salutare, vel noxium est, sed uterque, tam salubritatis, quam insalubritatis effectus, ex viribus agendi & ex relatione ad corpus humanum facta, demum resultat: ita etiam rerum non naturalium salubrium & insalubrium virtus & efficacia, ex corporum diversitate, in quibus sese exerunt, dum salubris & insalubris eorum effectus variis modis, vel impeditur, vel adjuvatur, nunquam non æstimari debet.

§. II.

Perperam agunt præfides valetudinis, qui singulis unam eandemque vivendi rationem præscribunt, & quod uni confert, illud aliis quoque commodum esse judicant omnibus.

Scholion.

Magistra enim experientia quotidie edocemur, non omnia omnibus esse accommodata, & quod unus citra ullam noxam ferre potest, hoc alteri in summam cedere

perniciem. Ipsum quoque tempus, in rerum salubritate determinanda, plurimum valet; quædam enim certis temporibus tuto & citra ullius offensæ metum ingeruntur, quæ alio tempore assumpta, sanitati haud leve detrimentum afferre solent.

§. III.

Diversi salutares & noxii alimentorum effectus maximam partem a corporum differentia deduci debent, siquidem, ut recte monet Hippocrates, natura a natura, corpus a corpore differt.

Scholion.

Hæc naturarum differentia fit tam ratione ætatis, temperamenti, habitus corporis, consuetudinis & connatæ dispositionis, quam præcipue ratione roboris ac imbecillitatis.

§. IV.

Quemadmodum in universum inter vires, ratione potentia & debilitatis, ingens intercedit discrimen: ita etiam robustorum, & imbecillium corporum humanorum varia ac dispar conditio est; quare semper ad corporum diversitatem respiciendum, quippe quæ in medicina, tam therapeutica, quam diætica, multum momenti habet.

§. V.

Homo robustus is est, qui insigni robore ac potentia motuum instructus est.

Scholion.

Id est, qui magna facultate pollet non tantum in edendis motibus voluntariis, verum etiam in actionibus vitalibus & animalibus; sive, ut res dilucidius appareat, qui multum ponderis elevare magnosque animi & corporis labores sustinere potest, & qui bene ac copiose ingerit atque egerit, nec facile gravem a vigiliis variisque, licet minus congruis alimentis, læsionem patitur.

§. VI.

Qui corpore robustus, is etiam animo fortis & ingenio alacris est, nec facile morbis & affectibus animi fit obnoxius, nec facile a rebus externis læditur.

§. VII.

Ut quilibet vis motrix partim ab instrumento, quo motus exercentur, partim ab

ab activitate & energia movētis dependet, ita etiam robur corporis humani, partim a musculorum duritie & magnitudine, partim etiam a copioso boni sanguinis & liquidi nervorum in has partes influxu, proficiscitur.

§. VIII.

Robur itaque corporis ex vasorum amplitudine & capacitate, nervorum crassitie & musculorum soliditate, cognoscitur.

Scholion.

Siquidem omne corporis robur, secundum originem suam, a dispositione parentum, quoad partes solidas, quoad fluidas vero a decenti in rebus non naturalibus regimine, derivandum est. Inter robustos homines numeramus plebejos, duris laboribus assuetos, & qui simplici & crasso victu utuntur, ratione ætatis juvenes ac viros, ratione temperamentis sanguineo-cholicos, respectu habitus corporis, qui non adeo pingues aut spongiosæ texturæ sunt, sed ossa solidiora, nervos strictiores, firmos tendines & vasa capaciora obtinent. Quoad nationes & climata hunc in censum referendi Westphali, Pomerani ac Brunsvicensis. Imbecillioris naturæ sunt, qui fibras teneriores, & exquisitiori sensu præditas, vel ad subeundos heterogeneos motus idoneas obtinent, qui facile animi affectibus exagitantur, & quorum vasa angustiora non sufficiente boni ac spirituosissimi sanguinis quantitate instructa sunt; præterea, qui tendines ac nervos exiguos & laxiores, dentesque pauciores habent, & a laboribus, tam animi, quam corporis, facile fatigantur.

§. IX.

Imbecilliores non tantum facile a rebus externis læduntur, & levi data occasione in morbum incidunt, verum etiam morbo quodam correpti, in malis sunt, animum habent mobilem ac versatilem, nec vitam adeo longe protrahere possunt.

Scholion.

Imbecillium numero describi debent infantes, senes, vitæ urbanæ ac otiosæ addicti, continuis studiis, & meditationibus addicti, ex sexu foemina, natione Svevi ac Misnici. Deinde etiam horum in societatem veniunt ii, qui gravi morbo, nimis

Tom. I.

vigiliis, longiori fame ac inedia, aut largiori sanguinis profusione, ut & diuturno mœrore, multa venæ sectione, aut crebriori purgantium usu, insignem virium jacturam passi sunt. Deinde huc pertinent puerperæ ac foemina mensium fluxu laborantes. Imbecilles, vel a solo suaveolentium odore se male habent, ab exigua dosi alicujus emetici, vel purgantis, copiosas patiuntur excretiones, & a cibo, seu flatulento, seu acido, vel etiam levi saltem aeris frigidiusculi afflatu, noxam sibi contrahunt.

§. X.

Quia corporis imbecillitas, & nimia ad morbosos motus recipiendos aptitudo, a benignorum succorum inopia maxima ex parte proficiscitur: ideo medicum, qui debite corpus firmare, idque adversus externarum rerum injurias fortiter munire intendit, omnem curam in eo defigere oportet, ut blandioribus succis vasa ac nervos repleat, inertes vero ac superfluos humores corpori detrahat.

Scholion.

Ex his perspectis levi negotio conficitur, imbecilles, qui omnibus morbis patent, & quemcunque excessum graviter ferunt, longe tutius ac facilius integram recipere posse sanitatem, si moderatam vivendi rationem sibi imperent, quam si in medicina validiori, ex pharmacopolis petita, salutem quarant.

§. XI.

Neminem magis decet vitam ad sanitatis leges exacte componere, quam imbecilles, quia a levi saltem errore in diætâ commisso graviter offenduntur, & insigni sunt documento, quantam vim ac potentiam rerum naturalium usus, & abusus, in corpus habeat.

§. XII.

Imbecilles animum eo advertere debent, ut concoctio ac perspiratio, quanta maxima fieri potest circumspectione, in statu integro conserventur.

Scholion.

Ad juvandam concoctionem, oportet imbecilles paulo largius somno indulgere, ante cibum corpus, non quidem vehementi, sed moderata exercitatione, ventilare,

N re,

re, nec adeo multum assumere. Circumcidenda ipsis sunt acida, dura, flatulenta, salsa ac dulcia, quæ in imbecillibus facile in acorem vertuntur. Expedi etiam ventros fugere septentrionales, animi tranquillitatem colere, & omnia, quæ modum excedunt, & intemperie infensa sunt, cum cura a se amoliri. Vid. *Celsus lib. I. cap. 12.*

§. XIII.

Quum homo robustus & omni ex parte valens non facile a quodam excessu læsionem sentiat, ideo fecundum *Celsum lib. I. cap. 1. non se tam stricte obligare debet legibus diæticis, sed varium vitæ genus habere, omnibusque adsuescere oportet.*

Scholion.

Præclare tamen laudatus auctor in fine ejusdem capituli monet, cavendum esse robustis, ut ne in secunda valetudine adversa præsidia consumantur, hoc est, ne vires detrimentum capiant, quæ efficacissimam in profligandis morbis medicinam constituunt.

§. XIV.

Imbecillis, quibus *Celsus* annumerat literarum cupidos, qui diurnis nocturnisque ingenii laboribus corporis robur frangunt ac spiritus dissipant, eam vivendirationem inire convenit, quæ imprimis concoctionem ac perspirationem juvet vireque resarciat.

Scholion.

Quare eos, qui Musarum sacris operantur, eo tempore, quo cibus capitur, ab omni cura ac meditatione vacare oportet. Tempus vero exercendis ingenii laboribus maxime accommodatum est matutinum, & quod peractam concoctionem subsequitur. Quam in rem plura notatu digna commentati sumus in tractatu nostro: de studiis per regulas diæticas facilitandis, & prolonganda literarum vita, nec non in parte 9. diæticorum Germanico idiomate prostantium scriptorum, *disquisitione ultima*. Literarum etiam cultores teneriori victu uti oportet, qui subtiles & fluxiles succos corpori ingenerat. Caveant vero sibi a flatulentis, leguminosis, pisiss, fabis, cerevisiis crassioribus & vinis deterrioris notæ, quæ caput gravant, sensus

obtundunt, & lumen ingenii obtenebrant. Cerevisiæ enim ac vina, quo tenuiora sunt, eo magis literarum sanitati velificantur. Et quoniam debita alimentorum concoctio cerebro ac nervis favet, & spirituum animalium uberiores proventus suppeditat; hinc literarum studiosis sufficiens somnus quam maxime commendatus esse debet. Quantum enim somno decedit, tantum quoque viribus ad pertractanda studia necessariis detrahitur. Deinde iis, qui literarum studiis se consecrarunt, diligenter circumspiciendum est, ne nimia studiorum intemperie, & luxuria corpus enervent, & variorum morborum injuriis obnoxium reddant. Præstat potius laborum intervalla suavi otio dispungere, & quandoque gaudia curis interponere, ut mens ad functiones suas rite perficiendas excitatio fiat. Nihil quoque magis sanitatem offendit, quam perpetua sessio, literarum amanti- bus familiarissima, qua sibi solennem illum affectum hypochondriacum alvique adstrictionem accersunt.

§. XV.

Magnam quoque in diæticis considerationem merentur corpora obesa multisque humoribus repleta, & graciliora, seu habitus macilenti.

§. XVI.

Obesi & vel sero, vel sanguine repleti, quam maxime in morbos proni ac proclives sunt, & tam ab animi turbationibus, quam externis rebus, ut frigore, calore, graves patiuntur læsiones, & morbo quodam correpti, ægre convalescunt.

§. XVII.

Obesis ac repletis commendanda imprimis sunt ea, quæ extenuant, & superfluos humores corpori subtrahunt.

Scholion.

Faciunt huc aqua calida, acidula, thermæ, vigiliæ, omnis vehemens exercitatio, acida, salsa, cibus semel de die sumtus, leves vomitiones ac purgationes, quæ non nimis validis remediis excitantur, alias enim majorem sanitati perniciem afferre solent.

§. XVIII.

Gracilioribus & macilentis quadrant ea, quæ succos nutritios & vires conservant. & intus detinent.

Scholion.

Quare modica exercitatio, frequentior quies, cubile molle, animi securitas, copiosior cibus, quanto nimirum solvendo ventriculus par est, somnus plenus, balnea a prandio, assumpta inter cibos ac potus dulcia, frigus & plura alia, quæ benignos humores pariunt, eosque intra corpus detinent, macilentis egregie conveniunt. Omnis vero vomitus ac purgatio gracilibus & imbecillis mirum quantum infesta est.

§. XIX.

Dantur corpora, quæ alvum iusto, vel duriorē, vel fluidiorē subinde experiuntur, & his etiam peculiare in diata regimen præcipiendum est.

Scholion.

Qui alvi adstrictioris sunt, eos cibis uti oportet, qui alvum fundunt, & vinis præsertim dulcibus, salsis & oleosis. Quæ si parum proficiunt, ut *Celsus* suaserit, aloem fumant; a frequenti tamen purgantium usu sedulo abstinendum est. Qui alvum nimis fluxam habent, eos validiori exercitatione corpus siccare decet. His quoque accommodata est fames cum pariori cibo, & exigua potio; magis etiam frigida, quam calida usus. iis imperari debet.

C. A. P. U. T. XII.

De diversa ratione temperamentorum, statum ac temporum anni diata.

§. I.

Temperamentum nihil aliud est, quam certa partium, & solidarum, & fluidarum habitudo, ad circulum sanguinis motusque microcosmicos, & functiones, tam naturales, quam vitales & animales, perficiendas.

Scholion.

Firma experientia exploratum habemus pro diverso sanguinis circulo, ejusque in partes solidas influxu, diverso etiam modo se habere robur corporis, ipsamque digestionem cum secretionibus, & excretionibus mirum quantum variare, imo animi quoque inclinationes ac mores, cum ingenii facultatibus, disparilem nancisci conditionem. Quare hæc omnia a diverso sanguinis circuitu, velut ab origine sua, profluere, extra omnem dubitationis aleam positum est.

§. II.

In cholerico sic dicto temperamento, fibræ sunt teneriores valdeque tensæ, nec non vasa angustiora, per quæ validior vis motrix vehementi impetu vitales undas jaculatur.

Scholion.

Hinc est, quod etiam in animo præcipitania, inque cæteris corporis functionibus quædam velocitas observetur. Et quia sanguis in hoc temperamento celerius per vasa vibratur, hinc major exsurgit calor, & partes sulphureæ exaltantur.

§. III.

Hoc præditi temperamento caveant sibi ab omnibus iis, quæ corporis calorem accendunt, & sanguinem rapidiori motu excitant. Ea potius in usum seligere conducit, quæ ignem quasi hunc motum paululum restinguunt, eique quandam temperiem conciliant, utpote quæ optima sanitatis est conservatrix.

Scholion.

Quam ob rem cholerici nequiquam accommodata sunt vehemens ac longior corporis exercitatio, motus laboriosus, cibi aromatici, calidi, pingues, potus spiritui pleni, vinum præsertim generosum, spiritus vini, cerevisiæ, inebriantes, fervidior solis æstus, omnis immoderata animi commotio, medicamenta validiora, purgantia, sudorifera, volatilia, nimis diuturnæ vigiliæ & quæcunque ita comparata sunt, ut sulphuream humorum intemperiem cumulent, eorumque incendium augeant. Periculum quoque cholerici intentant omnia excessive frigida, tam aer frigidus, quam potio frigida, quippe

quæ ejusmodi sunt, ut sanguinem, per se spissum, ac debita orbum humiditate, in tenacissimum gluten cogant, unde graves cholicorum inflammationes, ac febres ut plurimum proficiuntur. At vero cholicorum sanitati præsidium promittunt infusa calida, potus copiosiori aqua diluti, aqua decocta, vinum cum aqua mixtum, omnes cibi humectantes, temperatus hypocausti, & lecti calor, & conclave spatiofum. Denique per omnia mediocritatem colant, sique alvum adstrictam experiuntur, non purgantibus validis, sed laxativis, v.g. passulis, manna, rhabarbaro, tamarindis, & aloë, solvenda est.

§. IV.

In temperamento melancholico, ob fibrarum duritiem, ac densitatem, sanguis lente, & cunctanter per vasa devolvitur, unde humores crassitiem induunt, omnesque, tam animi, quam corporis actiones, quadam cum difficultate exercentur. Quare nocumento sunt omnia, quæ humoribus spissum lentorem inducunt, & impeditiorem eorum circuitum magis, magisque sufflamant.

Scholion.

Melancholicos, quia sanguinem spissum, ac minus mobilem in venis alunt, abstinere oportet a victu crasso, acido, cibis, ac piscibus compactioris texture, leguminibus, cerevisiis grossioribus, ac spirituosius, quæ nimiam commovent. Neque iis adeo opportunus est aer, tam frigidus, quam calidus, quia uterque necessariam humoribus fluiditatem detrahit. Exulare etiam ab eorum animis debent omnes affectus, quibus vehementia inest, ut ira ac terror, utpote qui spissum sanguinem in tenuissimorum vasorum angustias fortius impellendo, graviter, plerumque eorum sanitatem affligunt. Contra ea melancholicis conveniunt motus, & corporis exercitatio, non simul, ac semel, sed successive aucta, potus largior, & humectans, vinum generosam moderate sumtum, venæ sectio, & cibi aromatibus moderate conditi. Expedit his quoque non multum satiari cibis, impigrum esse ad labores, peregrinationes sub aere temperate calido, ac sereno instituere, eaque magpi

habere, ac sectari, quæ animum varia delectatione reficiunt.

§. V.

In temperamento phlegmatico serum abundat, valdeque tardus, ac languidus est humorum circuitus, & omnes, cum animi, tum corporis actiones, pigritiam, ac torporem sibi adjunctum habent. Juvat itaque sanguini tardius progredienti stimulum, & calcar addere, vires, ac partium robur firmare, & humidam, frigidamque humorum intemperiem ad sicciorum statum reducere.

Scholion.

Quia sanguis in hoc temperamento tarde iter suum absolvit, hinc phlegmaticis egregie quadrant carnes assæ, sale, & aromatibus conditæ, cerevisiæ non adeo tenues, & vina, quæ spiritu turgent. Eisdem diligenter vacare oportet corporis exercitati, quæ superabundans humidum egregie discutit. Abstineant vero necesse est a fructibus horæis, & crudis vegetabilibus, ab aere vappido, ac humido, qualis in locis angustis, & depressioribus, ut plurimum tempore autumnali, observatur. Neque minus animo exesse jubent omnem angorem, ac mœstitiam, ea studiose sequenda, quæ animo vigorem, & agilitatem conciliant.

§. VI.

Sanguinei vocantur, quibus habitus corporis spongiosus est, & laxè cohæret, quibus venas copiosas, sed exiles, & angustas obtinent, per quarum alveos sanguis placido, & secundo flumine decurrit. Quum itaque hic status corporis ad copiosum sanguinem prognerandum maxime sit idoneus, hinc sanguineos se ab eorum usu retrahere dæcet, quæ superfluum sanguinis copiam accumulunt.

Scholion.

His præcipue conducunt sobrietas, temperantia, ac durius quodammodo vivendi genus. Temperant sibi a dulcibus, spirituosius, vino, spiritu vini, nimio carniæ esu, cerevisiis multum nutritiis, carne suilla, ac somno diuturno. Apprime multum iis prodest motus non adeo fortis, sed moderatus, inque aere temperato conversari oportet, quia & nimis calidus

& nimis frigidus, ipsorum sanitati calamitatem inferre solet. Conferunt potus tenues, infusa herbarum & aqua calida sanguinisque missiones. Et quia sanguineorum natura ad criticas sanguinis excretiones valde inclinatur, hinc dispiciendum, ne ullo modo cohibeantur.

§. VII.

Quemadmodum non una est corporum, tam quoad solidas, quam fluidas partes, in omnibus etatibus habitudo ac dispositio, ita nec eadem vivendi ratio omni etati accommodata est.

Scholion.

Sub certis etatibus, quibus curriculum vitæ humanæ absolvitur, corpora incrementum, ad statum ac vigorem perveniunt, tandemque amisso robore, ingens patiuntur decrementum. Sub omni vero etate diversa machinæ nostræ conditio est, quoniam & fluida ratione temperiei & quantitatis, & solida respectu aptitudinis ad motum, magnam subeunt mutationem. Pro varia igitur ac differente corporum habitudine, diversa quoque vivendi ratio instituenda est.

§. VIII.

Sicut in condendis legibus, ad quas diætæ ratio componenda est, omnium maxime attendi debent virium robur & imbecillitas; ita, quum sub omni etate vires quoque diverso modo se habeant, non nisi indagatis cujuslibet etatis natura ac viribus, accommodatæ vitæ leges præcipiendæ sunt.

Scholion.

Infantes, pueri, ipsique senes imbecillioribus accensendi sunt; robustiorum vero numero juvenes ac viri continentur. His igitur diversus vitæ cultus imperari debet.

§. IX.

Infantes, ob insignem fibrarum tenebritudinem & sensibilitatem, a quacunque re noxia facile offenduntur, morbisque obnoxii fiunt, quare circumspectiori diætâ eos tractare oportet.

Scholion.

Infans ille dicitur, cui nondum fandi facultas est; puer, qui nondum ad pubertatem pervenit. Infantes autem gravissimis nervosi generis affectionibus patent,

Tom. I.

id quod vehementes spasmi, convulsionum tormina, epilepsia, pavores, febres ac dolores testantur. Apparet hoc etiam exinde, quia, si lac sugunt nutrices, gravi animi affectu exagitata, maxima plerumque incommoda, ipsamque interdum epilepsiam, patiuntur. Præterea eorum teneritudo inde perspicua evadit, quum a lacte matris, quæ pridie purgans assumpsit, alvum frequenter deiciant, & ab omni graviore errore in diætâ a matre commisso se male habeant, e.g. si spiritum vini assumerit, si cum viro celebraverit concubitus, si comederit acida, aut flatulenta, sique frigus ad mammas libere admissum fuerit.

§. X.

Quemadmodum infantes, ratione firmitatis ac teneritudinis, a se invicem plurimum dissident, ita etiam diversa eorum diætâ & tractatio instituenda est, nec unum idemque lac omnibus ac singulis propinari debet.

Scholion.

Animadvertimus enim, infantilia corpora, habito ad vires partiumque texturam respectu, longis invicem distare intervallis. Qui enim ex sanis ac robustis parentibus prognati sunt, ut sunt homines plebei, rustici, operarii, non facile a noxia quadam re læsionem sentiunt, nec adeo frequenter morborum afflictionibus tentantur. Qui vero infantes sati sunt a parentibus imbecillioribus, in adolescentia, vel senectute constitutis, valetudinariis, vel intemperantia & ebrietati litantibus, non longe magis morborum injuriis patent, & levissimam quoque læsionem ægre ferunt. Deinde infantes etiam ratione habitus corporis discrepant. Quibus enim caro spongiosa est, & nimis mature in pinguedinem exuberat, qui teneriores nervos ac tendines habent, non facilius morbis obnoxii, nec adeo vivaces sunt. Qui vero carnem habent compactiorem, nervos solidiores, tensasque membranas ac tendines obtinent, eorum sanitas meliori nititur firmamento. Denique & illud hoc loco animadvertendum est, quod infans unus præ altero magis expositus sit affectibus spasmodicis ac convulsivis, & observando a nobis notatum est, infantes ab iis parentibus procreatos, qui

N 3 affe-

affectionibus animi fræna laxant, & lautò ac delicato vitæ generi indulgent, quo in numero divites, magnates & aulici sunt, vitam non adeo longe protrahere, & maxime iis morbis infestari, qui ex nervorum debilitate suam trahunt originem. Atque his lenissima dicta, & severiori lege circumscripta vitæ ratio accommodari debet.

§. XI.

Nihil est, quod lactentis infantis sanitati magis adversetur, quam nimia lactis repletio.

Scholion.

Quemadmodum omnis repletio naturæ exosa est, & maxime digestionem lædit; ita eadem multo magis in tam imbecillo subiecto pertimescenda est. Quare pessima nutricum consuetudo invaluit, dum infantibus, quando male habent, vel vagitus edunt, subinde mammas præbent, & invitis propemodum obtrudunt, quo nihil aliud efficiunt, quam ut ventriculum nimio lacte obruendo, cruditatibus ejus cumulum addant, ac vim morbi exasperent. Ingesta enim a ventriculo male digesta intra primam regionem stagnant, acescunt & corrumpuntur. Hinc ingeniose dictum est ab Hippocrate: *nutrices dum lactant infantes, sæpe etiam maculant.*

§. XII.

Tenerioribus propinandum est lac tenue ac fluidum: nam crassum, butyrosam & caseosam graviter tenellos affligit, quia a ventriculo non satis vinci atque expelli potest.

Scholion.

Res maxime utilitatis est, lactis, quod nutrices infantibus præbent, examen instituere, & explorare, cujus sit consistentiæ, & qua in proportionem partes serosas, caseosas ac butyrosas contineat. Optime autem hoc indagari potest evaporatione, deinde instrumento quodam statico, quo cerevisiæ & aquæ librari solent; tum affusione spiritus vini rectificatissimi, qua proportio solidi ad fluidum cognosci potest; denique etiam butyrosam lactis substantiam investigare licet, quando lac per viginti quatuor horas in tepido loco reponitur.

§. XIII.

Pessimæ conditionis lac crassum ac pingue est; melioris notæ, quod non adeo spissum, nec adeo tenue ac fallum, sed dulce & liquidum, & quod a sana ac vegeta nutrice funditur.

Scholion.

Nimia lactis crassities commodissime emendari potest, si nutrix ante cibum moderato labore corpus exerceat, si infusa ex seminibus fœniculi, anisi, cymini, cum aqua calida parata, mane jejuno ventriculo sumat, sique nimia ciborum copia ipsi circumcidatur.

§. XIV.

Consultum est primis mensibus offerre infanti lac tenue; procedente vero tempore & circa exitum anni paulo crassius non nocet, quod infantes recens editi ægre ferunt.

Scholion.

Lac crassum vasa adhuc tenuissima obstruit, & glandulas mesentericas villosque, & ostia vasorum lacteorum spissa ac tenaci amurca oblinat & infarcit. Præterea lac copiosum & spissum difficiliter motu peristaltico per intestinorum anfractus trajicitur, hinc in acorem fatiscit, inque corruptivum liquamen degenerat, unde molestæ inflationes, tormina, spasmi, dolorosæ alvi dejectiones, vigiliæ, epilepsiæ & pavores in somno coarantur.

§. XV.

Lactis usus infantibus ultra annum concedendus est, ita enim majus robur partiumque firmitatem consequuntur. Si autem lactatio sex vel octo mensibus circumscribitur, tunc sensim cibo tenuiori & facillimæ concoctionis assuefaciendi sunt.

Scholion.

Pleræque matres in eo delinquere solent, quod infantes eo tempore, quo adhuc lac ex mammis hauriunt, pulmentis ex farina, ovis & lacte paratis infarciant, quod alimenti genus ob multam viscositatem non potest non esse noxium. Quare infantibus accommodatiora sunt ea, quæ ex medulla panis similaginei, aqua, & butyro parantur. Faciunt quoque ad infantum sanitatem infusa v.g. ex radice glycyrrhizæ, herbis veronicæ & scordii concinnata, quibus

bus adjungi potest decoctum hordei corticibus citri infusum, cujus usus etiam nutribus pro lacte depurando suaderi debet.

§. XVI.

Maximopere cavendum est, ne infantibus, si dentitione molesta perfunguntur, vel alio quodam morbo laborant, copiosum lac offeratur, quia facillime corruptionem ex stagnatione subit, morbumque exulcerat.

Scholion.

Sub omni enim graviore dolore, universa nervorum compages, ob singularem, qui nervosis partibus communis est, consensum, afficitur; siquidem dolor nervosas partes violento spasmo constringit, unde ventriculi & intestinorum tonus motusque peristalticus, una cum digestionem, & excretionibus, mirifice perturbatur, & faccum per alvum excretio impeditur.

§. XVII.

Quo tenerior aetas est, eo longior somnus ipsi convenit. Quo magis vero aetas increfcit, eo magis somno quippiam paulatim detrahendum.

§. XVIII.

Curare oportet, ut infantes semper alvum habeant laxiorem, eamque frequenter deponant. Simul ac enim alvi officium desideratur, morbum certissime imminere judicandum est.

Scholion.

Quemadmodum in omni, ita etiam in infantili aetate, alvina excretio rite procedens, convenientissimum sanitatis indicium constituit, utpote quæ de nervosi generis integritate, a qua salvus intestinorum peristalticus motus dependet, liquidissime testatur. Alvus vero adstrictior semper extimescenda est, quia labefactatum nervosarum partium robur, adeoque corporis ad recipiendos morbos aptitudinem, designat. Cæterum præclare annotavit Hippocrates de Dentib. §. 1. infantes saniores esse, quibus alvus valde lubrica est, & bene concoquunt; morbosos autem, quibus modice fluit, qui voraces sunt, nec tamen convenienter nutriuntur.

§. XIX.

Nihil magis ventriculi & intestinorum tonum in infantibus destruit, quam medicamenta purgantia paulo validiora.

Scholion.

Hujus generis sunt ex gialappa & scammonio parata, ut & metallica, aurum fulminans & mercurius dulcis, quæ diutius intestinorum plicis inhærendo, membranosos eorum parietes erodunt, facta in primisacrium humorum accessione. Magis quadrant leniora laxantia, ut sunt rhabarbarina cum absorbentibus mixta, vel mannata cum rhabarbari extracto maritata. Quanquam vero semper eo laborandum sit, ut crassa ac viscida lactiscrementa quotidie per alvum eliminentur, curam tamen adhibere decet, ut integer & salvus ventriculi atque intestinorum tonus custodiatur. Hoc enim infraeto, vel penitus destructo, alvus nunquam suum rite præstat officium, unde frequentissima infantilium morborum origo derivanda est. Validiora enim purgantia hoc habent, ut una vice fortiter quidem alvum ducant, postea vero, laeso ac destructo intestinorum tono, alvi obstructions efficiant, quæ in infantibus sæcundissimæ morborum sunt genitrices. Sæpe hoc a nobis non citra dolorem, etiam in illustribus & conspiciendis dignitate subiectis, animadversum atque prædictum est, quod etiam sinister, & luctuosus eventus confirmavit, quamvis medicorum quorundam ignorantia candide prolatam hanc veritatem multis modis fugillaverit. Suffragatur autem nostræ sententiæ solidum Ferrarii judicium, quod lib. de Art. Med. Infant. ita proponit: *Infantes ob virium imbecillitatem medicamenta valde alterantia tolerare non possunt.* Eadem opiatorum est ratio, quæ infantum ingenio infesta sunt, & corpus ad morbos præparant.

§. XX.

Infantes ac pueros sæpius, sed parum semper, assumere oportet, quod, quo temperatius est, eo magis alendis partibus accommodatum.

Scholion.

Falsitur hæc lex diætetica auctoritate Hippocratis, qui lib. de Pueror. Nutrim. ita fatetur: *Qui crescent, plurimum habent calidi innati, plurimoque egent nutrimento, alias corpus absumitur.* Infantum enim ac puerorum corpora, ut procedente

etate majus subinde capiant incrementum, copioso indigent succo nutritio, qui eorum partibus sensim apponi debet. Quum autem tenellus eorum venter copioso cibo concoquendo plane impar sit, hinc infantibus parum cibi, sed eo frequentius præbere decet, & quo magis alimentum temperie gaudet, eo etiam magis nutriendis partibus est idoneum.

§. XXI.

Quæcunque temperiem excedunt, ea infantes, ac pueri in universo rerum non naturalium usu evitent necesse est.

Scholion.

Vinum, spiritus vini, omniaque acida, infantibus, ac pueris instar veneni nocent, quia non solum nutritioni, & partium augmento resistunt, sed etiam cerebro, ac nervis inimica sunt, ac sæpius cerebri functiones perturbant.

§. XXII.

Ad conservandam tenellorum sanitatem plurimum confert æqualis, & moderata transpiratio. Quare infantes sub temperato regimine, & calore in lecto, & conclavi detineri, & ab omni intensiori frigore probe muniri debent. Si secus sit, facillime in tormina ventris, & singultum incidunt.

Scholion.

Bene Hippocrates Libr. de Aliment. §. 6. qui probe, inquit, perspirant, debiliores, sed saniores sunt, & a morbis facile reconvalescunt. Qui male perspirant, priusquam ægrotent, fortiores sunt, ubi autem ægrotarunt, difficilius a morbis reconvalescunt. Est autem transpiratio eam imprimis ob rationem infantibus necessaria, quia multum egent nutrimento, cujus maxima pars rursus e corpore efficienda est. Quo melius autem succedit hæc cutanea excretio, eo sincerius, & salutaris nutrimentum evadit.

§. XXIII.

Lactentium infantum sanitas maxime dependet a lactis natura, & nutricis sana, vel debili corporis constitutione.

Scholion.

Quum enim infans a nutrice suam accipiat alimoniam, fieri non potest, quin a lacte deterioris notæ, vel penitus deprava-

to, maximum patiatur incommodum. Atque hinc evenire solet, ut infans, nutrice gravi ira, vel terrore correpta, facillime in epilepticas afflictiones incidat. Quo in casu consultum est mammas frequenter emulgere, & sedulo cavere, ne intra viginti quatuor horas infanti lac præbeatur. Quare infanti bene morata nutrix adjungenda est, semperque curare oportet, ut licet unius naturæ tenellis propinetur. Maxime autem infantis sanitati accommodata est nutrix, quæ mediocri ætatis, semel saltem lactavit, & jam bis partu defuncta, nunquam vero abortum passa est. Deinde & hæc ad dotes bonæ nutricis referri debent, si laudabili cibo nutritur, si multum liquidi, sed valde tenuis, assumit, si ab omnibus acidis, spirituosus, inque putredinem pronus, ut & acrioribus purgantibus, abstinet, diurnum a cibo somnum fugit, & a venere prorsus abhorret, & quæ inferiores corporis partes binis vicibus de die exercet, neque lac adeo crassum, ac superfluum in mammis alit, quippe quod furunculos, multasque ægrotudines intra primam regionem generat.

§. XXIV.

Maximopere cavendum est, ne tenebrum infantum corpus multis, ac validioribus medicamentis exagitetur, & benigniora potius in usum vocanda sunt, quæ non intestinorum tonum lædunt, ac transpirationem sartam, tectamque servant.

Scholion.

Infantibus nunquam validiora remedia offerri debent, sique rei necessitas tale quid exigit, illud tutius nutrici exhibetur. Constat enim frequenti observatione, exhibito nutrici quodam purgante, & laxativo, infantis alvum fieri molliorem.

§. XXV.

Pueros, quoniam nutritione, & aëratione opus habent, multum quoque, sed parum simul, & quod partibus alendis idoneum est, assumere oportet, maximeque necessarium est, ut corpus moderato motu exerceant, inque perpetua perspiratione servant, hac enim ratione egregie adolescunt.

Scholion.

Qua fieri potest circumſpectione pueri arceantur ab uſu dulcium, lactis, & caſei, utpote quæ vermium generationi favent, & humoribus corruptionem inducunt. Aliena quoque eſſe debet puerilis ætas a vino, potibus ſpirituosis, & nimia corporis exercitatione, ne humores plus juſto accendantur, & corpus intempeſtively exſiccatum, decenti augmento defraudetur. Qui autem literarum ſtudiis animum conſecrarunt, eos alimenta craſſioris texturæ, & flatulenta, ut fabas, piſa, milium, farinacea, & cereviſias inebriantes, diligenter evitare oportet. Hæc enim non tantum corporis robur enervant, verum etiam ingenii vim deprimunt, ejuſque acumen multum obdunt.

§. XXVI.

Reſte ſcribit *Ceſus*, juvenum minus, quæ aſſumant, & quomodo curentur, intereſt.

Scholion.

Juvenili ætati magnus vigor ineſt, & ingens partium ſolidarum robur, quare juvenes, dum ætatis ſuæ patrocinium habent, non tam facile læduntur, nec adeo ſtriſte diæteticis legibus ſe obligare debent.

§. XXVII.

In juvenili, ac virili ætate ſemper colenda eſt mediocritas, & ita edendum, ut animi, & corporis vires reficiantur, ne utiquam vero opprimantur.

§. XXVIII.

Circa victum illud maxime cavendum eſt, ne ad ſanguinem, nimis calidis, ac ſpirituosis, & fortiori motu exagitatam, frigidus potus, vel aer admitatur, ita enim magna pars juventutis funeſtis inflammationibus correpta præmature exſtinguitur.

§. XXIX.

Juvenes, ac viri, quantum fieri poteſt, abſtineant a calidioribus, & ſanguinem commoventibus, fugiant quoque fortiora purgantia, nec nimis immodice animi aſſectibus indulgeant. Venæ ſectio autem, ſi neceſſitas urgeat, hæc in ætate non improbanda eſt.

Scholion.

Non poſſumus nobis temperare, quin huc plane illuſtrem locum ex *Baglivo* tranſferamus, qui hæc de re ita ſentit: In juvenibus humores ut plurimum faciunt impetum ſuperiora verſus, in ſenibus vero verſus inferiora. Pendet id, ſcilicet opinari, ex laxitate nimia ſolidorum, & fluidorum in ſenibus, contra vero ex nimia vi, tenſione, ac elatere eorundem in juvenibus. Hæc de cauſa ait *Duretus* in *Coac.* fol. 66. & 69. febres ardentes in juvenibus ſolvuntur per hæmorrhagiam navium, in ſenibus per dyſenteriam; ſed ut hæc certo obſerventur in praxi, ſicut revera obſervari debent, jubente ſic nature lege, animus omni cura ſolvendus eſt, ut libere hinc inde diſfluere poſſint ſpiritus, & irradiare partes ſingulas, juxta nature ordinem; nam animo curis, ſtudiis, & mille aliis cauſis vitæ civilis agitato, turbatoque, liquidorum omnium curſus mille modis turbantur, agitanturque, effluunt hinc inde furibunde, quæ fluere non debent. Vid. pluribus *Bagliv.* Oper. pag. 350.

§. XXX.

Pro valetudine eſt, a prima juventute duris laboribus, & victui duro corpus aſſuefacere, & aere magis frigido, quam nimis calido, uti.

§. XXXI.

Senum diætæ ad examen paulo curatius revocanda eſt, utpote qui jure, ac merito imbecillis accenſeri debent.

Scholion.

Quo majus enim decrementum vires patiuntur, eo magis corpus externarum rerum injuriis opportunum eſt.

§. XXXII.

Senili ætati maxime commendari debet mediocritas, temperantia in victu, ac potu, animique tranquillitas; omne enim nimium ſenum nature quam maxime eſt inimicum.

Scholion.

Quare a proveſtiori ætate aliena ſint nimia ciborum repletio, frequens vini, præſertim acidi, ac tartarei, uſus, alimenta intemperata, ſalfa, acida, dura, & quæcunque difficilius a ventriculo ſubiguntur.

§. XXXIII.

Nihil aque senum valetudinem affligit, quam crebrior acidorum usus, & frigoris vehementia.

Scholion.

In decliviori ætate sanguis lentiori gradu per vasa fertur, & omnes, quæ alias sanitati præsidio sunt, excretiones languent, unde humores spissitudinem induunt, & ad subeundam stagnationem inclinant. Quum itaque frigus, & acida humores debita privent fluxilitate, ipsumque calorem depriment, in procinctu est ratio, quare frigus, & acida senum valetudini magnopere adversentur, inque morbis, quibus hæc ætas patet, prognerandis plurimum valeant. Alimenta in senum ventriculo facile acefcunt, eamque ob rationem lacticia, & caseus huic ætati insignes molestias creant.

§. XXXIV.

Senibus maxime conveniunt ea, quæ ventriculo promte obsequuntur, præsertim in cæna, ut quietiori somno fruantur, qui devexæ ætati maximum semper solatium affert.

§. XXXV.

Victus quo propius ad simplicitatem, ac temperiem accedit, eo magis tuendæ senum valetudini velificatur.

§. XXXVI.

Nunquam senibus a vitæ genere, cui tam ratione motus, quam victus, jam inde a multo tempore assueti sunt, sine gravi causa recedendum est.

§. XXXVII.

Senibus maxime conducibilis est moderata transpiratio, hinc laborandum, ut illa semper rite succedat.

Scholion.

Transpirationem egregie juvat motus, siue exercitatio corporis, sub aere temperato instituta, & vinum forte, ac generosum, quod non modo transpirationem movet, sed & universo corpori vigorem, ac robur conciliat, unde vinum haud illepide lac senum appellatur. Faciunt quoque huc infusa herbarum aromaticarum, ut salviæ, melissæ, corticum citri, & cinnamomi. Valde autem senibus nocent vina vaporosa, ac sulphurea, vel quæ

principio acido, & adstringente pollent, quoniam alvum obstipant, & decentem urinæ fluxum intercipiunt.

§. XXXVIII.

Venæ sectio ætate affectis magnam promittit utilitatem, quæ præcipue tunc locum habet, si vires suppetunt, si appetitus est integer, & universum corpus adhuc quodam vigore instructum est.

Scholion.

Magna pars senum quam longissime vitam posset extendere, nisi sanguinis depletionem neglectui haberet. Sanguinis enim abundantia, in quam hæc ætas, ob vitam sedentariam, & victum paulo liberaliorem, proclivis est, multos jugulare solet, siquidem scorbutum, viscerum infarctus, marasmus, affectus soporosos, & præcipue apoplexiam, corpori inducit. Quo de argumento plura legi possunt in *Dissert. nostr. de Venæ sectione magno ad vitam longam remedio.*

§. XXXIX.

Senes, quos vires corpus exercendi destituunt, frictionibus curare debent, ut sanguinis circuitus promoveatur.

§. XL.

Senes a nimio carniū esu abstinere oportet, vegetabilia autem coctione mollita, ut passulæ, pruna, poma, magis eorum sanitati accommodata sunt.

Scholion.

Carnes nimiam sanguinis abundantiam corpori ingenerant, quæ senibus, utpote a corporis exercitatione alienis, insensibilis est, & præcipuam morborum, quibus senes affliguntur, causam constituit. Longe melius senum valetudini inserviunt legumina molliora, olera, & pisces, quia parum saltem nutritii succi continent. Placet autem hoc loco peculiarem observationem inferere, quam *Baglivus in Operib. pag. 388.* scriptam reliquit, & ita habet: *Animadvertes in praxi, aliquos egros fluxibus, & diuturnis morbis obnoxios, tempore quadragesimali convalescere; paschate iterum ab esu carniū languescere. Observabis etiam quosdam morbos ab obsoleto esu caulium, leguminum, oleorum, piscium, aliorumque ciborum hujusmodi.*

modi evanescere, cibis vero boni succi excerbari, & crescere.

§. XLI.

Senibus quam maxime nocent purgantia, & graviores animi commotiones, quo magis enim corpus debile, & imbecillum est, eo majorem a qualibet intemperie læsionem ferunt.

§. XLII.

Diversis anni temporibus diversum quoque vitæ regimen accommodandum est, quoniam aeris status immutatus magnam animantium corporibus inducit mutationem.

§. XLIII.

Hyemali tempore, ob auctam aeris elasticitatem, fibræ majori robore instruatæ, & ad motus exercendos, juvandamque ciborum concoctionem promptiores sunt, quare tunc temporis victum paulo duriorum, & crassiorum longe melius, quam alio quovis anni tempore, ferre possumus.

§. XLIV.

Quum transpiratio per hyemem, tubulis cutaneis a frigido aere admodum restrictis, quodammodo cohibeatur, hinc brumali tempore vinum meracius, & cerevisia efficacior egregie conveniunt. Expediit quoque iusculis, & infusis calidis frequenter uti, & semper curam adhibere, ut perspiratio assumptorum quantitati respondeat.

§. XLV.

Pessima consuetudo est, quæ præsertim apud Germanos invaluit, sub acriori frigore conclavia, imprimis humiliora, nimis calefacere, ita prorsus, ut ferventissimo calore homines quasi torreantur. Quum enim brevi post ad levandum ardorem corpus frigido aeri committant, catarrhos defluxiones, coryzas, & capitis debilitatem, sibi accersunt, quæ procedente tempore periculosas nervorum affectiones inducere solent.

§. XLVI.

Vere aliquantum cibo detrahendum, & potui adjiciendum est, quo temporis tractu veneri etiam tutissime litatur.

§. XLVII.

Pessime sanitati consulunt, qui sub ipso

veris initio statim vestes hybernas depouunt, & levi saltem incedunt amictu, qualis tempore æstivo in usu est.

Scholion.

Verno tempore magna est cœli varietas, & perpetua caloris, & frigoris vicissitudo. Si itaque calida aeris constitutio in frigidam tempestatem subito transmutatur, frigus poris calore apertis sese insinuat, eosque constringit, unde cutaneæ exhalationes, quarum emissio tempore vernali admodum salutaris est, cum insigni sanitatis detrimento intra corpus retinentur.

§. XLVIII.

Prohibita transpiratio vix ullo tempore magis, quam vernali extimescenda est, quia corpus ad gravissimas afflictiones præparat.

Scholion.

Testes hujus rei sunt complures morbi, & febres, præsertim exanthematicæ, quæ plerumque vernali tempore incidunt, nec aliunde, quam ab intercepta transpiratione, suam trahunt originem. Per hyemem enim plures, ac superflui succi copia ciborum in corpore accumulatur, quos natura, seu alienos, & supervacaneos, facta sub vernali anni statu majori, tam in solidis, quum fluidis partibus, expansione, foras ejicere laborat. Quare nulla anni pars magis, quam verna, præservandis a morborum insultu corporibus accommodata est. Atque hinc etiam ratio perspicua evadit, quare consuetudine receptum sit, vernali tempore venæ sectiones instituere, & sanguinem lenioribus laxativis, & infusis depurare; siquidem hic cœli status ejusmodi præservativis curationibus cum fructu suscipiendis egregie patrociniatur. Diligenter itaque dispiciendum, ne salutaris perspiratio, quæ corporis universi sordes expurgat, per vernum tempus ullo modo intercipiatur.

§. XLIX.

Nullus est anni status, aut conditio, quæ plures producat morbos, quam tempus vernum, & autumnale. Jam quum summum sanitatis præsidium in libera transpiratione sit collocatum, laborare oportet, ut illa semper rite succedat.

Scholion.

Quare tunc temporis corpus adversus frigoris inclementiam probe munire decet; & quia aer multis, naturæ inimicis exhalationibus refertus est, summo studio cavendum, ne sub initium veris, vel exitum autumnus, nimirum mense Martio, ac Novembri, ut & tempore matutino, ac vespertino, corpus liberiori aeri exponatur.

§. I.

In autumno eadem, quæ in vere observanda sunt, quia eadem est cœli intemperies, & subita tempestatum mutatio, qua salutaris perspiratio facile supprimitur. Et quoniam in hanc anni partem æquinoctiale tempus incidit, ideo imminentibus morbis præservativa curatione obviam eundum est.

§. II.

Æstate magis pro sanitate sunt vegetabilia, & poriones dilutæ, abstinendum vero a victu duro, & crassiori, vino, vel spiritu vini, intempestivo, & nimio usu tabaci, qui tamen vere, & autumno admitti potest. Venus autem secundum *Celsi* monitum æstate fugienda est.

CAPUT XIII.

De diata sexui convenienti.

§. I.

Corpora diversi sexus diversam quoque diatam, & vitæ regimen desiderant.

§. II.

Æminæ viris sunt imbecilliores, hinc diata peculiari opus habent.

Scholion.

Æminæ laxiori corporis habitu, & maximam partem vitæ otiosæ, & voluptatibus additæ sunt, parum bibunt, corpus habent exquisitè sentiens, ad spasmos & convulsivos motus proclive, & sanguini redundantè colligendo valde opportunum. Præterea etiam certis, ac statis temporibus solennem sanguinis per uteri venas profusionem patiuntur. Ex quibus conficitur, sexui potius æminino, quam

virili, de peculiari vivendi ratione esse prospiciendum.

§. III.

Mollior sexus, teste experientia, ut plurimum pessime habet, turbato, vel male procedente sanguinis ex utero profluvio; viget vero ejus sanitas menstrualis hoc fluxu rite constituto.

Scholion.

Quapropter medicum omnem curam in eo collocare oportet, ut uterina hæc sanguinis excretio debita semper in quantitate, tempore, & ordine respondeat, nunquam vero perversa diata, & neglecto vitæ regimine turbetur, vel plane cohibeatur. Menstruum vero sanguinis ejectionem nihil æque pervertit, ac frigoris, impendente mensium fluxu, liberior ad ventrem, & inferiores partes admissio. Multum quoque in violanda hac sanguinis excretionem valent graviores animi commotiones, præsertim terroris vehementia, cujus tanta vis est, ut sæpius ipsum præsentem fluxum sistere, & cohibere soleat. Neque tunc temporis expedit, gravioribus curis inherere, vel animum pravis desideriiis exagitare, sed potius animi tranquillitas omni studio colenda, & observanda est. Tempore quo menses fluunt, abstinere oportet ab omnibus acidis, flatulentis, victu duro, crasso, & nimium refrigerante, laeticiniis, & viscosis. Evitari quoque debent panis calidus butyro illitus, frigida potio, cerevisia fœculenta, & omnia, quæ adstringendi facultate gaudent.

§. IV.

Instante mensium fluxu, sanguinis circulum, ac motum liberum omni modo promovere consultum est.

Scholion.

Liberiorem sanguinis fluxum egregie efficiunt infusa herbarum temperate balsamicarum, ut sunt herba melissæ, veronicæ, flores cheiri, anthos, cortices cinnamomi, citri recentes, loco infusi herbarum thee mane sumta. Expedit etiam alvum semper habere paulo laxiorem, unde si illa diutius adstricta fuerit, clyster emolliens infundendus, vel dosis pilularum balsamicarum exhibenda est. Multum quoque juvant

want moderata corporis exercitatio, & aeris temperate calidi usura, semperque curandum, ut pedes, & inferiores partes a frigore probe defendantur.

§. V.

Singularis etiam vitæ ratio præcipienda est foeminis, quæ uterum ferunt, ne vel ipsa mater, vel quod intus gerit, aliquid capiat detrimenti.

Scholion.

Infans enim utero conclusus quasi partem corporis materni constituit.

§. VI.

Qualis est matris sanitas, qualis animi, humorum, motuumque conditio, talis quoque status infantis est. Quo vegetior ergo mater est, eo vegetior quoque foetus observatur, & quicquid matri nocumentum affert, illud multo magis imbecilli foetus sanitatem pervertit. Quare summa exigit necessitas, ut foemina ante omnia sub imprægnationis statu summam corporis sui curam gerant, vitamque degant ad sanitatis leges quam maxime accommodatam.

§. VII.

Foeminas in dextra amplecti decet maxime ea, quæ sanguinem bonum, ac temperatum corpori ingenerant, quæ humoribus conciliant fluiditatem, & superfluas excrementitias partes a vitalium succorum consortio arcent. Fugere autem oportet omnia intemperata, quæ humores vehementer in motum cient, quæ eos impuros reddunt, vel nimis copiosum sanguinem suppeditant.

Scholion.

Quemadmodum omne intemperatum sanitati, & naturæ corporis nostri noxam minatur, ita hoc multo magis prægnantibus insidias struit. Quare a foeminis exulare debent graviores animi affectus, frigus immodicum, removeantur immoderatio æstus, nimia ciborum repletio, vehementis corporis motus, somnus diuturnus, alimenta difficilis solutionis, & mali succi, omniaque validiora emetica, purgantia, & quæcunque ob suam activitatem humores in vehementem motum conjiciunt. Majorem vero gravidarum sanitati utilitatem pollicentur omnia tempe-

rata, quæ benignos, & laudabiles succos corpori largiuntur, ventriculo rite obtemperant, & excretoria cito trajiciunt.

§. VIII.

Quum sanguinis fluxus in gravidis cessans in statum plethoricum eas conjiciat, hinc nihil magis confert ad tuendam matris sanitatem, spemque uteri servandam, quam debito tempore instituta venæ sectio, quæ in nonnullis mense statim secundo, in plurimis vero tertio celebranda, & pro rei necessitate, septimo, vel octavo repetenda est.

Scholion.

Nimia sanguinis redundantia eam ob rationem corpori in gravidis detrahenda est, quoniam sibi relicta, & matrem, & infantem in gravissimas afflictiones præcipitat. Quia vero una foemina præ altera copiosorem sanguinem in venis alit, ea propter huic deplendo neutiquam sufficit unica vice administrata venæ sectio, sed potius in quibusdam subjectis aliquoties, nimirum ter, vel quater, sanguis e vena mittendus est. Hac enim ratione tristis abortio, aliaque, quæ gravidas invadunt, incommoda, egregie avertuntur.

§. IX.

Plethora, gravidis quam maxime familiaris, ut plurimum cacochymiam generare solet; idcirco medicum, cui matris, & infantis, salus commissa est, curam adhibere oportet, ut perniciofa hæc succorum depravatio decenti auxilio a corpore arceatur.

Scholion.

Commodam hac in re operam locant seniora evacuantia, quæ collectam in primis viis impurorum succorum colluviem blande educunt; quod consilium suo quoque confirmat suffragio *divus senex sect. 5. aph. 29. prægnantes*, inquit, *purgabis si materia surgeat, quadrimestres, & usque ad septimum mensem, sed has minus*. Huic scopo conveniunt medicamenta balsamica, quæ clementer evacuant, simulque ventriculum, & intestina, cum universo genere nervoso, roborant. Faciunt huc pilulæ *Bocheni*, & *rhabarbarinæ*, neque minus passulæ *rhabarbarinæ*, adjecto pauxillo *cinnamomi*.

§. X.

Gravidis maxime infesta sunt fortiora purgantia, quia validiori spasmus intestinorum membranas, & nervosas corporis partes contorquendo, uterum ad elidendum fœtum sollicitant, vel etiam ventriculi tonum, ac robur destruant.

§. XI.

Ad removendam impuritatem succorum egregiam quoque opem ferunt ea, quæ perspirationem reddunt liberiores.

Scholion.

Quare gravidis frequenti in usu esse debent pulveres bezoardici fixi, elixir stomachale, infusa herbarum calida, moderata corporis exercitatio, & vinum generosum, sed parce, & convenienter usurpandum.

§. XII.

Primis mensibus gravida non adeo edaces esse oportet, inque toto ingravidationis statu temperantia maximopere commendanda est.

Scholion.

Nimia enim repletio multas producit cruditates, quæ benignorum succorum generationem impediunt. Unde frequentius nobis constat observatione, nimiam ciborum satietatem debere infantis nutritioni esse impedimento. Et videmus, obesas mulieres frequenter infantes edere imbecilles, ac macilentos, quum e contra pingues, ac robusti a macilenta matre sapissime procreantur.

§. XIII.

Maxime omnium gravidæ sibi temperare debent ab animi commotionibus, præsertim terrore, & perversis impressionibus, quæ infantis sanitati magnopere adversantur, decentemque ejus conformationem turbant, atque impediunt.

Scholion.

Testatur experientia, perversam matris imaginationem multa infantibus dehonestamenta corporis imprimere, ita, ut sæpius manifesta earum rerum vestigia conspiciantur, quarum imagines diuturna contemplatione animo altius a matre infixæ fuerunt, id quod maxime ultimis mensibus evenire solet.

CAPUT XIV.

De consuetudinis in tuenda
valetudine efficacia.

§. I.

Quemadmodum in omnibus rebus, quæ animum, & corpus humanum afficiunt, magna vis est consuetudinis, ita etiam illa in tuenda sanitate, & rerum non naturalium usu, plurimum valet, eamque ob rationem a medicis diligenter attendenda est.

§. II.

Consuetudo nihil aliud est, quam certa partium corporis, quæ motibus præsumunt, ad certos motus edendos, ob frequens, & repetitum præcedens exercitium, dispositio, quæ, vel sponte, vel levi saltem data occasione, iterum similes motus producuntur.

Scholion.

Quid sit consuetudo, cujus tanta in animo, & corpore nostro alterando est efficacia, huc usque nondum satis exquisitè exploratum, atque perspectum est. Nos in ea sumus sententia, consuetudinis naturam certa partium, tam solidarum, quam fluidarum, ad motus quosdam repetendos, aptitudine, contineri. Quare omnes corporis nostri partes obnoxie sunt consuetudini, & ejus efficacie promptè obediunt.

§. III.

Quotidiana experientia docemur, diutius consueta difficulter mutari, & consuetudinem alteram quasi naturam constituere.

Scholion.

Per corporis enim naturam nihil aliud intelligitur, quam peculiaris solidarum, & fluidarum partium, ad certos motus, & functiones præstandas, dispositio. Quum itaque a sæpe repetitis aliis motibus, per externas causas introductis, insita & naturalis deleatur dispositio, & prorsus alia inducatur, priori contraria, hinc talis aliorum motuum assuefactio haud inconcinne, altera natura appellari potest.

§. IV.

Consuetudo efficit, ut motus non solum incertis partibus, sed fixis, & statis quoque temporibus, certoque gradu, iterentur.

Scholion.

Si quis aliquoties certo tempore cibum assumit, aut somnum cepit, vel ex eo expergefactus est, aut alvum deposuit, statim his actionibus assuescit natura, & eadem hora accedente, harum rerum desiderium redit. Quamquam autem difficile sit, atque arduum, genuinam, & mechanicam hujus rei dare explicationem; intellectus tamen humani imbecillitas, quæ ad interiorem harum actionum, præcipue quoad modum, cognitionem adspirare haud potest, ipsius rei existentiae nihil derogat. Neque vero accurata harum rerum explicatione nos destitutos, a claris & manifestis causis temere transire decet ad tale principium, quod omnem pene conceptum exsuperat. Neque eam ob causam confugiendum ad principium, fibris corporis nostri motricibus insitum, quod occulta quadam sentiendi, & externas res percipiendi facultate polleat.

§. V.

Natura ob frequentem usum rebus in se insalubribus, & corpori minus proficuis tandem facillime assuescit.

Scholion.

Qui prima vice tabaci fumum haurire tentant, graviter ut plurimum ab eo offendentur, quæ tamen procedente tempore commodissime ferunt, tandemque ita ipsi assuescunt, ut frequentiori ejus usu penitus delectentur. Eodem modo comparata sunt narcotica, quæ quamquam rarius assumpta corpori torporem, & sensibus stupiditatem inferre soleant, diuturna tamen assuetudine non amplius nocumento sunt. Luculentum hujus rei testimonium Persæ exhibent, qui prima in pueritia saltem pauxillum opii assumunt, cujus tamen quantitatem sensim ita augent, ut tandem ingentem ejus copiam, sine ullo incommodo, devorare possint; quod quidem eo faciunt consilio, ut ad coitum celebrandum sint promptiores. Ipse noviquendam hæmoptycum, qui ob crebriorem opiatorum usum ita iis assuesfactus est,

ut postea extracto opii ad drachmæ dimidium, sine ulla noxa, aut gravi symptomate, uti potuerit. Neque ignotum est, certorum locorum incolæ aeri vappido, atque humido ita posse assuescere, ut sanam ac diuturnam vitam ibi degere possint, quum tamen hæc cæli insalubritas aliorum, qui ejusmodi loca petunt, sanitatem protinus insigniter affligat. Illud vero hoc loco neutiquam prætermittendum est, consuetudinem alimentorum etiam, quæ naturæ admodum inimica sunt, insalubritatem ita quasi mitigare, & contemperare posset, ut eorum nocendi facultas multum vel penitus hebetetur. Res per vulgata est de pessimo Polonorum more, qui spiritum vini fortissimum ad aliquot mensuras quotidie hauriunt, quod si quis alius insuetus tentaret, nullum dubium est, quin ingens sanitatis, aut vitæ periculum, sit aditurus.

§. VI.

Amat natura etiam medicamentis sapius usurpatis ita assuescere, ut eorum medendi efficacia tandem plane obtundatur.

Scholion.

Quam ob rem vere dictum est ab *Aristotele*: natura pharmacis assueta, eorum vires contemnit. Atque hinc valde consultum fore arbitramur, si medici in diuturnis morbis medicamenta permutant.

§. VII.

Noxam, quæ ab affectibus animi extimescenda est, etiam consuetudo amolitur, siquidem iracundia, quæ quasi in consuetudinem cessit, nullam prorsus sanitati injuriam inferre solet.

§. VIII.

Nihil magis sanitati insidias struit, quam subita rerum consuetarum mutatio.

Scholion.

Sapienter *Celsus* Lib. 1. cap. 3. scribit. Neque ex salubri loco in gravem, neque ex gravi in salubrem transitus, satis tutus est, neque ex multa fame nimia satietas, neque ex nimia satiétate famés, idonea est, periclitaturque, & qui semel, & qui bis, de die cibum incontinenter contra consuetudinem assumit; neque ex nimio labore subita inter-

intermissio sine gravi noxa est. Ergo, quum quis aliquid mutare volet, paulatim debet assuescere. Atque hinc est, quod in regionibus septentrionalibus educati, ubi in regiones calidiores veniunt, insuetum calorem primo moleste ferant, & raro a morbis immunes sint, quod etiam vice versa valet. Neque minus frequenter accidit, ut si quis relicta patria in aliam regionem, ubi alia vivendi ratio, & insueti aeris usura est, magnas ut plurimum ab hac mutatione molestias sentiat, quæ tamen longiori consuetudine multo sunt mitiores. Deinde etiam observando nobis cognitum est, infantes lactentes, qui diutius intra parietes domesticos detenti postea subito in liberiores aërem procedunt, graves patilaciones; quarum omnium vix alia causa est, quam subita, & improvvisa rerum consuetarum mutatio.

§. IX.

Laude digna sunt verba Hippocratis, quæ sect. 11. aph. 50. ita proponit: Ex multo tempore consueta inconsuetis molestare non solent, nisi sint deteriora. Et aphor. 49. adfueti, inquit, debiles ferre possunt ea, quæ inassuetis robustis molestiam creant.

Scholion.

Qui urbano, & concluso aëri multum assuefactus est, facile a puro, libero, & aperto aëre, qualis maxime ruralis est, perturbatur, & plerumque lassitudinem corporis sentit, vel quandam capitis gravitatem. Qui diu cerevisias amaras potarunt, dulces postea ferre nequeunt. Quam ob rem etiam agros in iis rebus, quibus diu assueti sunt, & a quarum usu non adeo gravis noxa extimescenda est, interdum gratificari oportet. Vid. Sponius ad Hippocr. sect. 4. aph. 64.

§. X.

Si quis aliquid mutare volet, etiam si perniciosum sit, paulatim hanc mutationem instituere debet; quod enim paulatim, ac successive fit, illud tuto fit. Vid. Hippocr. sect. 11. aph. 50.

§. XI.

Homo perfecte sanus, ac robustus nullis rebus nimium, ac longius assuescere debet.

Scholion.

Optimum hac de re Celsi præceptum est, quod Lib. 1. cap. 1. hunc in modum tradit: Sanus homo, qui bene valet, & sua spontis est, varium habere debet vitæ genus, modo in rure esse, modo in urbe, modo in agro, navigare, venari, quiescere interdum, sed frequenter se exercere. Prodest etiam balneo uti, interdum aquis frigidis, modo ungi, modo id ipsum neglegere, nullum cibi genus fugere, quo populus utitur, interdum in convictu esse, interdum se ab eo retrahere, modo plus iusto, modo non amplius assumere.

CAPUT XV.

De remediis ad sanitatem tuendam, morbosque præcavendos accommodatis.

§. I.

Homo sanus, & perfecte incolumis, quantum fieri potest, nec medico, nec pharmacopœis utatur, sed potius, juxta Montani consilium, & medicos, & medicamenta fugere debet, si sanitatem suam salvam, & integram conservare velit.

Scholion.

Intelligendum hoc ipsum est de corporibus tam robustis, quam imbecillioribus. Illa ex vasorum capacitate, carnis soliditate, nervorumque, & ossium firmitate, & insigni externarum rerum injuriis resistendi potentia, cognoscuntur. Hujusmodi corpora non adeo facile a morborum insultu expugnantur, diutius perennant, & facilius amissam sanitatem recipiunt, si modo illud in omni vitæ genere observent, ut temperantiæ, & mediocritatis cultum magni habeant. Atque hujus indolis corpora non adeo rigidis legibus dieteticis, nec magna remediorum multitudinem, aut varietate, indigent. Imbecilliores etiam, & debiles, ac morbis obnoxios, ut in hypochondriacis videmus, a copia & varietate medicamentorum lædi, quotidiana experientia edocemur. Quare merito his in suis curationibus, exercitissimi.

riſſimus in arte noſtra vir, *Montanus*, ſuadet, ut, ſi valere velint, medicos, & medicamenta fugiant.

§. II.

Cui corporis ſui integritas curæ, cordique eſt, eum abſtinere oportet a fortioribus purgantibus, quippe quæ infeſtæ admodum, & virulentæ indolis ſunt, ac non modo ſtomachi, ſed & univerſi corporis vires frangunt, nullique ætati conveniunt.

Scholion.

Aſclepiades, teſte *Ceſſo*, in *Præſatione Lib. 5. pag. 241.* uſum purgantium maxima ex parte ſuſtulit, quia omnia fere ſtomachum lædunt, & mali ſucci ſunt. Huic ipſe *Ceſſus* adſtipulatur, ſcribens: *optima medicina eſt, non uti medicina.* Qua in re ſequi videtur *Hippocratem*, qui ſeſt. 11. *aph. 33.* qui bene, inquit, corpus habent, hoc purgare periculofum eſt. Et *aph. 36. ſana*, ait, habentes corpora, dum purgantibus fatigantur, cito ſolvuntur. Merito igitur *Campegius* de *cribrat. medicam. venenofa*, & maledicta vocat purgantia. Et apprime ad veritatem de validis pharmacis longo uſu edoſtus *Crato* ſentit: qui *reſtam*, inquiens, viciuſ rationem tenere volunt, iis optimam medicinam præſcribere ſuper-
vacaneum eſt; nam omnia prius ad valetudinem rectam tuendam tentanda ſunt, quam corpus medicamentis laborioſe commovendum.

§. III.

Peſſimo more receptum eſt, corpus reple, & omnia pro lubitu ingerere, poſtea vero a medicis evacuantia ſollicitare, & ruruſ nimix corporis repletioni indulgere.

§. IV.

Si quis ex uſu rerum non naturalium male ſe habeat, ita, ut imminentem morbum extimeſcat, abſtinentia, motu & quiete, tam animi, quam corporis, materia ſuperflua, & morbum committens, evacuanda eſt, antequam medicorum auxilium expoſcatur.

§. V.

Quia nimia ex cibo, ac potu repletio plethoræ, & cacoehymix, ſecundiffimis morborum procreatricibus, plurimum fa-
Tom. I.

vet, neceſſe eſt, ut medicus promovendis ſuperflui ſanguinis, & humorum evacuationibus invigilet, quas inter venæ ſectio primum locum tenet, & præſentaneum auxilium conſtituit.

Scholion.

Sanguinis ex vena emiſſio penitus quidem e medicina exulare poſſet, ſi ſuperfluum ſanguinis, & humorum copiam abſtinentia, motu, & exercitatione corporis imminuere quæreremus. Quum vero pauci ſint, qui id conſilii amplectuntur, ideo ipſa neceſſitas nos ad hoc remedii genus compellit, qua de re plura legi poſſunt in *Diſſertat. noſtr. de magno venæ ſectionis ad vitam ſanam, & longam præſidio.*

§. VI.

Venæ ſectio vere, & autumno, præſertim circa tempus æquinoctiale, convenientiſſima eſt, ſummumque corporis a variis afflictionibus defendendi præſidium conſtituit.

Scholion.

Optime *Hippocrates* ſeſt. 6. *aph. 47.* ait: Quibus venæ ſectio, aut medicamentum conducit, hiſ vere venam ſecare, aut medicamentum purgans exhibere convenit. Hinc quæ vere, & autumno præſervationis cauſa inſtituuntur curationes, ut anti-
quiſſimæ, ita neutiquam contemnendæ ſunt. Venæ ſectio enim nimiam ſanguinis quantitatem, quæ vere maxime moleſta, & periculi non expers, purgationes vero ſeri vitioſi copiam corpori detrahunt.

§. VII.

Quia morbi contumaces, & chronici partim ex ingeſtorum, & digeſtionis vitio, partim quoque ab excretionum defectu ſuam originem ducunt, ideo medicum operam dare oportet, ut, ſi præſervationis officio rite perſungi velit, exigente rei neceſſitate, non modo coſtionem alimenterum, ſed eorum quoque excretiones, & maxime tranſpirationem, remediis adjuvet.

Scholion.

Quare omnia, quæ chyliſicationi favent, hoc eſt, chylum blandum, dulcem, & ſpirituolum gignunt, & quæ accreſcentiam, chyliſicationi admodum infe-
O ſam,

sam, in primis viis remouent, optima, & tutissima ad vitam, & sanitatem tuendam remedia haberi debent. Spectant autem huc omnia balsamica, roborantia, medicamenta stomachica, ex balsamicis, aromaticis, & roborantibus parata, ut essentia corticum aurantium, sal volatile oleosum *Sylvii*, nostrum sic dictum balsamum vitæ, essentia ambre, elixirum stomachale *Michaelis*, elixir nostrum balsamicum in *notis ad Peterium* descriptum. Pertinent huc quoque amara, quorum maxima in promovendo chylicationis negotio virtus est, dum acorem obtundunt, viscidum abstergunt, & alvinas excretiones insigniter adjuvant, si nimirum cum recentibus balsamis combinentur. In horum numero sunt essentia amaræ, absinthii, trifolii fibrini, radicis gentianæ, centaurei minoris, cardui benedicti. Faciunt huc denique alcalina, præsertim fixiora terrea, acidum absorbentia, & ex animali regno tutissima, ut lapides cancerorum, ac testæ ovorum, quæ terra subtiliori gaudent, & ob insignem usum vix satis prædicari possunt.

§. VIII.

Origo morborum, quos medicus amoliri intendit, potissimum a segnioribus, & interceptis excretionibus deducenda est, atque hinc medico incumbit curare, ut alvus quotidie suum præstet officium.

Scholion.

Ex iis, quæ alvi excretionem sine noxa, & destructione motus peristaltici promouent, maxime commendanda sunt salina, quæ omni virulentia carent, & præcipue stimulo operantur. Eminent ex illis sal Ebshamense, Sedlicense, a nobis detectum cum ejus fonte in Bohemia, arcanum duplicatum, sal fontium Egranorum, tartarus tartarizatus, & vitriolatus. Omnibus tamen palmam dubiam facit aloë, rite præparata, & secundum imitationem *Becheri* cum balsamicis mixta, quod in pilulis Hermannianis, Stahlianis, & nostris observatum est.

§. IX.

Quum perspiratio libera omnes reliquas excretiones superet, & summum sit sanitatis præsidium, idcirco medicum semper

eo respicere oportet, ut huic excretioni male procedenti convenienti auxilio succurrat.

Scholion.

Perspirationem egregie, & sine ullo incommodo mouent infusa herbarum nostratum, temperate balsamicarum, imo roborantium, ex aqua calida, ut sunt veronica, betonica, salvia, melissa, mentha, basilici, saturejæ, item seminis feniculi, anisi stellati, cinnamomi, corticum citri, aurantium recentium, necnon, infusum herbe thee, decoctum caffèe, moderatius usurpatum, quæ calidissime, vel in calefacto conclavi, vel melius in lecto, mane hausta, sanguinis, & humorum motum iuvant, fluiditatem succis conciliant, viscidos humores dissolvunt, & salia peregrina, & excrementitia, facta cutaneorum tubulorum dilatatione, eliminant. Ubi vero fortior cuticularis excretio provocanda est, conveniens dosis spiritus *Bussii*, balsami vitæ, vel spiritus eboris balsamici, commendatis infusis addi potest.

§. X.

Quandocunque chronicæ passionēs corpori diutius infederint, vel causæ morbificæ præsentēs gravem morbum minentur, tum ad hunc avertendum, & chronicas passionēs leniendas, decens usus fontium salubrium, & mineralium esse debet quam commendatissimus.

Scholion.

Fontes salubres sunt vel calidi, vel frigidi, quorum illi thermæ, hi acidulæ appellari solent. Utrique eadem fere ingredientia, videlicet spiritum sulphureum volatilem, sal fixum alcalinum, vel neutrum, & volatile vitriolum custodiunt, inque decenti copia, & convenienti regimine hausti, universum corpus pervadunt, & ad ipsius minima vasa, ac tubulos penetrant, obstructions recludunt, stagnantes humores dissolvunt, & in motum cient, omniaque emunctoria stimulant, adeoque urinam, alvi recrementa, sudorem, salivam, omnesque superfluos humores, sine ulla virium, vel appetitus dejectione, potenter educunt. Quare non datur in rerum natura, inque artis chymicæ

æ inventis remedium, quod in sanitate tuenda, & morbis vel antevergendis, vel tollendis, fontibus sic dictis salubribus æquiparari possit. Siquidem horum virtus amplissima, & plane excellens omnium saniorum medicorum consensu, & diuturna experientia, per tot seculorum decursum, in omnibus individuis, cunctisque in regionibus satis, superque comprobata est. Mineralia enim activo, & potenti principio gaudent, & quæ ex salium classe tutissima remedia constituunt. Deinde etiam ipsum aquæ elementum ita est comparatum, ut omnibus aliis medicamentis virtute antecellat, id quod fufius explicavimus in *Dissert. nostr. de aqua medicina universalis*. Et ipsa quoque natura, quæ velut optima medicinae magistra sedulo imitanda est, medicos peritos docet, salia subtiliora alcalina fixa, & neutra, ut & vitriolacea tenuiora, omnium, quæ ex chymicis in usu sunt, ad tollendos morbos esse efficacissima. Cæterum de horum fontium ingredientibus, eorumque usu, & abusu legi possunt *dissertationes nostræ de prudenti fontium medicamentorum usu*, item *det. hermis Carolinis, de thermarum, & acidularum ratione ingredientium convenientia, de thermarum, & acidularum usu, & abusu*, & quæ plura in unum fasciculum collecta de mineralium aquarum elementis, viribus, ac usu profant in *tomo 2. opusculorum physico-medicorum*.

§. XI.

Balneis, tam naturalibus, quam artificialibus, ad reparandas vires, & valetudinem tuendam, multum usi fuerunt veteres, præsertim calidiorum regionum incolæ.

Scholion.

Testatur hoc magnifica, & luxuriosa balnearum structura, quæ hodieque in Græcia, & regionibus Turcicis visuntur. Vid. *Langius Lib. 1. epist. 50.*

§. XII.

Quamquam in regionibus calidioribus balnearum usus sit laudatissimus, parcius tamen usurpari debent nostris in terris, quæ sub cœlo frigidiore, & humidiori sitæ sunt.

§. XIII.

Ubi immoderatus calor nimiam partium humidarum, & subtilium facit distillationem, & corpori siccitatem, & lassitudinem inducit, ibi fibrarum emolliitione, & humectatione opus est, quod balnea, & aquarum dulcium infusus commodissime præstant.

Scholion.

Ex quo apparet, balnearum usum nostris quoque regionibus accommodatum esse, si corpus ab æstivo calore nimis exsiccatum, ac delassatum fuerit, hæc tamen adhibita cautione, ut ne balnea nimis calida usurpentur, alioquin excedens calor, plus nocuenti, quam emolumenti, afferre solet.

§. XIV.

Infusus aquarum dulcium insignes corpori infert mutationes; aqua enim ostingenta vicibus aere gravior, superficiem vasculorum in cute premit, & liquida ex ambitu corporis ad interiora retro vertit, unde libera transpiratio impeditur, serum distillationi debitum retinetur, & ad urinam vergit, alvusque adstringitur.

Scholion.

Exinde perspicimus, balnea in regionibus calidis, inque macilentis, & calidioris naturæ hominibus non sine insigni fructu adhiberi, quia non solum exsiccatas partes emolliunt, sed etiam humidum, quod calore exhalat, intus detinent, adeoque nimiam transpirationem ad temperiem reducunt, idque corporibus calidioribus, & æstivo tempore est commodissimum.

§. XV.

Nocent balnea, & capitiluvia humidioris temperaturæ hominibus, qui vasa sanguinea, & superfluis humoribus repleta habent, qui capitis, & ventriculi imbecillitate, vel cruditatibus in primis viis collectis laborant, & frequentius catarrhis tentantur, siquidem improvidus hic balnearum usus non modo has afflictiones auget, sed alias quoque graviores suscitatur.

Scholion.

Balnearum, & capitis lotionum usus res periculi plena est, & magnam prudentiam desiderat, hinc cautissime usurpari

hæc debent, & tutius ab iis nostris in regionibus abstinetur.

§. XVI.

Balneis nostris in locis substitui possunt pediluvia, item asperiores frictiones pedum, quæ ad circuitum sanguinis æqualem reddendum, & perspirationem juvandam, multum conferunt.

§. XVII.

In pediluviiis, pedes surarum regione tenus, aquæ non nimis calidæ, sed temperatæ, immergendi sunt, eorumque usus paulo, vel mox ante somni tempus, per horæ dimidium, vel etiam ultra, commodissime instituitur.

§. XVIII.

Pediluvia calore suo sanguinem tenuem, & fluxilem reddunt, ejusque difficiliorem per pedes cursum promovent, & hac ratione universo corpori profunt. Deinde

humiditate sua temperate calida fibrarum tonum in partibus inferioribus valde relaxant, carnemque, & cutim emolliunt, unde sanguis, relicta superiori corporis regione, ad ampliaras inferiores partes majori impetu ruit.

Scholion.

Si ullum remediorum genus magnum universo corpori commodum afferre, & præcipue capitis morbose expugnare potest, hoc certe a pediluviiis expectari debet, quorum usus in omnibus capitis affectibus est laudatissimus.

§. XIX.

Pediluvia tempore etiam æstivo cum magna utilitate usurpari possunt, quia exsiccatas partes emolliunt, & humectant, & membra motu, ac labore delassata egregie reficiunt.

F I N I S.

I N D E X

RERUM LOCUPLETISSIMUS.

A

A *Berens* periculosior partu. pag. 111. quandoque salutaris. 114. quomodo fiat. 111. abortum passæ facile in eum recidunt. *ibid.* quæ faciant. *ibidem.*

Absorbentium terreorum usus. 210

Abstinentia & motus prius tentandi morbi quam medicamenti. *ib.*

Acida ad sanguinem delata fiunt falsa. 52. 94. seq. feces alvinas reddunt albas. 115. primis viis sunt infesta. 159. tenesimum concitant. 115. senes lædunt. 202

Acido in primis viis copioso, qui cibi vitari debeant. 161

Acidum & *Alcali* nec non viscidum, non universales morborum causæ. 8. seq.

Acidula præstantissimum sanitatis præsidium. 210

Actiones naturales quæ sint. 70

Egroti aliquid concedant consuetudini. 158

Aer multum a se differt. 150. sanitatem dispensat. 146. quid in sanguine efficiat. 99. inspiratione non subit ipsum sanguinem. *ibid.* corpus tamen valde alterat. *ibid.* tonum fibrarum diversimode afficit. 42

Aer calidus debilitat. 152. quid sub eo imperandum. *ibid.*

— *frigidus* contrahit fibras. 38. quibus cavendus. 202. temperate frigidus præstat calidiori. 151

— *humidus* nocet. 152

— *humidus* & *calidus* expandit fibras corporis nostri. 38

— *inconstans* repletionem interdicat. 153

— *purus* qualis. 150

— *serenus* excitat vires. 36. 150.

— *temperatus* qualis. *ibid.*

Aeris detractio quomodo necet. 31. ingressu in pulmones quare opus. 55. ad sanitatem usus. 150. impuri noxæ quomodo avertantur. 153. imtemperati noxæ. 152. quomodo avertendæ. *ibid.*

Tom. 1.

subita mutatio nocet. *ibid.*

Æstase abstinendum a tabaco. 204. ut & venere. *ibid.* quali victu utendum. *ibid.*

Affectus animi alterant corpus. 175. consueti minus nocent. 207. gravidæ tangunt fœtum. 111. sanitatem affligunt. 147. senes valde lædunt. 203. turbant negotium mensium. 204. eorum noxæ a medico indagandæ. 148. iis affluet viscerum labe plerumque affecti sunt. 149. ex iis multi mortui. 147

Albinus. 9

Alcali & *acidum* non universalis morborum causa. 8

Alcalinorum usus ad sanitatem tuendam. 210

Alcalinum sal urinam subit. 89. 90

Alimenta acida nutritioni non quadrant. 157. sanitatem oppugnant. 159. coagulo obnoxia vitanda. *ibid.* commoda vigorem præstant. 34. constringentia nocent. 159. cruditatem generantia. *ibid.* duriora sunt incongrua. 158. a quibus facile vincantur. *ibid.* in primis viis fermentationem subeunt. 78. mucida viscosa nocent. 159. noxia quænam. *ib.* optima quænam. 154. & seq. non optima parum nocent, nisi quantitate peccetur. 161. sanitatem dispensant. 154. senibus quæ incommoda. 202. villosa tunica obstructiva. 159

Alimentorum facultates ad tres classes commode referuntur. 156. usu quotidiano egemus. 154

Alpinus (Prosper) 16

Alciora loca aerem salubriorem habent. 150

Alvi crebrior depositio salutaris. 177. excrementa variant. 89. laxitas nimia nocet. 174. libertati studendum. 210. quæ huc faciant medicamenta. *ibid.* plus iusto retentæ, noxæ. 86. 90

Alvina excretio non suppressenda. 173

Alvina feces motu peristaltico expelluntur. 89. multum humidi habent. 89. earum examen chymicum. *ibidem.*

O 3

vid.

vid. excrementa
Alvum adstrictiorem habentibus quid
 faciendum, vel fugiendum. 195. quæ
 supprimant. 174. nimis fluxam ha-
 bentes quid javer. *ib.*
Alvus quæ dimittat. 138. infantum sit
 aperta. 199. pender a conditione
 motus peristaltici. 89
Amarorum usus. 210
Amnios quid & ubi. 110. 112
Anatome Medico necessaria. 5
Anatomes & physices neglectus peperit
 sectas. *ibid.* seq.
Anima distinguit nos a brutis. 125. cum
 sensitiva non confundenda. *ibid.* seq. cum
 corpore qua lege unita. *ibid.* corpus
 alterat. 106. an sit causa motuum vita-
 lium. 34. nec efficit omnes motus. 140.
 utitur ministerio corporis. 138. in vita-
 les, & naturales actiones absolutum jus
 non habet. 140. motus vitales, ac
 naturales afficit. 147
Anima sensitiva a rationali distinguenda.
 125. quid sit. *ibid.*
Animalium partes quænam difficiliter
 concoquantur. 158
Animantia munda lege Israelitarum qua-
 lia. 155
Animi inclinationes multum pendent a
 circulo sanguinis. 67. mores sequuntur
 temperamenta. 28. seq. pathemata quo-
 modo corpus alterent. 39. tranquillitas
 vitam sanam præstat. 140. vid. *affectus*
animi.
Angustia vasorum considerabilis. 25
Anodyna sitim sedant. 80. eorum usus in
 progressu calculi per urethres. 97
Aorta fabrica cur notabilis. 48
Appetitus & digestio in omni fere mor-
 bo læduntur. 79. ejus causa mecha-
 nica. *ibid.* quibus destruat. *ibid.*
Aqua pluvialis subtilior reliquis. 164
Aque bonæ quales. 163. calidæ potæ com-
 moda. *ibid.* corriguntur coctione. 164.
 insalubres quænam. *ibid.* potus com-
 moda. 163. cerevisiæ merito antepo-
 nitur. *ibid.* potiores sani & longæ-
 vi. *ibid.* quomodo explorandæ. *ibid.*
 salubres, cur principio quosdam of-
 fendere videantur. 86
Aquarum infusus. 211. cohibet nimiam
 transpirationem. *ibid.*
Araber quædam chymica reliquerunt. 15.
 argenti vivi usum externum docue-

runt. *ib.* bona remedia invexerunt. 36.
Archeus Helmontii figmentum. 7
Arnoldus Villanovanus. 13
Aromata insalubritatem alimentorum
 corrigunt. 160
Arterie asperæ usus. 54
Arteria partis ligata motus impotentiam
 facit. 39
Arteriarum carosidum & vertebralium
 communicatio ad secretionem fluidi
 nervei facit. 117. cerebri fabricatio.
 59. seq.
Arterie motu sunt instructæ. 48. tunicas
 crassiores intra cranium deponunt. 117.
 sunt venarum, & vasorum lymphatico-
 rum radices. 121. cur minores, & pau-
 ciores venis. 49. uni in pedibus duæ
 venæ respondent. *ibid.*
Assuetæ senibus non mutanda temere. 202
Assumta excretis debent respondere. 172
Asthma convulsivum unde. 53
Astronomia an sit oculus medicinæ. 2
Attractio non datur. 58
Aurum easdem cautiones habet, quas
 vet. 204
Auditus quid. 130. ubi fiat, & quo-
 modo succedat. *ibid.* ejus organon
 auris. *ibid.* gravis unde. 131. seq.
Avicenna laudes. 15
Auricula cordis motus in jam mortuis
 potest restitui. 34. seq.
Auris auditus organon. 130. ejus anatomi-
 ca consideratio. *ibid.* seqq. a quibus
 recte explorata. 13

B

Baglivus. 9. 17. tonum fibrarum praxi
 accommodavit. 40. seqq.
Ballonius. 16
Balnea, quando convenient. 211. quibus
 noceant. *ibid.* eorum usus nostris par-
 tibus adhibendus. *ibid.*
Balsamicorum usus. 210
Barometra commendata. 153
Bartholinus. 12
Beccherus. 16
Bellinus. 9. 16
Berengarius (Jacobus). 15
Bergerus. 9
Biarchi. *ibid.*
Bilis quid sit. 80. ad elaborationem chyli
 facit. *ib.* alcalinæ est indolis. *ib.* seq.
 cystica differt ab hepatica. 83. qua
 differe-

differentia, utraque effluat. 84. cysticæ
usus. 83. corpori venenum qui fiat.
84. seq. cum urina secedit. 95. de-
ficiens quomodo suppleatur. 83. exa-
men ipsius. 80. exsiccata flammam
concepit. *ibid.* humor excrementitius,
idemque utilissimus. 82. inspissata
æque in aqua, & spiritu vini solvi-
tur. 80. motum ejus quæ adjuvent.
83. officina hepar. 81. quantitas. 82.
sanguine ponderosior est. 81. sapo
animalis. 81. ad secretionem ejus,
quæ faciant. *ibid.* usum quæ pro-
bent. 82
Blancardus. 8
Boerhaave. 9
Bohnus. 89
Bonitas cerevisæ unde pendeat. 165
Bontekoe. 2
Borellus. 913
Borallus. 16
Bronchia. 54. eorum tunica glandulosa.
55.
Brunnerus. 9
Buryrum quale alimentum. 156

C

Cæcochymia medicatio a venæ sectione in-
choanda. 209
Calius Aurelianus. 15
Casse potius utilitas. 160
Calendarium perpetuum in corpore ha-
bere. 39
Calidiora sunt cavenda juvenibus. 201
Calidum innatum veterum. 35
Calor quid sit, & efficiat. 34. auget pro-
ventum salium. 94. corporis quid sit.
64. est a circulo sanguinis. *ib.* quibus
augeatur. 65. corpori necessarius est. 34.
consumit succos. 72. exhalationes con-
citat. 91. juvat sanguificationem. 64.
vitæ necessarius. 65
Camerarius. 9
Cancer quomodo necet. 37
Capitis lotiones qua cautela institui de-
beant. 211. declivior situs quid effi-
ciat. 60
Capsula lumbaris lympham recipit. 75
Carbones ignis in conclavi clauso vi-
tam possunt extinguere. 37
Carbones fossiles aerem inficiunt fumo
non saluberrimo. 151

Carolinæ thermæ potantium urina qua-
lis. 94
Carnes assæ ab elixis in quo differant. 157.
augent partem sanguinis sulphuream.
ibid. ferarum, quo differant a domesti-
corum carnibus. *ibid.* dant multum chy-
lum. 92. plus nutriunt vegetabilibus.
73. quæ nutriendo optimæ. 154. in
morbis putridis nocent. 159. eorum usus
senibus circumcidendus. 202. seq.
Carrefsi secta in medicinam redundavit. 8
Casens quale alimentum. 156
Casserius. 13
Casaraffa incipiens, spuria & vera unde
& quid. 129
Catarrhi & coryza salutare quandoque
motus. 177
Causa proxima omnium, quæ in cor-
pore humano fiunt, est motus. 20
Cerebri humani moles. 118. substantia
corticalis. 116. sit ne glandulosa. *ib.*
ejus usus secretorius. *ibid.* vulnera
quæ lethalia. 119
Cerevisiæ pravi effectus. 165. quam
optimæ. *ibid.*
Cerumen quid & unde. 130
Cholerici qui sint. 33. habent fibras
tensas. *ib.* eorum proprietates. 195.
& diæta. *ib.*
Chorion utero continuum. 110
Chymica scientia medico opus. 14
Chyli albedo unde. 84. elaboratio per-
ficitur in intestinis. 85. progressum
quæ juvent. 88. secretionem juvant
valvulæ conniventes diætæ. *ib.*
Chylificationem quæ servant. 210
Chylus quid sit. 84. differt a sanguine. 35.
63. non est proxima nutritionis mate-
ria. 73. quomodo fiat sanguis. 63
Chylum copiosum quæ alimenta suppe-
dient. 85
Chymi in ventriculo reliquæ acidæ ju-
vant digestionem. 79
Cibi crudiores quas noxas inferant. 169.
ordine assumendi. *ib.* non simul, &
semel. *ib.*
Ciborum optimorum abundantia nocet.
167. quantitas differt secundum indivi-
dua. 168. sumendorum regula. 169.
varietas facit voraces. 168
Cibos loco salubri oportet capere. 131
Circulus sanguinis est ipsa natura veterum
morborum medicatrix. 67. est causa
agilitatis & roboris. 66. seq. calor. 65.
O 4. chy-

ehylificationis. 63. secretionum & excretionum. 66. difficilis per caput. 59. per hepar. 60. venarum portæ. 62. omentum, lien. 61. colon. *ib.* vasa spermatica. 62. uterum. *ib.* celer per pulmones & renes. 63. liber præservata morbis. 67. inæqualis quid efficiat. 51
Elima mutat ingenia. 139
Clopton Havers laudatus. 13. 100
Glysteres antifebriles & nutrientes secretionem in crassis fieri confirmant. 86
Gana qualis optima. 161. senum si televs. 202. in ea quæ non sint apta. 69
Cogitatio intensior quid efficiat. 147
Coitus multos feminarum morbos aufert. 109.
Coitum sæpe celebrantibus, quæ sint tenenda. 175
Conclavia hyeme non sunt nimis calefacienda. 203. eorum usus. 160
Condimenta acida. *ibid.* falsa. *ibid.* fale acri & oleoso prædita. *ibid.*
Consensio motus fluidorum. 27. partium membranosarum & nervosarum. 22
Consuetudo quid. 206. ejus magna vis. *ibid.* altera natura jure dicitur. 207. facit, ut res perniciosæ non noceant. *ibid.* seq. promptitudinem motuum efficit. *ibid.* non temere mutanda. *ib.*
Cor machina motoria composita. 30. perpetuum mobile. 47. motum habet reciprocum. 30. seq. ex quatuor musculis constat. 47. sanguinis circulum impellit. *ib.*
Cordis arteriæ insignes & nervi. 34. auricula sinistra, cur minor dextra. 47. structura musculosa. 13. vasorum sanguiferorum peculiaris structura. 34. vasorum valvulæ. 71. & vasorum proportio mutua. 52
Cornarius sobrietate vitam produxit. 167
Cornelius Celsus. 14
Corpus humanum est machina perfectissima. 28. jure dicitur machina. 24. est instrumentum ac domicilium mentis. 19. corpus omne est agens. 10
Corpora quævis sunt substantiæ activæ. 140. organica, habent virtutem generandi. 104. gracilia, quid iis quadret. 195. impura non bene nutriuntur, juniora facile nutriuntur. *ib.* quæ motu plus egeant. 182. robusta quænam. 68. facile corrigunt alimentorum noxias qualitates. 160. singulis mensibus incre-

scunt, sed per urinæ fluxum copiosiore iterum minuuntur. 177
Corporis humani mixti principia. 23. partes solidæ & fluida. 24. machina est destructibilis. 28. seq.
Corporibus sintne vires tantum occasiones. 7
Corporum vires non sunt absolutæ, sed relativæ. 3. mortices mensurat mechanicus. 10
Corruptio non semper causa mortis. 32. putredinosa unde. *ib.* seq.
Cortex Chinchina non universale febrifugum. 3
Costarum fabrica. 54
Couperus 12
Craanius. 8
Crato. 16
Cruditates quid generent. 170
Crufta infantum lactea salutaria. 177
Cubacula quænam noxia. 111
Cuticula tactum moderatur. 134
Cutis structura qualis. 91. ejus tonus modificat transpirationem. 92. est tubulis pervia. 91. tactus organon. 134
Cursus vehementior motus. 179. quibus noceat. *ibid.*

D

Deambulatio levissima motus species. 179
Debiliores fugiant edacitatem. 168
Debiles quomodo nutriendi. 171
Dextrorsum in latere dextro, quando conveniat. 190. in lecto qualis optimus, supinus reprobat. *ib.*
Dentes meliores habent, qui aquam potant. 163
Derivantium ratio. 52
Desiderii vehementis effectus. 147
Diaphragma ad respirationem facit. 34
Diafole cordis & arteriarum. 30
Dieta non omnibus una convenit. 192. variat secundum ætatem. 197. secundum virium diversitatem. *ib.* temperamenta. 195. sexum. 204. anni tempora. 203. feminarum. 205. gravidarum. 111. 205. seq. juvenum. 201. senum. *ib.*
Dietetica medicina, quam sequatur regulam. 192
Digestionem calor adjuvat. 78. turbant effectus. 147
Dolor perceptionum species. 135. ejus subjectum membranæ. *ib.* varius est. *ibid.*

- ibid.* quibus sopiendus. *ibid.*
Dulcia indoli sanguinis non conveniunt. 157. cum fermentescibilibus non jungenda. 161
Duodenum ventriculus parvus. 30. 84
Dura mater habet systolen, & diastolen. 119. ejus structura, & officium. *ibid.*
 ejus sinus. *ibid.* læsiones graves noxas inferunt. 120
Duratio quid sit. 26
Duretus. 16
Elasticitatis insignia exempla in corpore humano. 38
Elasticum quid. *ibid.*
Empiricorum *ὑπόθεσις* 3. vetus secta in quo laudanda. 6. in quo defecit. *ibid.*
Equiratio motus species. 180. quibus conveniat. *ibid.* ejus gradus. *ibid.* quibus morbis avertendis prodest. *ib.*
Essentia humanae naturæ in quo consistat. 24
Eunuchorum qualia corpora. 106
Excrementa nigra a vitriolaceis aut martialibus. 89. v. *Alvus*
Excreciones pendent a circulo sanguinis. 70. respondere debent ingestionibus. 89. sunt variæ. *ibid.* earum successus Medico curæ esto. 209
Experientia medica qualis. 4. sola non est sufficiens. *ibid.*
Experimentum probans vivusne, an mortuus fuerit infans. 112
Expiratio quid. 53
Externorum usum cur non omnes æque ferant. 26

F

- Febri* lactea. 113. ea laborantes nutrices lac sanum infanti præbent. *ib.*
Feminae alunt plus sanguinis quam viri. 101. viris imbecilliores. 204. valent purgatione menstrua recte procedente. *ib.* iis motus commendandus. 183
Fernelii laudes. 17
Fibræ motrices. 25. habent duplicem motum. 124. seq. earum constitutio robur præstat. *ibid.* musculorum tensio, quid efficiat. 40
Flatus unde generentur. 172
Fluida crassiora. 25. vel subtiliora. *ib.* tenuiora maxime expanduntur a calore. 35

Tom. I.

- Fluidum nervum* ex tenuissimis partibus chyli, lymphæ & sanguinis delibatur. 117. illud dari probatur. 119. duplicis est substantiæ. 116. veteres dixere spiritum animale. *ib.* an sit lucidæ igneæ naturæ. *ib.* est causa motuum. 122. dat musculis instinctum ad motum. 124. quod experimento probatur. 125. facit ad sensationem. 127. ad robur partium requiritur. 39. salivam subit. 77. lac subit. 113. seq. in generatione multum efficit. 105. sanguini partim redditur, partim expirat. 121
Fluidorum temperies continua agitatione tandem destruitur. 26
Fluxus albus excretio salutaris. 177
Fusus laudatus. 11. 16
Fator excrementorum alvi unde. 90
Fatus an per os nutriatur. 112. an per ultimos saltem menses. *ib.* humanus cystidem bile repletam habet. 83. non respirat. 112. nutritio quomodo fiat. 110
Fontes salubres præstantissima sunt medicina. 210
Foramen ovale. 112
Frictiones juvant corpus. 182. quales esse debeant. *ib.* senibus utiles. 202
Frigus intensum infantes lædit. 199. quid in corporibus efficiat. 152. quibus partibus maxime noceat. *ib.* nocturnum, quo tempore maxime sit cavendum. 153. purgationem menstruam turbat. 204. quomodo hominem perimat. 32. senes lædit. 202. unde corpori oboriatur. 65
Frigore ambusta non sunt nimium, & subito calefacienda. 153. enecat, quomodo succurrendum. 32. ex frigore iam magnum calorem concedere periculosum. 153. sub frigore intenso, quibus utendum. 152
Fructus horæi. 159
Fruentacea terreæ sanguinis partem augent. 157
Funiculus umbilicalis. 110

G

- Galenus* Aristotelis principia in medicinam intulit. 7
Galen merita. 15
Galenici cum chymicis jungendi. 17
Galli cur venæsectionem facile tolerant. 42

O 3

Gala.

- Gelatinosa* proxime in sanguinem vertuntur. *ib.*
Generatio quid sit. 71. 104. pertinet ad actiones naturales. *ib.*
Generatio animalium duplex semen requirit. 105
Gestationis commoda. 182
Glandularum & secretionis intimior cognitio, quibus debeat. 12. conglobatarum vitio enata corpori damna. 76
Glandulae sunt simplices vel compositae. 70. continuati ductus arteriarum. 71. simplices nihil separant. 70. conglobatae dant lymphæ impulsus. 76. Cowperianæ. 99. juncturarum. 13. lenticularum intestinorum muci emunctorium. 98. mucilaginosæ juncturarum. 100. mucosæ erosæ quid faciant. *ib.* vaginæ uteri. 99. vesicæ urinariæ. *ib.*
Glauberus. 16
Glaucoma unde. 129
Graafius. 13
Gravidas oportet studere liberæ transpirationi. 206. & fugere animi commotiones. 125. iis nocet vita sedentaria. 112. prodest venæ sectio tempestiva. 205
Gustus ejus organon lingua. 126. in papillis nervis residet. 170. quomodo fiat. *ib. seq.*

H

- Harvens* in quo medicina profuerit. 12
Hamoptisis ex diruptis vasis pulmonalibus. 63
Hamorrhagia narium salutaris. 177
Hamorrhagia uteri cum mensibus non debet confundi. 111. *seq.*
Hamorrhoidalis fluxus. 62. excretio salutaris. 176. suppressa nocet. *ib.*
Hamorrhoidum fluxus causæ. 103. commoda. 104. est naturalis & præternaturalis. *ib.*
Heisterus laudatus. 110
Helmontius. 7. 15
Helveti unde proceri. 155
Hepatis vasa sanguinea. 60
Heucherus laudatus. 27
Heurnius. 116
Hieme studendum liberæ transpirationi. 203. victum duriorem facile toleramus. *ib.* vini & cerevisiæ generosioris potus commendabilis. *ib.*
Higmorei antra. 92

- Hippocrates* medicinæ rationalis parens. 6. anatomem coluit. 10. chirurgiæ navavie operam. 11. circulum sanguinis an cognoverit. *ib.* corporum & naturarum diversitatem considerare jussit. 10. ignem fecit primum motorem. 36. mechanice rationibus studuit. 11. morum & decori doctrinam non neglexit. *ib.* in morbis dijudicandis excelluit. *ibid.* motus prudenter dijudicavit. *ib.* observationes condidit. 10. physicam coluit. *ibid.* præservationem a morbis commendavit. *ibid.* regulas ex observationibus formavit. *ib.* tonum partium indigitavit. 26. qua ratione imitandus. 11. ad ipsius lectionem subsidia. *ib.* quid ex eo capiendum eclecticis. 14. ipsi non satis patuit natura humani corporis. 24. ipsius successores a more ejus desciverunt. 11
Hollerius. 11. 16
Hominis definitio. 23. ortus ex ovo. 196.
Homini tria distincta insunt principia. 137
Hygiene quid. 2. debet niti principiis certis. 143. proximum a physiologia locum tenet. 2. 142. qualis scientia. 143. quid supponat. *ib.*
Hygrometra commendata. 155
Hypochondriacum malum testatur consensus partium membranosarum. 27
Hypochondriaci flatulencia vexantur. 152. in melancholiam proni. 98
Hypothesium medicarum lapis lydius. 3.
Hystericæ flatulentiis vexantur. 91
Humores boni si nimii evacuandi. 175. superflui ubi excernantur. 173. utiles quinam. 65

I

- Jacotius.* 16
Jacobus Berengarius Carpenfis. 15
Imbecilliora corpora quænam. 193
Imbecillibus quomodo succurrendum. *ib.* *seq.* stricta diæta opus. *ib.*
Imprægnatarum incommoda. 109
Incubi ratio. 190
Inedia fracti non subito sunt replendi. 171. quæ iis noceant. *ib. seq.* quibus conveniat. 170. sæpe nocet. *ib.*
Inedia longioris noxæ. *ib.*
Infantes calore non sunt nimis fovendi. 200.

200. crebro, sed modice cibum capiant, *ib.* diæta eorum, 197. divitum cur rarius adoleſcant, quam pauperum, 115. firmitate & teneritudine differunt, *ib.* multi maſtantur a ſuis nutricibus, 198. primis menſibus leviter nutriendi, 249. quamdiu ſint lactandi. 198
- Infanti* quis cibus conveniat, *ib.* lactenti nocet repleri. *ib.*
- Infantibus* dentientibus lac copioſum non eſt ingerendum, 199. medicinæ multæ & validiores non conveniunt, 200. nocet vinum & ſpirituosa, *ib.* tenerioribus lac tenue præbendum. 198
- Infantum diæta* ſit circumſpecta. 197. ſanitas pender a ſana nutricis conſtitutione, 200. ſanitas periclitatur matrum & nutricum delictis dieteticis. 198
- Infuſa calida* corrigunt ciborum noxas. 160
- Ingeſſiones* debent reſpondere egeſtionibus 89
- Inſpiratio* quomodo fiat. 61
- Inteſtina craſſa* etiam ad ſanguinem aliquid dimittunt. 86
- Inteſtinorum fibræ* cauſa motus perſiſtaltici, *ibid.* ſenſibilitas, 27. villi ſunt cavi. 85
- Inventa phyſico-chymica* medicinam juvant. 14
- Joubertus.* 16
- Iracundiæ* effectus, 146. 39. noxas quid augeat, 148. quid eaſdem avertat. 149
- Juſcula carniū* gelatinosa. 150
- Juvenili ætati* commendanda medioeritas. 201
- Juventus* prima debet indureſcere. *ib.*

L

- Labor* augeat circulum ſanguinis, 58. moxa paſtu nocet. 86
- Lac* quid ſit, 113. alimentum univerſale, 155. craſſum, quas noxas ferat, 198. ex chylo & ſanguinis gelatinosa parte ſeparatur, 113. optimum alimentum, 114. peſſimum quale, 198. tenue minus lædit craſſo. 115
- Lactis bonitas* unde pendeat, 114. quomodo cognoſcatur, 115. examen. 198
- Lacticiſia* noxia, 159. ſenibus non conveniunt. 202
- Læſa* unius partis in plures redundat. 24

- Lancifus.* 9
- Laxantia* juvant gravidas. 205
- Lien* juvat ſanguificationem, 64. mere vaſculolum, 61. facile læditur. 62
- Lienis* ſtructure a quibus expoſita, 13. exciſi effectus. 62
- Lingua* guſtus organon, 133. ejus ſtructure. *ib.*
- Liquida* in corruptionem proniora ſolidis, 26. vitæ neceſſaria. 162
- Liquidum nervum* tenuitatem ſucco nutritio conciliat. 74
- Listerati* plerumque imbecilles. 194. quo vitæ regimine egeant. *ib.*
- Litteris* quo tempore opera ſit danda. 195
- Louverus.* 113
- Lucubrations* nocent. 187
- Ludovici.* 16
- Lympha* cur ſanguini reafundatur, 76
- quid ſit. 75. ubi ſanguini reafundatur. 76.
- Lymphæ* curſum quid adjuvet, 76. ſpermatice in ſanguinem reſluxæ utilitates, 106
- Lymphatica vaſa* ubi ſe exonerent. 75
- Lymphaticorum vaſorum* origo duplex. *ibid.*

M

- Machina* quid ſit, 28. eſt compoſitum, *ib.* ſeq. Papiniana illuſtrat effectum caloris in concoctione. 78
- Maicenti* ac debiles motui minus ſunt apti. 183
- Majus* ac September menſes ſaluberrimi. 150
- Malpighius.* 9. 12. 16
- Mammæ lactis* colatorium. 114
- Martianus* (Proſper.) 11
- Maſſicationis* neglectus nocet. 168
- Materia* an in ſe & ſua natura ſit paſſiva, 9. ſeq. corruptibilis, quæ dicatur. 24
- Matres prægnantes* diætā probe obſervent. 205
- Mechanica ſcientia* medico opus, 2. tradit doctrinam de motu.
- Mechanices* notio evoluta. 20
- Mechanici medici* non turbant diſciplinam med. 29. qui fuerint. 9
- Mechaniſmus* quid ſit, 24. etiam in animi jus habet. 20
- Mechanicus* menſurat vires morticoriorum. 90

- porum. 10
Medicina est scientia, 1. nominalis & realis, 7. theoretica & practica, quo differant. 2. in theoreticis & practicis innititur mechanismo. 140
Medicina classica, quid ex omnium ætatum & sectarum auctoribus boni capiat. 14
Medicina definitio, 1. duo subsidia, ratio & experientia, 3. existentiam quid probet, 2. finis, 17. fundamenta, 3. incrementa ab observationibus, anarome & physica expectari debent, 12. partes, 2. potissima cura sit præservare, 210. quid fuerit detrimento, 11. subjectum est corpus humanum vivum. 23
Medici officium, 3. potestas. 186
Medicus quid sit, 1. acquiescat in causis proximis & adequatis, 20. auxilio & consilio juvet, 17. eclecticus sit. 14. inniti debet certis principiis, 18. naturæ minister, 18. nocere non debet, *ibid.* pernoscat naturam humani corporis, 39. philosophus per cultum & ignem, 2. ejus functio pure mechanica. 140
Medicum & medicamenta fugere qui debent. 209
Mediocritas commendanda juvenili ætati. 186
Medulla oblongata nervorum radix, 127. pars a corde princeps, 119. ejus læsio lethalis. *ib.*
Melancholicorum natura, & diæta, 196. temperamentum. 53
Membrana nervose sensuum instrumentum, 126. tensæ acutius, *ib.* laxæ remissius sentiunt, *ib.* ad sensum fluido animandæ. *ib.*
Mens quid sit, 125. considerationem medicam poscit, *ib.* est spiritus ad imaginem Dei conditus, 137. & natura non debent confundi, 137. 125. in corpus agit. 10. utitur ministerio corporis & animæ. 138
Menses Majus ac September saluberrimi, 150. October vero & November cur morbos multos generent. 153
Mensum negotium turbant animi affectus. 204
Menstrua purgatio cur prodeat ab utero. 191. est salutaris. 176
Menstrua purgatio læsa, quid efficiat. 13 pertinet ad actus naturales. 99. post coitum secundum cessat, 109. quibusdam gravidis durat, 111. quibus parcius fluat. 100
Menstrua purgationis finis, 103. tempus ordinarium. *ib.*
Menstruam purgationem quæ turbent. 176
Menstruus sanguis non est corruptus. 102.
Mercurialis [Hieronymus,] 16
Mercurius vivus in iliaca passione cum fructu datur. 87
Methodici quales fuerint, 7. in quo defecerint. *ib.*
Methodicorum disciplina quid eclectico suggerat. 14
Methodus geometrarum optima 19 geometrica est syllogistica. 4
Misio sanguinis præservat ab abortu. 111
Mixtio corporis nostri, 24. facile potest destrui. *ib.*
Modicus cibis modicus medicus. 167
Mororis effectus in corpore noxii, 147. ejus noxas quid avertat. 149
Montani. 116
Morbi acuti curantur potius naturæ, quam artis beneficio, 142. animi mutant actiones. 139
—chronici tentandi prius motu quam medicamentis. 208
—chronici expugnantur usu fontium salutarium, 210. quando optime curentur. 151
—oculorum unde derivandi. 129
Morborum multorum causæ ex aere. 150
Morbo incurrunt edaces. 167. præcavere facilius quam curare, 18
Mores & inclinationes sequuntur animi temperamentum. 138
Morgagni. 12
Moriendi necessitas magis in fluidis quam solidis part. quærenda. 36
Mortis causa non semper est corruptio, 32. definitio, *ib.* prælagium a nostris physice explicatur. 37
Motionis & laborum fructus. 124
Morus quid sit? 21. causa mutationum in rebus corporis, 9. præservat a corruptione 26. ejus species systole & diastole. 21. ipsius causæ corporeæ sunt, 33. n. arteriis & nervis quæri debent. *ib.*
—animalis quis. 122
—corporis a cibo noxius 185. ante cibum lau-

laudatur, *ib.* alvum siccat, *ib.* a morbis
 præservat, 178. augendo circulum san-
 guinis excretionem promovet. 187. me-
 dicina universalis, *ib.* sanitatem præstat
 147. multa præstat beneficia, 178. *seq.* or-
 dine suscipiendus 182. salubri loco a-
 dormandus. 184. qua cautione inter-
 mittendus, 185. quando suscipiendus,
 196. quousque intendendus. 185
 — *elasticus* quid & ubi 38
 — *mechanicus* quis. 122
 — *peristalticus* quis dicatur & ubi sit, 86.
 placidus, *ib.* & successivus *ib.* in una inte-
 stini parte auctus universum canalem
 afficit. 87. indiget fluidi nervei affluxu,
 88. est præcipua causa secretionis chyli,
 ejus integritas conservanda, 90. tria prin-
 cipia 87
 — *tonicus* intensior impedit transpiratione-
 nem 92
 — *vitales* & animales inter se communi-
 cant, 28. eorum causa. 33
 — *voluntarii* organa 106
Motum antecedit alvi depositio, 184. *for-*
tiorem cibis non statim excipere debet,
 185. *peristalticum* quæ turbent, 90. quæ
 excitent, 174. ad *motum* & *mobile* respi-
 ciendum. 9
Motu corpora leviora sunt. 178. fatigatis
 qualis conveniat cibis. 185
Motuum & exercitationem prudens sit mo-
 deratio, 182. cuivis eligendum motus
 conveniens genus *ib.* varia genera 179.
 leges ex staticis, 13. *mechanicorum* orga-
 na 12. quantitate debet ingestorum mo-
 li respondere, 183. est communicatio in
 corpore. 24
Mucus 98. ejus colatoria, *ib.* intestinalis,
 99. unde spissescat. 98. ejus emunctoria
 conspirant. 99. excretio copiosior unde
 obtingat, *ib.* separatio diversis tem-
 poribus varia *ib.*
Musculi sunt organa motus voluntarii,
 122. eorum structura a quibus investigata
 12. qualis 122. color rubicundus, ipsis
 non est naturalis. 73
Musculorum fibrarum vis motrix unde
 223
Mutatio quævis lento procedat gradu 208
 subita sanitatem lædit. *ib.*

N

Naboth ovarii novi inventor. 198
Nares olfactus organon, 132. eorum stru-
 ctura, *ib.* *seq.*
Natura quid sit 27. 125. & anima sunt res
 distinctæ 137. 125. studet eliminandis
 noxiis 176. hunc in finem extraordina-
 rios motus concitat, *ib.* affluescit medi-
 camentis 207
Naturæ definitio Aristotelica 33
Naturarum est differentia. 192
Narcoticorum operandi ratio, 59. noxæ
 38
Nebelius. 9
Nervi quid sint, 119. an cavi, *ib.* an mate-
 riam nutritionis advehant, 122. faciunt
 ad cordis motum 51. ad sensum, motum
 & nutritionem, *ib.* omnis generis glan-
 dulas intrant, 121. in paralyti non tam
 obstruuntur, quam comprimuntur *ib.*
 poris sunt pervii, 119. in nulla corporis
 parte adeo aperti ac in natibus 134. non
 sunt sensus sedes, 126. aurium 131. lin-
 guæ 134. narium 133. pulmonum & dia-
 phragmatis 54. *seq.* oculorum 129. optici
 unde procedant. 118
Nervorum paria novem ex cerebro prode-
 unt, *ib.* eorum cognitio a quibus peten-
 da, 13. datur continuitas 122. cum pro-
 gressu fluidorum magnus consensus 28.
 continuitas facit consensum partium.
 122
Nervorum fluidum facit ad motum. 123
 Vide *fluidum, liquidum nervorum.*
Nervologia explicavit Vieussien 134. 121.
 ejus ad patholog. usus. *ib.*
Nuckius. 9
Nutritio quid sit, 71. solidis æque ac fluidis
 necessaria. *ib.*
*Nutritio*ne cur sit opus, 26. ad eam plura
 debent concurrere, 73. quiete opus est. 74
Nutrix quæ optima 115. cum cura danda,
ib. quomodo lac possit corrigere. 198

O

Obesa corpora quæ sint 194. non sunt in tuto
 collocata, *ib.* quid tenere debeant. *ib.*
Oculus visus organon 127. refert cameram
 obscuram. 128. ejus anatomica confide-
 ratio *ib.* a quibus exposita 193
Oculorum morbi unde deducendi. 199

- Odoris sedes & objectum* 133
Odorifera cur prompte agant in cerebrum, ejus membranas & nervos 134
Olera dant humidum alimentum. 137
Olfactus ubi perficiatur, 133. ejus organonares 132. quomodo fiat, *ib.* cum gustu cur conspiret. *ib.*
Omentum cur difficulter sanguinem transmittat, 62
Opiata quomodo agant, 60. infantibus nocent 199. Persis cur non nocent. 207
Ova probum dant alimentum, 156. senibus & debilitatis conveniunt, *ib.* quibus noceant. *ib.*
Ovarium vulgare an sit verum, 108. rectius intra uterum quærit. *ib.*
Ovulum femine describitur 107. qua ratione masculum producat. *ib.*
- P
- Panis* alimentum universale 155. quis optimus, *ib.* calidus nocet 159. turbat negotium menstruum *ib.*
Papaveraceorum operandi ratio. 60.
Paracelsus ejusque nova dogmata 7. seq. an multum profuerit medicinæ *ib.*
Partes corporis fluidæ & solidæ 40
--genitales a Graæio descriptæ. 13
Partium consensus conspicuus. 27
--diversitas variat circulum sanguinis. 59
Partus legitimus tempus 112. quid fiat post eum *ib.*
Pathologia altera Medicinæ pars 2. non potest carere neurologia 121
Paulli 9
Pediluvia quem habeant effectum 212. æstivo tempore profunt, *ib.* eorum tempus commodissimum. *ib.*
Pedum frictiones utiles 212
Perceptio quid ratione animæ 126. & corporis, *ib.* non in nervis sed membranis nervosis fit. *ib.*
Peregrinatio quando sanitatis causa instituenda 228. quibus commoda 180
Peristalticus motus, vide *motus*.
Persæ opio affueri ab illo non læduntur. 207
Pessuratio libera prodest 66. infusis calidis promoveretur 210. nocturna non est subito repellenda 189
Phantasia in actiones naturales operatur, 39. non agit sine causis mechanicis 21. ejus effectuum exempla 140
Pharmaceuticæ studium utile. 14
Phlegmaticorum natura 196. diætæ, *ib.* alvus laxa. 90
Phlegmaticum temperamentum quale 53
Phibisci in iram prout 149
Physica cur opus sit 5. qualis esse debeat 2.
Physicæ & anatomes neglectus peperit scietas in medicina 6.
Physiologia prima Medicinæ pars 2.
Pietatis studium facit ad vitam longam, 148.
Pile parvæ lusus vehementior motus 179.
Pilulæ balsamicæ ad præservandum utiles 210.
Pinguedines quæ praviore 158.
Pinguedo unde & quid 73
Pinguia affligunt ventriculos acido gravatos 150. non facile in ventriculo subjugantur. 158
Pisces dant alimentum humid. 157. febris laborantibus concedendi. *ib.*
Piso (Carolus). 16
Piscarnius 9
Placenta uterina 111. ejus officium, *ib.* supplet defectum respirationis in embryo. 55
Placenta noxiæ 167
Plethora gravidarum. facit cacochymiam 205
Poloni insignem spiritus vini copiam leviter ferunt 207
Polypus cur necare possit 31
Potentia generandi in feminis, quo tempore ordinario circumscribatur. 109
Potus copia nocet. 171. minus lædit quam ciborum. 162
Potus copiosus alvum laxat, 174. ejus defectus nocet, 172. præsertim feminis. *ib.*
--frigidus quibus cavendus 202
--incongruus, qualis 152
--parcior quas ferat noxas. *ib.*
Pregnantes diætæ peculiarem postulant 205 vide *gravide*.
Præservare a morbis in medici potestate situm magis quam curare. 142
Præservatio in quo potissimum sita sit. 29
Principia hominis tria sunt conjuncta, 137
Principium medicinæ quale esse debeat. 18
causa proxima sit sanitatis, morborum, vitæ & mortis 19. clarum esse debet, *ib.* in corpore nostro existere debet, *ib.* non potest esse res spirit. 20. aut sensitiva. *ib.*
Prostræ inacidæ lymphæ secretorium. 99
Pubertatis tempore corpora mutantur. 106
Puer

Pueri saepe, sed paucum cibum assumant. 96
 199. qui ipsis noceant cibi. *ib.*
Pulsus quid sit, 50. quid indicet. *ib.* in utraque manu explorandus. *ib. seq.*
Pulsuum celeritas mensuranda horologio, 50. differentia, *ib.* exploratio utilis. *ib.*
Pulsus multa variant. 52
Pulmones juvant sanguificationem, 64. eorum fabrica, 54. officium & usus. 55
Pulvinar moribundis subtractum, quid efficiat. 60
Purgatio menstrua quibus offendatur, 204. v. *menfes* & *menstrua purg.*
Purgatio vernalis non est repudianda. 209.
Purgantia fortiora fugienda, 209. laedunt gravidas, 206. senibus nocent, 203. valida infantibus nocent. 199
Putredo extinctum circulum sanguinis sequitur. 37. in quo consistat. *ib.* vires motrices destruit. *ib.* causa mortis. *ibid.*

Q

Quies disponit liquida ad putredinem, 26. nimia quas noxas ferat. 186. nutritionem promovet, 185. post cibum laudatur, *ib.* quibus maxime conveniat. *ib.*
 -- *animi* liberam reddit transpirationem. 143
Quiete corpus habet opus. 185
Quietis & laborum sit iusta proportio. *ib. seq.*

R

Ramazzinus 9
Ratio quid in medicina denotet 4
Rationalium secta vetus 6. quid eorum conatibus obfuerit. *ib.*
Raymundus Lullus 15
Recentiores ubi praefer. veteribus. 17
Regius Cartesius 8
Renes tono suo instructi sunt, 96. eorum antonia quid efficiat, 97. structura & usus. 96
Res non naturales sanitatem dispensant. 143. 146.
Respiratio quid sit, 53. auctor auget circulum sanguinis, 58. sang. calorem affert, 57. promovet chyli progres. 88. eius usus secundarii, 58. impeditur pravi effectus. 56.
Riverius. 17

Roborantia in calculo profunt. 96
Robusti se nulli dietae mancipent. 194. quid cavere debeant. *ib.*
Robustum corpus cum animi robore pari passu ambulat. 192
Robustus quisnam dicatur. *ib.*
Robur fibrarum multum pendet ab assumptione. 193. a solidarum partium textura. *ibid.*
Roudebekius 12
Ruyfchius. 13

S

Sachsus laudatus. 31
Sal commune corpori amicum. 94. sed ejus mixtionem non subit, *ib.* in corpore generatur. *ib.*
Saliva alimenta nutritioni incongrua. 113
Saliva distingui debet a muco faucium. 77 est liquor subtilissimus, *ib.* fermentisibilis, *ib.* est fermentum, 78. facit ad saporem, 80. habet vim medicamento- sam, 77. dirigit appetentiam liquidorum *ib.* menstruum microcosmi, 99. sale est imbuta *ib.* ex quibus glandulis veniat. 78
Saltatio vehementior motus. 179
Sanctorius. 17. 93
Sanguificatio non perficitur peculiari spiritu vitali. 64. non est unius visceris opus. 65. eam juvat calor. 63. lien. 62. pulmones 72. arteriae & venae. 63
Sanguificationis ratio, *ib.*
Sanguine recte constituto viget sanitas. 145
Sanguinem quae alterant, in animum jus habent. 139
Sanguineo-cholericis quinam 52
Sanguineo-melancholicis. *ib.*
Sanguineorum natura & dieta 196
Sanguineum temperamentum. 52
Sanguinis boni copia praestat robur, 34. calor a sulphurea parte pendet, 42. circulationem Harvæus in lucem proposuit 45. circulatio est indubiae veritatis. *ib.*
Sanguinis circulus animam cum corpore connectit, 7. est causa vitae, 21. nutritionis, 62. conservat corpus, 68. est principium, ex quo medicinae omnes partes fluunt. 22. fit ad leges motus. 46. per pulmones, 57. in embryone abest, 53. turbatus & sublatus morborum & mortis causa, 22. vigore & 10-

- robur dat animo, 67. ejus apud Hippo-
cratem indicia, 45. vid. *circulus san-*
guinis.
- Sanguinis color*, purpureus unde, 43. in mi-
nimis ductibus evanescit. 47
- conditio* animæ actiones alterat. 138
- constitutio* iusta eget proportionē & qua-
litate 145
- Sanguinis consistētia* ab intestino motu
læditur. 45. copia animam afficit, 68. de-
finitio, 41. *differentia* est quoad indivi-
dua, 43. differentias medicus perspicere
debet, 44. *humiditas* facile evaporatur,
41. fere tertia pars cerebrum petit. 118
- Sanguinis inspectio* sola an medicum de
hominis statu edoceat. 45. massa quam
cito corpus totum pervadat 50. menstrui
fluxus periodicus causas habet mecha-
nicas, 102. vid. *menstrua purgatio*, motus
ordinatus sanitati præsidet, 144. pars
subtilior morum tribuit cordi & arteriis
35. portio diaphana nutrit. 72. produ-
ctio non æque copiosa in omnibus cor-
poribus, 34. quantitas diversa, 145. iusta
quantum, *ib.* reditus ex pedibus difficilis,
62. regressus per venas quibus adjuvetur
49. seq. resolutio chymica, 42. temperiem
quomodo veteres intellexerint, 145. ter-
restreitas cum sulphurea parte indo-
lem acquirit asperitatem, 43. transitus
difficilior ex colo sinistri lateris ad me-
sentericum sinistram. 62
- Sanguis* ad caput difficilior movetur, 59.
aqua specie gravior, 41. continuo eget
supplemento, 146. cur cibo putrescat, 43
- Sanguis* est mixtus liquor, 41. gelatina pur-
purea, 42. habet innatantes partes soli-
das, 41. harum mutua proportio, *ib.* par-
tes sulphureas, 42. idem an semper in
corpore sit. 45. menstruis ex uteri pari-
ter & vaginæ vasis profluit, 102. an ex ar-
teriis vel venis exsillet, *ib.* motu consu-
mitur & alteratur, 133. microscopio
conspēctus 44. per renes celerrime fer-
tur, 63. qualis optimus, 44. respiratione
incalescit, 56. siccatus inflammabilis est,
42. temperatus qualis 145. tenuis & par-
cus facit timidus, 68. thesaurus vitæ, 36
velociter movetur per vasa angustissima.
49. vilipenditur quia est res obvia, 36. un-
de suppleatur. 146
- Sanitas* quid sit, 143. ejus causæ a Medico
investigandæ, *ib.* indicia, 144. proxima
causa circulus sanguinis, *ib.* femina
- rum pendet a menstruis recte fluenti-
bus. 176
- Sanus* quisnam, 144. a medicamentis ab-
stineto. 209
- Sapor* ubi perficiatur, 133. fit in lingua 132.
ejus objectum sal, 134. ratio 133. cur dif-
ferat. 134
- Scabies* excretio salutaris. 177
- Schaperus*. 9
- Scheuchzerus*. *ib.*
- Scorbuticorum* urina salibus saturata 94
- Scorbutus* septentrionalium cerevisiæ ex
parte debetur. 82
- Secretio liquidorum* fit, vel per glandulas,
vel sine illarum ope. 70
- Secreziones* alterantur atonia & spasmus. *ib.*
- Secretionis* ratio. *ib.*
- Sectio morbis defunctorum* est utilis. 5
- Secundina* quid sit, 110. succum alibilem
ex matre attrahit. *ib.*
- Sedimentum urine* unde 95
- Semen* continet totum corpus organicum.
106. in eo per microscopium viva ani-
malcula apparent, *ib.* vide *sperma*.
- Semina* farinacea dant multum chylum,
34. quæ nutrant. 155
- Seminis* immoderata profusio nocet. 173.
nimia copia nocet. *ib.*
- Semiotica* quo pertineat. 2
- Senectutis* ratio. 29
- Senem* lædunt affectus graves 203. parcius
oportet vesci. 74
- Senibus* non temere discedendum a con-
suetis, circ. sang. tardus. *ib.*
- Senibus* commendata mediocritas, 203. cur
familiaris cæcitas, 127. vitandum vi-
num quale, 203. quæ diæta cooveniat.
ib.
- Senners* primus eclecticus, 8
- Sensatio* duplex, 125. intensior, vel remissior
unde, 126. non in nervis. *ib.* in partibus
tantum nervosis, *ib.*
- Sensus* quinque numerantur, 127. menti i-
deas exhibent, 126. eorum organa varia.
127
- Sermo* intensior motus species, 181. circu-
lum sang. accelerat, *ib.* hypochondriacis
& literatis utilis. *ib.*
- Singultus* a convulsione diaphragmatis. 55
- Sinus* ossium capitis mucii emunctorium.
98. duræ matris 60
- Sisis* ratio, 80. eam facit defectus humidi in
faucibus & œsophago, *ib.* levant somnus
& anodyna. *ib.*

Solidorum motus pendet a fluido nerveo .
 39. & influxu sanguinis arteriosi. *ibid.*
Somni ratio, 135. parati arte æstimatio,
 191. quæ commoda, 188. quis modus,
 188. largiori quibus sit opus, *ibid.* ei
 nox convenit, 189. salubri loco indul-
 gendum, 151. sub eo perspiratio educit
 crassiores & mucidas particulas, 189.
 quædam excretiones melius procedunt.
 136
Somnus ac vigilia sanitatem dispensant,
 ante mediam noctem melior, 188. cur
 fibras relaxet, 40. *seq.* infantum sit lon-
 gior, 199. immoderatus unde 191. in-
 quietus quid denotet, 192. meridianus
 nocet, 190. qua conditione tolerari
 possit, *ibid.* quibus in terris minus no-
 ceat & quibus ætatibus, *ibid.* nimius
 cavendus, 191. pendet a circulo san-
 guinis, 136. perspirationi favet, 189.
 post diurnas vigilias impeditior, 191
 quæ commoda afferat, 187. qualis pro-
 fit, 189. *seq.* quando protrahendus, *ib.*
 quibus arceatur, 189. quibus profun-
 djor, 191. quibus turberetur, 188. quid
 sit, 135. quietus qualis, 188
Somnus sitim sedat, 80. statim a cibo non
 laudatur, 190. turbatur ab affectibus 147
 capiendus, 188. vires instaurat, 136. visce-
 ra roborat, 187. vitæ necessarius, 135
Sonus quid, 130. auditu percipitur, *ibid.*
Sperma dilutius & debile, 107. masculi-
 num quid, 105. unde elaboretur, 107.
Vide semen.
Spermatis consideratio, 105. maturitas,
 106. *seq.* quælibet portio est organica,
ib. virilis in utero femina effectus, 109
Sphacelatio visceris nobilioris sit mortis
 causa, 37. *seq.*
Sphacelus quomodo nocet, *ibid.*
Sphincteres sunt instrumenta motus me-
 chanici, 122. eorum & valvularum ma-
 gna sensibilitas, *ibid.* structura, *ib.*
Spinozismi fundamentum, 9
Spiritus vini quando vitare deceat, 161
Spirituosa indoli sanguinis repugnant, 84.
 157
Sphalius usum motus tonici ostendit, 41
Stasio diurna morbos gigni, 186
Steno. 13
Sternutatio quomodo succedat, 133
Sternutatoria cur in morbis capitis profi-
 ciant, *ibid.*
Sreptus ossium in scob. unde 99
Structura corporis humani maxime confi-

deranda, 24. est maxime hydraulica.
 25. cuius scopus primarius est duratio
 corporis humani. *ibid.*
Subiectum sanitatis quodnam, 142
Submersi quomodo subveniendum, 31
Substantie sunt viribus activis præditæ, 9
Succorum nimia copia nocet, 167
Suctio proprie non datur, 166
Succus pancreaticus ad elaborationem chy-
 li facit, 80
Succus qualis esse debeat corpori nutrien-
 do, 73
Sudor nimius vires consumit, 93. in eo e-
 liciendo cautela, *ib.*
Sudores quibusdam statò tempore copio-
 sius fluunt, 177
Suffocatis laqueo vel undis, quomodo suc-
 curri possit, 31
Suffusionis species unde, 129
Surditas unde, 132
Sydenham. 16
Sylvius. 816
Syncope unde 30
Sincopticus quomodo exercitandi, 31
Systole cordis & arteriarum, 30. & diasto-
 le quomodo fiant, 36

T

Tabaco æstate parcius utendum, 203
Takenius (Otto) 8
Tactus organon cutis, 134. & speciatim
 ejus papillulæ nervæ, *ibid.* quomodo
 fiat, *ibid.* a cuticula temperatur, *ibid.*
Temperamentum quid sit, 195
Temperamentorum doctrina quomodo sit
 exponenda, 52
Temperantia gravidis commendatur, 206
Terrere periculis quid noceat, 148. quid
 noxas avertat, *ib.*
Terroris effectus, 39. 147
Festes muliebres an sint verum ovarium,
 dubium, 108
Festium virilium fabrica, 106. non mul-
 tū abludit a corticali substantia cerebri.
ibid.
Theophrastus Paracelsus. 15
Theoreticus bonus, an sit malus practicus, 5
Theoria cum praxi jungatur, 17. medica
 vera quænam, 2. quis ejus character,
 5. indiget anatomis & physices studio,
 2. vera, rationalis quænam, 4
Therapentica medicina pars, 2
Therma. quæ dicantur, 200
Thermometra commendata, 193

- Tinea capiti*, salutaris excretio. 177
Tinnitus aurium unde 132
Tiraquellus illustris hydropota. 163
Tonus est partium fibrosarum elasticitas. 38. in cute modificat transpirationem. 92. partium requiritur ad bonam nutritionem. 74
Tophi arthriticorum ubi nascantur. 100
Tranquillitas animi sanitati confert. 148
Transpiratio auctor etiam crassiora excernit. 93. conservanda, *ibid.* impedita valde nocet. *ibid.* in senibus procuranda. 202. libera infantibus servanda. 200. plus quam reliquæ omnes excretiones evacuat. 93. prohibita vere maxime nocet, 203. ubi copiosior succedat. 92. quibus cohibeatur, *ib.* promoveatur. 174
Tristitiæ effectus. 40
Tunica intestinorum villosa quid. 85
— pinnitaria narium. 98
Tussis augeat circuitum sanguinis. 107. salutaris quandoque excretio. 177
- V
- Valerudinari* læduntur a cibo nimio. 170
Valsalva 13
Valvula coli. 123
Valvula venarum cujus usus. 49
Valvula vasorum lymphaticorum. 73
Valvularum magna sensibilitas. 122
Vasosorum effectus. 136
Ventriculi ratio. 63
Vasa satus & secundina vasis uteri non sunt continua. 110
Vasa lactea quænam recipiant. 86
Vasa sanguinea minima cur inter membranas decurrant, 48. cur inter musculos, & membr. sita sint. 40
Vasorum ventriculi & intestinorum reptatus & anastomosis. 60
Vesitura quibus conveniat. 180
Vegetabilia alimenta seni proba, 202. cruda ægre concoquuntur, 158. flatulentiam excitant. *ibid.* non habent sexum. 110
Vena porta. 61. causa est multorum aff. 2uum chronicorum. *ibid.*
Vena umbilicalis fabrica, 110
Vena porta cum cava in hepate concursus. 82. evoluta quoad structuram in pathologicis utilis 13
Vena arteria sunt ductus continui. 47. habent tunicam muscularem, 49. juvant sanguificationem, 64
Vena sectio abortum præcavet, 205. juvenibus prodest, 201. quando tempestive instituat. 209. senes juvat. 202
Ventriculi actio systematica. 79. cordis 49. expansio bilem exprimit, 28. sinistri robur, *ib.* vasa. 60
Ventriculus cur non ipse a calore & fermento salivali consumatur. 79
Venus immodica debilitat. 106. moderata sit. 176. ætate vitanda, 204. qualis optima. 176
Vere cibis detrahendum, potus augendus, 203. est aer temperatior. 150. febres generantur aliique morbi, 203. oportet corpus munire adversus vicissitudines aeris, *ibid.* transpiratio impedita maxime nocet. *ib.*
du Verley 13
du Verney *ibid.*
Vesica urinaria struct. & funct. 97
Vesiculae felle situs, 83. structura. *ibid.*
Veteres cum recentioribus jungendi, 17 quid probi habeant, *ibid.*
Victus moderatus sanitati confert, 166. mutat ingenia, 139. simplicissimus senem juvat, 202
Vieussens. 13
Vigilia quid sit & unde. 136
Vigilia diuturnæ cur corpori noceant. 137 emaciant, 188. absumunt vires 187. eorum noxæ, 188. quibus inducantur. 137
Villanovanus (Arnoldus). 15
Villi intestinorum gaudent tono, 85. eorum obstructionem quid impediatur, 86. quibus obstruantur. *ib.*
Vina dulcia plethoram inducunt. 166. Mosellana, & Rhenana alvum laxant. *ibid.* nutritioni non sunt apta, 165. quænam optima, *ibid.* senibus quæ noceant 202. sunt potius medicamenta quam alimenta. 165
Vini spiritus moderatus usus probatur. 166
Vino nivem aut glaciem miscere perniciosum. *ibid.*
Vinum acido, spirituos. quibus conveniat. 166. aqua temperare bonum, 166. concoctionem juvat. 165
— Hungaricum quibus prodest, 166. quibus noceat. *ibid.*
Viribus deficientibus decubitus corporis est utilis. 60
Virili aetate commendanda mediocritas. 201
Virtutes vere sanitatem stabiliunt. 148
Virtus multiplicativa in quo sita sit. 104
- Vis

- Vit elastica succum nutritium apponit.* 73
Visceribus laxis turbatur sanguificatio. 64
Viscerum structuram qui declarent. 12
Viscidum non causa morborum universalis 8
Visus organon oculus. 127. ejus sedes retina, 128. quomodo fiat. *ib.*
Vita est in ipso sanguine, 36, & mors mechanice fiunt, 33. plantis improprie tribuitur. 30
-- sedentaria ad quos morbos disponat. 134. 186.
Vita causa cordis motus, 30. definitio, *ibid.* desidis incommoda. 186
Vitam quæ prolongent. 33
Ungues cur & quid sint. 133
Vocabula nihil significansia non possunt esse principium medicinæ. 19. & seq.
Vociferatio auget circulationem. 58
Vocis exercitia sanitatem conservant, 181
ventriculum juvant 180. quibus commendanda, *ibid.* intensio nimia nocet. *ibid.* quibus maxime cavenda. 182
Vomitibus gracilibus non convenit, 195
Voracitas quibus familiaris, 168. facit masticationis neglectum. *ibid.*
Urethres motu peristaltico præditi. 97
Urethra tunica glandulosa. 99
- Urina quid* 93, acida non datur, 94. cur facile putrescat, 95. quænam optima 96 sæpe muco infecta redditur, 95. habet sal tartarum & ammoniacale fixum. 94
Urinam moventia, 95. quæ reddant copiosorem, 95. subeunt particulae sulphureæ pingues. *ibid.*
Urine color unde, 95. examen, 93. seq. largior fluxus quandoque salutaris, 96. largior fluxus menstruus a Sanctorio observatus, *ib. se.* limpida unde, 96. necessaria est inspectio, 97. retentæ noxæ. *ibid.*
Uromantia reprobatæ. 98
Uteri vasorum structura. 101. ejus notitia anatomica in pathologicis utilis. 13
Uterus mutationes ab imprægnatione subit. 109
Vulnerati facile syncopen patiuntur, 34
- VV
- VVarioni merita.* 12
VWillisus. 16
- Z
- Zuvingerus (Theodor.)* 9

