

**Dissertatio physiologica inauguralis, de viribus naturae humanae actuosis
... / Joannes Jacobus Gasser.**

Contributors

Gasser, Johann Jakob.
Rijksuniversiteit te Leiden.

Publication/Creation

Lugduni Batavorum : Apud Petrum vander Eyk, 1763.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/b6vq2bcz>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS,
DE
VIRIBUS NATURÆ
HUMANÆ ACTUOSIS.

QUAM,
FAVENTE SUMMO NUMINE,
Ex Auctoritate MAGNIFICI RECTORIS,
D. DAVIDIS VAN ROYEN,
MEDICINÆ DOCTORIS, BOTANICES IN ACAD.
LUGD. BAT. PROFESSORIS ORDINARIJ,

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI *Consensu*,
& *Nobilissimæ* FACULTATIS MEDICÆ *Decreto*,
PRO GRADU DOCTORATUS,
Summisque in MEDICINA Honoribus & Privilegiis,
rite ac legitime consequendis,

Eruditorum Examini submittit

JOANNES JACOBUS GASSER,
RHENECO-HELVETIUS.

Ad diem 28. Octobris MDCCLXIII. H. L. Q. S.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud PETRUM VANDER EYK, 1763.

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA

IN AUCTORITATE

DE

VERIBUS NATURAE HUMANAE ACTIONIBUS

DE

CAUSIS ET EFFECTIBUS

ET ALIIS REBUS

DAVIDIS VAN RUYEN

MEDICINAE DOCTORIS, BOTANICIS ET ANATOMIAE

PROFESSORIS ORDINARI

IN AMSTELÆDAMI

LIBRARIIS ACADEMICIS

ET UNIVERSITATIS MEDICAE

PROGRADU DOCTORATUS

Summae in medicinae doctrinae & praxi

et in rebus medicis

JOANNES JACOBUS GASSER

PHYSICUS

AMSTELÆDAMI

LIBRARIIS ACADEMICIS

ET UNIVERSITATIS MEDICAE

PROGRADU DOCTORATUS

V I R O

*INGENIO, PIETATE, MERITIS,
ERUDITIONE, CLARISSIMO,*

JACOBO WEGELINO,

V. D. M. PHILOSOPHIÆ ET ELOQUENTIÆ IN
LYCEO SANGALLENSI PROFESSORI P. O. DI-
VINÆ MENTIS, IN ECCLESIA EJUSDEM
URBIS, LINGUA GALLICA, INTER-
PRETI FIDISSIMO, DISER-
TISSIMO,

PRÆCEPTORI AC FAUTORI SUO OPTIMO, CA-
RISSIMO, ÆTERNUM DEVENERANDO,

HAS QUALESCUNQUE STUDIORUM
SUORUM PRIMITIAS,

IN PUBLICUM

GRATI ANIMI TESTIMONIUM,

D E D I C A T

AUCTOR.

*Discere cupio ; nihil faciens majoris , quam veritatem assequi
potuisse , & , si fieri id non potuerit , saltem secutum , pau-
pertatis in explicando patiens.*

ALBINUS.

DISSERTATIO PHYSIOLOGICA
INAUGURALIS,
DE
VIRIBUS NATURÆ
HUMANÆ ACTUOSIS.

§. I.

HOMO sensibus primum se offert, quatenus constat corpore, quod generalia dicta Attributa habet, quibus omnia corpora cognoscimus, extensionem, soliditatem & inertiam; inter corpora autem in genere excellit iis proprietatibus, quibus in specie humanum fit, & quæ in genere spectant materiem ejus diversam, ut os, carnem, pingue, sanguinem &c. ut & hujus materiæ diversam fabricam & conformationem. Sic ideam acquirimus corporis humani, ab aliis corporibus distincti, sed inertis, perpetuo per se quiescentis & mortui. Quam immanis vero differentia inter hoc corpus & naturam humanam integram? Hæc quamdiu constat, tamdiu actiuosa est; agit per se ipsa, absque impulsu externo, æque manifeste, ac proprietates sui corporis detegit; cogitat, sentit, movet se vario modo. Hæc actiuositas an oritur ex iis, quæ de natura humana sub sensus cadunt, an ex corpore, cujus inseparabile Attributum est Inertia, omni actioni resistens? vel an est tantum complexus quidam actionum, quæ in corpore fiunt, effectus sine causa? Certe hæc sibi repugnant; & cum nobis in omni corpore agente sollicite distinguendum sit, inter corpus ipsum, ejus actionem, & causam, quæ illud agere facit; principium quoddam ex se actiuosum, quod corpori inditum naturam humanam in actum ciet, agnoscamus necesse est. Idem, quod omnis fere ævi Philosophi, generali nomine animam appellarunt; tale quod natura sua actiuosa inertiae corporis præpolleat, & omnes actiones, quæ homini, ut tali, peragenda sunt, ciere & efficere possit.

Cujus ergo generalem notionem habemus, tanquam cujusdam Potestatis, Facultatis, vel Vis eatentis simplicis, quatenus tota incorporea & per se actuosa est & unam hominis naturam animat. Observamus vero in nostra natura effectus inter se tam diversos, veluti cogitationem, motum varium, similesque, ut pro nostro captu impossibile videatur, omnes una eademque vi effici; quo & hoc accedit, quod diversi hi effectus in diversis corporis nostri locis & partibus, quæ apposite fabricatæ illis pro instrumentis sunt, plerumque se manifestent, unusque sine altero fiat; Itaque cum omnia, quæ de causis scimus, per effectus tantum assequamur, eas etiam, prout effectus sua natura diversi nobis apparent, in diversas, quarum quævis ad definitum suum effectum ciendum actuosa sit, vires distinguamus oportet. Quot ergo nostra natura diversos edit effectus, totidem quoque diversis viribus prædita erit. Proinde propriam suam vim efficientem habebit Intelligentia, Memoria, Imaginatio, Judicium, Sensus, Appetitus, Motus spontaneus & voluntarius, Affectus animi, Nutritio & Secretio. Atque hæ vires sunt, quarum Enumeratione, specimen meum academicum hic dabo.

§. II. Vires naturæ humanæ tanta necessitate inter se junctæ sunt, & sua actione sibi mutuo tantum subministrant, ut una sola sine altera distincte intelligi vix queat: eas igitur hic enarraturus, æque ac omnes, qui res naturales in quasdam classes distribuere volunt, quo ordine id faciam, dubius hæreo; nullo reperto, qui arbitrarius & vitio obnoxius non sit, de viribus mentis primo agam, dein per illas, quarum ope corpus cum mente communicat, vel mens in corpus agit, progrediar, & denique iis, quæ a mente minime pendent, finiam.

Homo præditus est Intelligentia, qua suæ existentiae, actionum, quas ut homo facit, rerumque externarum, quas sentit, conscius est, vel ideas habet; Memoria, qua ideas semel acquisitas non deperdit, sed retinet; Imaginatione, qua eas, absque objectorum, quibus natæ sunt ope, æque vivide sibi repræsentat, ac si objecta præsentia essent; Judicio, quo Ideas inter se comparat & an sibi convenient nec ne percipit. Atque exercitium harum functionum in genere dicitur Cogitatio, & omne, quod in homine cogitat, Mens. functiones hæ (de quibus, cum penitior in eas inquisitio Medici sere opus non sit, hic tantum simul dicam) suis effectibus omnino distin-

distinctæ sunt, ut, quomodo una effectus alterius efficere possit, nequaquam concipiamus; atque una sine altera adesse, vel abesse, agere vel non agere possit: unde juxta (§. I.) vires, quibus efficiantur, quoque distinctæ esse debent. Naturæ corporeæ, vel corpora esse nequeunt, quia scimus, eas absque impulsu & obstaculo externo per se agere, vel actuosas esse, suasque actiones, mutare, augere, minuere, quod nullum corpus per se facere potest; nec alias vires, quæ corpora agitant, tales effectus, quales mentis functiones sunt, edere videmus: unde, has vires singulares & sui generis proprii esse, apparet. Plurima ostendunt, has vires actiones suas in cerebro exserere, inter hæc primum est, cujusvis proprius sensus, quo, dum attente cogitamus, quendam quasi turgorem & tensionem, & per aliquod tempus cogitationi intenti, defatigationem intus in capite percipimus; præterea quod minimi capitis dolores mentis actiones magis turbant, quam aliarum partium longe majores; denique numerosæ sunt observationes, quibus constat, compresso, læso, in totum vel ex parte destructo cerebro, mentis actiones prohiberi, eodem vero facto in aliis quibuscunque partibus corporis, idem non fieri. patet ergo, quo hæ vires secundum naturam rite agere possint, cerebri integritatem maxime requiri. Medulla cerebri inter omnes capitis, imo totius corporis partes, tam singularis est substantia, ut harum virium præcipua sedes videatur. Quum vero hætenus ignota sit, tam hujus medullæ interior fabrica & actio corporea, quam mentis virium, & quibus hæ occupantur, idearum natura, igitur, quomodo cogitatio, vel harum virium actio fiat, intelligere non possumus; sed tantum, eam comparando cum iis, quæ intelligere credimus, quomodo non fiat, judicare. Observamus, actionem corporum hucusque notam fere omnem fieri quadam specie motus, unde credibile est medullæ cerebri actionem corpoream, si in cogitationis opere quandam edit, etiam specie motus fieri; hoc saltem cogitationis, quos percipimus, effectus in corpus explicare potest. Sed credendo, quod medulla cerebri in opere cogitationis speciem motus edat, modum, quo cogitatio ipsa fit, æque parum, ac id non credendo, intelligimus; quænam enim quæso inter ideam, quæ conscientia est, & motum similitudo? quomodo concipi potest, quod idea, quæ non ens reale, sed pura actio est, moveat aliquid, vel inde moveatur? etiamsi reipsa moveretur, inde modum, quo cogitatio fit, certe non assequeremur. Nihilominus celebres auctores,
harum

harum virium, finon omnium, tamen Memoriae & Imaginationis, agendi modum, ex theoria motus se optime explicasse credunt. nescimus quomodo corpus aliquod motum, quod sub sensus cadit, immoto alii Motum communicet; ideo, quo incorporeum aliquid, alii incorporeo id faciat, puto multo magis. Fateamur ergo has vires mentis, uti sint naturæ singularis, ita quoque agere singulari modo; nosque, veluti illam, sic etiam hunc, ignorare: de effectibus vero & usu tam nobilibus & fere divinis, quibus homo inter omnia animalia excellit, observandis solliciti maneamus.

§. III. Sensus alia functio est, quam in nobis observamus & quæ ad intelligentiam proxime accedere videtur. quid vero sentire proprie sit, quis aliter describat, quam esse id, quod sentiendo percipimus. Sensus igitur idea inter simplicissimas, quæ, quo reipsa consistent, verbis exprimi nequeunt, referenda est; quisque tamen, qui semel sentit, scit, quid sensus sit, eumque ab omni alia re distinguet. hanc functionem ab omnibus aliis nostræ naturæ hoc caractere generali distinguimus, quod ea sit, qua rerum corporearum conscii reddimur, vel ut loqui consuevimus, qua earum ideæ menti traduntur; sed cave, ne hunc sensus characterem pro ipsius essentia habeas. res hæ corporeæ sunt & corpus nostrum proprium & omnia alia, quæ nobis obijciuntur: quo igitur conscii esse possimus proprii nostri corporis, sentiendi vis per illud totum diffusa est, ibique sensum, quem internum communem vocare possumus, constituit: quo vero conscii fieri possumus corporum extra nos, ea vis modificata est ad aliquas partes singulares, ad eorum impressiones accipiendas varie adaptatas, unde ibi quinque illi Sensus, Visus, Auditus, Olfactus, Gustus & Tactus, quibus tantum proprietates corporum cognoscimus, existunt. Mirum est auctores reperiri, qui de existentia illius sensus interni communis dubitant, vel ejus universalitatem negant; rei, quam omni momento in semetipsis percipere possunt; nonne sanus conscius es totius tuæ naturæ existentiae, ut omne tuum a non tuo vel extraneo, sine externorum sensuum adminiculo, bene distinguas? quid tibi in tuo corpore, præter partes excrementitias, indicari potest, quod, etiam omni externo sensu privatus, ad te an pertineat, nec ne, scis? quomodo scires hoc sensu communi interno privatus? nonne ea pars, quam non sentires, extranea tibi esset, teque sua massa gravaret, tanquam membrum per-

tem-

tempus compressum, quod tum obdormitum dicere solemus? fateri hæc cogaris, puto, si tantum ad te ipsum attendas. Magnus numerus experimentorum, quæ quamplurimas partes hoc sensu interno communi privatas ostendere, & sic universalitatem ejus refellere videntur, a Claris Viris in lucem editus est; de quibus vero, cum ea speciatim enarrare meum institutum non sinat, id tantum, quod mihi inde sequi videatur, hic dicam. 1°. cum hæc experimenta pro longe maxima parte capta sint in animalibus, eo maxime a nobis dissimilibus, quod suas sensationes nec extus distincte exprimere, nec verbis describere possint; itaque de gradu sensilitatis partium in iis nihil certi determinari, & longe minus ad hominem transferri potest. 2°. quæ in hominibus ipsis facta sunt, sensilitatem variis conditionibus, variis in hominibus minui, fereque aboleri monstrant, adeo ut generale axioma pro statu sano tamen inde condi nequaquam possit. 3°. certum, quod ostendunt, hoc est, sensilitatem in omnibus corporis nostri partibus æquo gradu non vigere. 4°. cum dolor, qui sensationem nimis intensam ponit, semper habitus sit pro illo gradu, cujus in experimentis præsentia vel absentia, etiam de sensilitate, an adsit nec ne, decidat, illis tantum demonstratum est, partem tali & tali modo tractatam doluisse vel non doluisse, non vero an homo sentierit quod sua quædam sit pars, quæ sic tractetur & afficiatur, vel non sua: ex eo enim, quod in parte certo modo affecta non percipimus sensationem intensissimam, nos omnino nullam ibi percipere, non sequitur; hoc autem determinare prætermiserunt auctores; unde facta, hucusque nota, experimenta corporis nostri partem quandam, non excrementitiam, communi sensu interno, quem hic volo, omnino privatam demonstrasse non credo. Quid sit, hoc interno sensu in aliqua parte gaudere vel carere, sequens exemplum a Summo ALBINO, Præceptore meo honoratissimo in incomparabilibus suis Prælectionibus physiologicis, relatum docet; Homini casu quodam calcaneus cum vestiente carne & cute a pede abrumpebatur, adeo ut ei tantummodo leviter adhæreret, quo cicatrice superinducta ei demum annecti posset; hoc facto homo se, hoc calcaneo, tanquam corpore extraneo, pedi suo annexo, ut dentibus fictitiis solet, uti dicebat. Quanta, si plures homini essent tam insensiles partes, in tam perfecta natura, qualis humana est, lacuna relinqueretur? nonne tranqui-

lissima illa voluptate, qua, in nos recepti, quieti nobismetipsis fruimur, sic privaremur?

§. IV. Functio sensus quibusdam nostri corporis partibus ad exploranda corpora extranea aptis, quas inde sensuum externorum organa vocamus, præcipue indita est, iisque diversimode modificatur. quinque sensuum externorum, quos (§. III.) enarravimus, organa sunt Oculi, Aures, Lingua & Os internum, Nares & Cutis, quorum quodvis peculiari gaudet fabrica, plus, minusve composita, ad illas corporum proprietates, quas ibi sentire debemus, explorandas apta, & in qua partes proprie sentientes, a partibus, sensum adjuvantibus, distinguere possumus; proprie sentientes dicendo illas, ad quas nervi desinunt. Nervos partes proprie sentientes dicimus, 1°. quia a Cerebro, in quo vires mentis, quæ per sensus rerum externarum conscia facienda est, residere videntur, oriuntur; 2°. quia singulares nervi ad pleraque organa sensoria sola peculiari modo desinunt, ut optici ad oculos, septimi paris portio mollis ad aures, nervi primi paris ad nares; 3°. quia mox nominatorum organorum partes adjuvantes ideo præcipue sic fabricatæ videntur, ut effectum, quem eæ corporum proprietates, quæ per illa organa sentiendæ sunt, organis imprimunt, partibus nervosis ultimo tradant; & 4°. quia destructo nervo, aliis partibus integris relictis, sensus perpetuo perditur totus in parte, ad quam tendit, absque ulla spe restitutionis. Hoc ultimum plurimæ observationes demonstrant, quarum tantum unam, speciminis loco, hic memorabo, quam a se factam auditoribus narrabat summus ALBINUS; Homini Lue venerea laboranti os palati adeo affectum erat, ut frustulatim decideret, unde ille, cum malum usque ad orbitam, ubi opticus nervus ad oculum intrat, progrediebatur, ut hic nervus etiam afficeretur & denique destrueretur, omnino cæcus evadebat, quamquam pupilla satis ampla, & reliquæ partes bene constitutæ videbantur. cuique notissimum est, si unum genu alteri imponatur, oriri primo sensum ingratum in pede premente, dein stuporem & insensibilitatem, cum tunc cruralis nervus sub poplite comprimatur; redire sensum, si removeatur genu, sensum; idem fieri, si nervus ille ex brachialibus, qui per cubitum pone condylum ad digitum minimum præcipue procurrit, comprimitur, aut vitatur; idem tunc
oritur

oritur sensus ingratus, stuporque, ut quivis, eum semel passus, postea, ne illum iterum excitet, bene caveat; remota vero pressione sensus etiam restituitur; atque hoc in nervorum omnibus fere truncis, ramisque spectabilibus, eodem eventu observatum est, unde, quod nervi partes proxime sentientes sint, abunde pater.

Cum vero in his observationibus sensus, infra compressionem & læsionem nervi, in membro, ad quod hic pertinebat, perditus sit, & aliis, compresso, læsove cerebro, omnem in toto corpore sensum deleri pateat, nata est doctrina, nos non sentire ibi, ubi nervi in adaptatis organis corporum sentiendorum contactui exponantur, sed in cerebro, ubi nervi oriuntur, esse sensorium commune, quo omnia sentiamus. an autem hæc sano ratiocinio ex iis observationibus deducitur? sane, quia hæc proprie, cerebri & nervorum integritatem & liberam continuitatem ad sensum requiri, tantum docent, & hoc generale requisitum ejus naturæ non est, ut sensui peculiarem locum assignet, illud exinde nequaquam concludi potest. præterea hanc de sensorio communi doctrinam confirmare conantur Auctores, adductis exemplis hominum, qui credebant se dolorem in amputato membro adhuc sentire, quem in eo integro & corpori suo continuo passi erant, uti v. gr. clavum dolentem in amputato pede; an vero hoc sentire est, quando ideam, suo objecto non presente, nec ideo in organa sensoria agente, æque vivide nobis repræsentamus ac si objectum præsens esset? certe non, sed est imaginari; atque Imaginationem (§. II.) nec ego nec alius credo in manibus, nec in pedibus collocabunt: per hanc homines, re quadam maxime affectos, vel longo usu adfuetos, ejus ideam longo etiam tempore post, tam vivide sibi fingere, ut mente & corpore inde turbentur, fere quotidie videmus; hujusque a sensu distinctionis exemplum ipsi sensorii communis Patroni, ad instar aliorum hominum, in externis organis sentientes, sed hoc in suo cerebro fieri imaginantes, præbere videntur. Ergo hoc argumentum nihil pro sensorio communi facit, nec illud, quod, in quibusdam morbis nervorum sensum dolorificum nervi iter percurrere, sicque ad cerebrum ascendere, percipiamus, quia id ipsum, si in cerebro tantum sentiremus, sic fieri non posset.

Mirum est, Auctores, de loco quo sensus fiat disputantes, ad id, quod ipsi sensus de eo ostendunt, non attendisse; sensus enim omnes, omni dum

sentimus momento, nos attendentes, æque certe, ac rerum corporearum nos conscios reddunt, docent, nos omnia, quæ sentimus, ibi loci sentire, ubi objectorum impressiones sensu accommodatas accipimus, vel in sensuum dictis organis; ibique & non in cerebro nobis gratum vel ingratum esse sensum, ingratum v. gr. clavum in pollice pedis dolentem, prunam tactam in digitis, Arum gustatum in lingua, solis lucem statim post tenebras aspectam in oculis: neque nos aliquid certius, quam omnibus sensibus nostris testibus, scire possumus; itaque nullum experimentum, nec ratiocinium etiam speciosissimum, nobis, ad rem attendentibus, nec præjudiciis jugulatis, aliquid, quod per omnes nostros sensus scimus, dissuadebit.

Si in ipsis sensuum organis nervis præditis sentimus, iis etiam causa sensum efficiens inesse debet; hæc, cum, ob suum effectum, aliquid sit, quod rerum corporearum nos conscios reddit, vel, quod eæ certo modo existant, nos scire facit; & nos in tali nullum corporum attributum, nec proprietatem, ut extensionem, figurabilitatem, divisibilitatem, concipere possumus, ipsa corpus esse nequit, sed principium aliud naturæ, quo corpus, sua fabrica ad id aptum, sensile fiat. præterea, quia videmus, nec corporum in organa impulsum, qui tanquam prima conditio ad sensum requiritur, nec alium ullum, hoc principio absente, sensum efficere posse, id per se agere, vel vim actuosam esse, apparet. denique, cum causa sensum efficiens sit incorporea & per se actuosa vis, atque idea, quam de ipso sensu, ut ejus effectum, habemus, ea cujusdam actionis, quasi notificationis, qua rerum corporearum conscii fiamus, sit, cui æque parum, ac suæ causæ efficienti, proprietates & attributa corporum adscribere possumus, patet sensum, qualis secundum naturam esse debet, totum per corpus fieri vel corporeum esse non posse. Ergo, si partibus corporeis, quas ad sensum inservire novimus, alias subtilissimas, uti est fluidum, quod in nervis tanquam canalibus contineri & moveri creditur, addamus, ut sensus earum ope fieri possit; corporeæ cum illæ etiam essent, quæ sensus per illas fieret, æque parum, ac quomodo nunc per cognititas fiat, intelligimus: neque alteram ad sensum necessariam conditionem, quomodo nempe sensus incorporeus per illas partes etiam subtilissimas cum mente communicet, eo magis, assequimur. Excogitando talia adminicula corporea, instrumenta tantum multiplicamus, scientiam aggravamus, modum vero, quo sensus per illa fiat, ut reddamur ali-

aliquanto sapientiores, illis non explicamus. Unde fatius est, talia animo non fingere, vim autem singularem actuosam, partibus nostri corporis, sua fabrica ad id aptis, nervosis præcipue, inditam, natura indicante, agnoscere; atque per eam sensum in his effici, modo æque, ac ejus natura est, nobis incognito, fateri.

§. V. In variis nostri corporis partibus, ubi naturæ necessitatibus corporeis satisfaciendum est, exserunt se functiones, sensus functioni similes, quæ has necessitates nobis indicant, & iis ad satisfaciendum nos incitant. has appetitus dicimus. Horum Is, qui necessitatem excretionis urinæ & sæcum alvinarum indicat, & nos ad eam faciendam incitat, simplicissimus est. augesciente enim urinæ vel sæcum copia vel acredine, oritur sensus quidam molestus, ingratus, primo ad locum ubi excernendum est, pro urina ad urethram, & pro sæcibus ad imum intestini recti: dein, si retinemus adhuc, sensus ille latius se extendit, ad totam vesicam & tubum intestinalem, quæ tunc expulsionem nituntur; tandemque sic intenditur, ut omni alio opere inde detineamur, & excretioni indulgere cogamur.

Alter Appetitus est, qui Sitis vocatur, & nobis potus ingerendi necessitatem indicat. Sedes hujus præcipua est in ore, quæ tamen usque ad ventriculum se extendit; sentimus tunc ibi primum quendam lentorem, dein ficcitatem & singularem quasi acritatem, in buccis vero, lingua & reliquis vocis & deglutitionis organis, si maxime intenditur, rigiditatem, immobilitatem & denique in toto corpore languorem summum, usque quo potum ingeramus.

Tertius maxime sic dictus Appetitus est Fames, qui ciborum necessitatem indicat & nos ad illos ingerendos impellit. Hic in viis, per quas ingestis cibis eundem est, maxime in ventriculo se exserit. Sentimus tunc ibi inanitionem & vigoris quasi deliquium, inde per totum fere corpus se diffundens, &, quod manifestius est, partium in ore veram quasi ciborum appetentiam: quippe, si edulium aliquod sapidum sub aspectum nostrum tunc venit, aut quando de tali cogitamus, papillæ linguæ quasi profiliunt, tenduntur, turgent maxime, saliva jugiter, sine glandularum pressione mechanica, sponte profluit. An nunc hæc fiunt a sensilium plicarum vacui ventriculi, contra se invicem, attritu, a motu peristaltico, motu diaphragmatis & muscu-

lorum abdominis, ut nudi adeo nervi, nudis nervis adfricti, super omnem tolerantiam doleant? an ab acredine liquoris gastrici? Rem, ut observatur, cum hac explicatione comparando, minime videtur: nam si ab attritu sensillum plicarum ventriculi oriretur sensus famis, ea, ventriculo & intestinis cibis impletis, multo magis premeremur; peregrina enim ciborum materies, quantumcunque subacta, cum plerumque firmior, minusque mollis & tenera sit, quam ipsius ventriculi tenerrima membrana interna, ideo illius ad hanc, per easdem causas, attritu, quamdiu cibi ibi hæerent, necessario continua oriretur fames. Undenam famis sensus in œsophago, totaque gula, ubi talis attritus omnino fieri nequit? an Diaphragma & reliqui abdominis muscoli suo motu ventriculi & intestinorum parietes ad se invicem atterere valent? Certe, quemadmodum actio ventriculi & intestinorum hominis in genere, attritus nimis violentum nomen non merentur, ita quoque ventriculi & intestinorum inanitas & motus musculorum abdominis momentum, ejus productionem in famelico admittere non videntur. Liquor gastricus denique in sano esurienti æque blandus & insipidus, ac in satiato esse potest, observatur.

Quartus & mirabilissimus Appetitus est venereus, Libido dictus, 'qui necessitatem procreandi Liberos indicat & nos ad illi satisfaciendum incitat. Hic in Viri & Fœminæ, qui ad hominis procreationem concurrere debent, partibus ipsis dictis genitalibus, earumque regione, residet. Per copiam boni seminis, remedia dicta aphrodisiaca, incitamentum externum & per mentis de amabili objecto cogitationem, excitatur. Oritur tunc in toto corpore ad negotium venereum indulgentia, ipsius Animi in id quasi impetus; regio & interiora genitalium turgescunt, quasi erumpere vellent; dein exteriora libidinem manifestant, turgent mirabiliter, parant se ad opus; irrequieta circa partes has fit sensatio, in reliquo corpore & ipsamet mente tarditas ad omnes alias actiones, partium ipsarum intentio summa, usque quo appetitui satisfit. Modum, quo hæc Libido in Fœminis cietur, in suis scriptis silentio prætermiserunt fere Physiologi; in Viris vero multimodis pressionibus & constrictionibus venarum explicarunt: his autem describendis hic supersedeo, cum Summus ALBINUS eas, in suis *Annot. Acad. Libr. II. Cap. 18.*, quam inutiles & Anatomes, totiusque vivæ naturæ contrariæ sint, tam clare exposuit; hæc tantum Ipsius verba hic addam: „Si per ea, quæ ab iis,
 „ qui

„ qui explicare voluerunt, allata sunt, surgendum nervo esset, jaceret fueratus, paratique milites arma non haberemus.”

§. VI. Multi existimant supervacaneum esse, hos appetitus a sensibus distinguere, eosque ab aliis viribus, quam qua sensus fiunt, effici credere, cum plerique, si non omnes, appetitus sensus tantum species sint. Fateor, appetitus, quia mentem cujusdam rei consciam reddunt, sensibus eo similes esse, atque forte, si rem a priori considerare liceret, vires utrorumque efficientes, cum reliquis (§. I.) naturæ nostræ viribus unum Principium actuosum constituere. Sed nos, cum eas tantum a posteriori per effectus assequamur, & juxta hos dijudicemus, fieri non posse, intelligimus, quod v. gr. visus, fames & libido, tam diversi effectus, ab una & eadem speciali causa efficiendi cieantur. differentia ex comparatione Phænomenorum appetitus (§. V.) cum illis sensus (§. II. & III.) apparet. Certe tam diversis rebus imponere idem nomen, ut dicitur, genericum, neque ad veram ipsarum rerum cognitionem multum conducere, neque universæ naturæ, quæ specierum distinctarum potius, quam generum systema sistere videtur, consentaneum esse, quotidiana experientia docet.

Si igitur hos appetitus, ut eos (§. V.) descripsimus, cum corporum per se inertia, & quibuscunque motibus, comparamus; iisque ea, quæ (§. IV.) de sensibus diximus, quantum illis conveniunt, applicamus, vires esse debere singulares, per se actuosas, quæ appetitus per partes corporeas in nobis efficiant, patet.

Quibus autem in partibus organorum appetituum proprie resideant hæ vires, indagatu difficile est. Sensatio, primarius testis, nullas speciatim distinguere valet: Experimenta, præter partium præcipue nervosarum integritatem, quo rite agere possint, nihil ostendunt: atque quicquid de nervis, hic, quam alibi, numerosioribus & nudioribus, dictum est, magis ex hypothesi, quam ex anatome, ortum suum traxit. Cum autem sensus internus & externi, nos, quod per tota fere organa appetitus se exserant, doceant, & ad appetitus aliquid plus, quam ad sensum, qui per nervos præcipue fit, requiratur, atque observemus, eorum organa prædita esse substantia quadam singulari, cui similis in nostro corpore fere nulla est, quam similem dixerunt antiqui, veluti est substantia propria glandularum salivarium,

lium, folliculorum glanduliformium, tam numerosorum, tunicæ villosæ plane singularis, in sede famis & sitis: atque etiam corporum spongiosorum penis & clitoridis, prostatarum, vesicularum seminalium, vasorum deferentium, testium, ovariorum, mammarum, vaginæ & uteri, in sede libidinis: nonne cum antiquis Philosophis, Sagacissimis illis ipsius naturæ observatoribus, credamus, his partibus singularibus præter secretionis functionem, quæ nonnullis inest, singulares adhuc insertas esse vires actuosas, animantes, quæ appetitum cieant, & quas ideo hoc sensu Animas dixerunt PLATO & ARISTOTELES? Certe hæc sententia ejus, quod natura ostendit, proxime consequens est, nihilque fingens, sua simplicitate tantum rem, quantum forte hominibus intelligere datum est, exprimit. Nec modus inexplicabilis, quo hæ vires cum mente communicent, singularem in ea difficultatem parit; cum de corporeo cogitare non liceat, nec is in quacunque naturæ nostræ vi hucusque notus sit.

§. VII. Motus hominis manifestissima actio est; unde a plurimis fere pro ejus Vita habetur. cum ei opposita quies, inertiae corporum caracter sit constantissimus, atque nos proprium corpus sine impulsu externo moveamus, necessitas Vis motum in nostro corpore cientis evidentissima est. Cernimus autem in nostro corpore partes moventes & partes motas, illas in genere dicimus firmas, has vero fluidas; in his motus proprius progressivus hucusque non observatus est: manifestus autem motus est in partibus firmis, quæ potiores fluidis fundamento inserviunt, sine quo diffuerent; iisque in genere inest Vis movens, sed notabili differentia & diverso gradu.

Est enim primus ejus gradus Vis Cohærentiæ, qua partes firmæ, si causa quadam distrahuntur, cessante hac causa, se in pristinum suum statum quietum restituunt, nisi potentia distrahens nimis operetur. hæc vis post mortem superest, omnibus corporibus dictis tenacibus communis, veluti chordis factis ex animalium intestinis, Cannabi, Lino, Serico &c. quæ, si distrahantur, elongentur, resiliunt; tamen partes vivas ad motum reddit aptiores; ipsa ossa, quæ secundum naturam contractilia non sunt, in junioribus per eam flexibilia & resilientia fiunt, partes ergo naturaliter contractiles eo multo magis. Quod etiam labia vulnorum factorum in partibus mollibus animalium jamdiu mortuorum, sustentaculo ita ab uno latere pri-

vata,

vata, dilabantur; & quod hæ partes per diversa media possint constringi, cum nihil singulare, quod aliis in corporibus mollibus non observatur, monstrant, recensionem hic fere non merentur.

Secundus Vis moventis gradus est Vis turgescendi, qua ablata partes corporis, quibus inest, mortuæ concidunt. hac plenitudo & splendor ille fit, quem in corpore vivo, valente, observamus, & forte id, quod multi scriptores Tonum partium vocarunt. Equidem non nego, amissis humoribus partes concidere & iis auctis turgere magis, Hæmorrhagiæ & Plethora id ostendunt: tamen his tanquam unicæ causæ efficienti, omnem, quem volo, turgorem, adscribi posse, non credo. quam ob causam enim corpus a morte manifeste concidit, nulla humorum jactura facta, quam propter deperditam hanc Vim? cernitur in animalibus pellucidis, quando se movent, tota turgere magis, quam cum erant in quiete. in hominis corpore sano, vegeto, turgor hic conspicuus est cum splendore, in ægroto vero imminutus, in moribundo concidens, inque mortuo omnino collapsus. fatifcente hac vi turgescendi, omnes partes fiunt contractiores, evidentissime illæ faciei, quod jam noverat HIPPOCRATES, genæ laxiores fiunt, concidunt, nasus fit acutior &c. ex quo peritus, aliquot ante fatalem dies, mortem prænoscere potest. hoc dicunt fieri ab imminuta & fere cessante humorum circulatione; cum id tamen jam per aliquot dies, humorum circulatione adhuc vigente, imo in multis, quibus tamen moriendum protinus est, cum pulsu adhuc solito fortiori, observatur; nonne hæc omnia quandam vim actuosam, qua partes turgeant & se moveant, præter materiem monstrant? hæc in genere inest firmis nostris partibus, præcipue vero mollioribus; at tamen durissimo denti splendorem quendam præbet, quo vivum ab avulso facile distinguimus. Sensus nostri interni communis inseparabilis est comes, partes enim omnes, quas ciet, simul nostras esse percipimus. hæc mirabili, & ex legibus mechanicis non explicabili modo, fluida in majoribus nostri corporis receptaculis, partibus ad horum introitum atque ostium, turgentibus, & ita conniventibus, retinet, & ubi manifesta contractio non fit, in suo exitu moderatur: ingesta scilicet in ventriculo, etiam in homine capiti insistente, in suis vesiculis bilem, atque semen, &, non intendentibus nobis, fæces & urinam.

Tertius Vis movendi gradus est Vis contractionis; per quam partes, in

C

quibus

quibus viget, ultra statum suum quietum, spontaneum, contrahuntur, vel breviores fiunt; hac verus & manifestus in nostro corpore fit motus. Solet dici, hanc vim tantum agere in fibris; sed intelligendo per fibram, ultimum illud stamen solidum, lineæ fere simile, quo omne nostrum corpus firmum constare mente fingimus, nimium asseritur; quia omne firmum in nostro corpore ea vi præditum non est. Si vero muscularem tantum per fibram intelligimus, asseritur justo minus; partes enim his non consistentes, quantum scimus, ea vi etiam gaudent. Igitur cum omnes, intimæ fabricæ partium, quæ organicas partes constituunt, explicationes, hucusque magis Explicantium subtilitatem, quam ipsorum organorum exinde ad agendum aptitudinem ostenderint; hic naturam vivam considerans non determinare quæram, an præter fibras musculares & cerebri medullam omnes, vel saltem pleræque partes firmæ, tela dicta cellulosa, vel alia, quam varia præparatio profert, materie constent; sed tantum, quibus partibus organicis spectabilibus, vis contractionis secundum naturam se exferat, enarrabo.

§. VIII. Hæ partes sunt imprimis, quæ fibris dictis muscularibus, vel quantum cerni possunt, filis homogeneis, splendentibus, plus, minusve laxis, rubicundis, sequacis lentitiei & turgentibus, præditæ sunt, quales sunt Musculi omnes, Cor, Ventriculus & Intestina, Vesica urinaria, Arteriæ & Venæ.

Dein illæ, in quibus fibræ musculares hucusque certo detectæ non sunt, & tamen manifesta contractio observatur, veluti Uterus, Membrana scroti dartos, Membrana uvea, Puncta lacrymalia.

Denique sunt partes, ad quarum functiones Vis contractionis necessario requiri videtur; inter has annumero Villos intestinorum absorbentes, qui fibras musculares spectabiles non habent, sed sunt productiones tunicæ intestinorum dictæ nervosæ, interna terminante vestitæ, & venis & arteriis, ipsis vasis lacteis, quæ materiem chylosam proprie absorbere debent, minoribus, concomitatæ. Sola enim fibrarum intestinorum muscularium distractio, quæ a nonnullis pro causa resorptionis habetur, qualemcunque tantum, in villis, foraminulorum aperturam, eamque præter naturæ consuetum modum satis violentam producere posset, resorptionem vero nequaquam. nec attractio tubulorum capillarium ad instar superaddita eam absolveret; mortuo enim in-

testino,

testino, integro tamen, eo quem volunt modo distracto & liquido quodam villis admoto, hujus nulla absorptio fit, nec addito, quem vivi habent, turgore solo, quique proprie motum non edit, illa fieret: neque constrictione tubi intestinalis pressam chylosam materiem in lactea vasa impelli, ullus rei gnarus credet. Habemus autem inter partes manifestæ contractionis organa quædam, villis intestinorum functione & fabrica fere similia, puncta volo lacrymalia, quæ suis foraminibus patula appulsis lacrymis introitum præbent, & has ingressas sua contractione intus propellunt; verum plus solito irritata, lacrymarum ingressum pro tempore, atque vi contrahendi se privata, continuo respuunt. nonne igitur credere, quod intestinorum villi absorbentes simili vi contrahente & ratione agant, naturæ actuosæ, omni violentiæ inimicæ, maxime consentaneum est?

Eadem ratione Vis se contrahendi quoque inesse videtur Vesiculæ biliaræ, cum suis ductibus communicantibus cystico, hepatico & cholidoch. Solet quidem actio harum partium, vel propulsio contentorum humorum, bilis cysticæ & hepaticæ, adscribi variæ, Diaphragmatis, & quando distenta, ventriculi & intestinorum, pressioni; adeo ut hujus ope illi humores emulgeantur; sed videndum erit, an hoc fiat natura duce. Diaphragma quidem, si agit, toti hepatis quendam motum communicat, si vero attendamus ad fabricam, insertionem & positum diaphragmatis, atque dilatationem thoracis & hypochondriorum, nunquam tam fortem hunc esse, ut hepar cum vesicula fellis inde emulgeri posset, videmus. additur pressio distenti ventriculi & duodeni intestini; an vero hæc distensio plurimis hominibus consueta? an bilis tantum tunc temporis intestino affluere debet? an tantum in gulongibus, qui soli ventriculum ita infarciunt? an & tunc in his, ut volunt, emulgeretur? Sane nec Anatome, nec consuetus Naturæ modus, hæc affirmare videntur: situs enim Duodeni talis non apparet, ut ipsum pressum a distento ventriculo ullo modo premeret vesiculam fellis, neque bene pasti anxietatem, hypochondriaca intolerabiliorem, qualis ea pressione omni vice fieri deberet, bona nostra fortuna patimur. nonne igitur pronum est credere, vesiculam biliariam, fibris etiam muscularibus non destitutam, ductusque communicantes, contentis & affluentibus humoribus & forte a majori motu intestinorum peristaltico incitatos, contractione ipsis propria fel & laticem hepaticum in Duodenum propellere. Hoc modo hæc propulsio, quo-

cunque in situ corpus tenemus, fieri potest; cum e contrario illud, quod vivi eum, cui suam explicationem accommodarunt, situm mutando, hanc tam facile simul inutilem reddamus, vel totam evertamus, iis, qui fere omnia, quæ in nobis vivis fiunt, ex mechanica explicant, maximam difficultatem pariat.

Vesiculæ feminales etiam per insitam se contrahendi vim, appetitu venereo incitatas, se evacuare videntur. Musculi enim Levatores ani, qui eas sua contractione, contra resistentem vesicam urinariam elidere dicuntur, voluntati, ut reliqui adjacentes, manifeste obediunt, & tamen eorum contractione contentum in vesiculis semen, sæcum ad instar, pro lubitu expellere non valemus. Præterea vesica, quando semen emittitur, rarissime urina adeo turget, ut dictis musculis pro obstaculo, contra quod vesiculas feminales alliderent, eliderentque, inservire posset; nata enim inde molestia, feminis expulsionem, si non in totum prohiberet, saltem sua voluptate privaret, atque secundum hypothesin non nisi tam plena aliquid facere posset.

Denique æque credibile, ac naturæ consentaneum esse, puto, vasa deferentia & ductus excretorios glandularum, parotidum, pancreatis & cæterarum, non inertes tantum esse canales, qui sua inertia transitum humorum magis impedian, quam accelerent, sed potius propria contractione contentos humores propellere. Natura enim nostra, omnibus in partibus sibi similis, similesque effectus per similes causas efficere consueta, ut tota per se actiosa est, sic quoque omni suæ parti vim actuosam communicasse videtur, ne iners illa violentiam patiatur, sed ipsa agens suam symbolam ad totum conferat.

§. IX. Hæc vis contrahens, qua proprie verus in nostro corpore fit motus, rite non agit nisi incitata ab aliqua re, quam in genere Incitamentum, vel, voce magis recepta, Stimulum vocamus. tales stimuli in nostro corpore sunt in genere, & res corporeæ, quæ partes contractiles diversimode tangunt, & aliæ nostræ naturæ vires actuosæ, quæ vim moventem, quodam consensu incitant. Hi vero in genere causæ contractionis efficientes non sunt; quia ille rerum corporearum attactus minime talis est, ut tanquam potentia percutiens talem motum in corpore percussio, qualem in
hoc

hoc post ejus stimulationem fieri videmus, producere possit; & præterea, quia, etiam non incitantibus illis viribus actuosis stimulantibus, sæpe aliquem in partibus, quas naturaliter ad contractionem incitare debent, motum fieri observamus. Stimulus ergo in genere tantum est conditio qua præsentem contractionem fit. Pulcherrime ab AUCTORE NATURÆ stabilitum est, ut eadem vis & materies, quam vis contrahens sua actione exequitur & agit, ei simul pro naturali stimulo inserviat: ita enim voluntas, quam vi contrahente prædicti muscoli exequuntur, iis pro stimulo est; sanguis cordi, arteriis & venis; ingesta ventriculo & intestinis; urina suæ vesicæ; fœtus utero; lux iridi; lacrymæ punctis lacrymalibus; chylosa materies villis intestinorum absorbentibus; fel suæ vesiculæ & ductui; Latex Hepaticus, Saliva, Succus Pancreaticus & reliqui in glandulis secreti humores suis ductibus excretoriis & Semen suis vesiculis & vasis deferentibus. Hæc secundum naturam sic se habere, observationes & experimenta in hominibus & animalibus eo homini simillimis facta, atque ratiocinium naturæ, quantum potest, consentaneum, manifeste ostendunt. Stimuli illi, pro sua natura diversa, partium contractionem quoad intensitatem & tempus moderantur: inde aucta naturali illorum vi, etiam contractio incitatur magis & intenditur; atque, cum vis contrahens rite non agat, nisi stimulo incitata, & observatio, stimulos vario modo adesse & abesse, doceat, eos contractionis tempora, quibus fiat & remittat, quoque moderari, patet. Sic voluntas moderatur illa musculorum, lux ea iridis, sanguis ea cordis in tria, suo affluxu primo Diastolen, dein systolen & tertio, in qua cor usque ad novam diastolen est, quietem brevissimam. Simili, velocitate tantum diverso, modo fit in aliis partibus contractilibus, quæ cavum aliquod circumplectentes, aliquid intus contentum, contractione sua propellere debent; veluti sunt ventriculus & intestina, uterus, vesica urinaria &c. quorum quodvis, prout suo Contento distenditur & incitatur, se ocyus serius contrahit.

Nihil enim obstat, quin credam, omnem motum, quo quæcunque nostri corporis partes ultra statum suum quietum, vel illum, quo vi suæ coherentiæ manerent, contrahuntur, ab una & eadem vi contrahenti effici, quæ pro varia partium fabrica, vario modo in iis vigeat, & prout varius usus postulat, variis conditionibus se exferat. Effectus sane, quibus tantum de causa efficiente aliquid assequi possumus, ubivis iidem sunt. Partibus tan-

tum suo, quod formant, cavo aliquid continentibus, quod sua contractione propellere debent, dilatatio accedit, quæ in earum plurimis a contenti augesciente mole fit; in corde vero, ubi etiam absque intus distendente materie observatur, quoque per vim ejus actuosam cieri videtur. Hæcce dilatatio tamen, tanquam conditio ad illarum partium motum necessaria, non obstat, quin contractio partium, in quibus fit, vel non fit, ab una & eadem vi efficiatur.

Verum pleræque partes vi se contrahendi præditæ, naturali suo cum toto corpore nexu adhuc cohærentes, vel inde abscissæ, præter stimulos naturales, quoque aliis, ad contractiones suas plus, minusve ordinate peragendas, incitari possunt. Non locus hic est, ut dicam de innumeris stimulis, qui in toto corpore vivo, & ejus singulis partibus, spasmos, convulsiones, similesque multos morbos producunt, quorum notitia ad praxin medicam tantum conducit: id saltem animadvertam, vim contrahentem, eo quod per stimulos præternaturales ad tam enormem actionem incitari possit, se tanquam potissimam naturæ nostræ vim, omnem violentiam avertentem, vel etiam medicatricem, exserere. Inter stimulos autem ii, qui sua stimulatione contractiones ad naturalem ritum ordinatas excitant, tantum naturalibus similiores haberi debent; qui vero tam enormes excitant, & partes destruunt, veræ potentiæ nocentes & statum naturalem perturbantes sunt.

§. X. Per Clarissimorum in arte Virorum experimenta, omni cura in animalibus, eo homini similibus, hominibusque ipsis, capta, numerosissima & tam nota, ut ea hic enarrare opus non sit, constat, contractionem ad naturalem proxime accedentem, in omnibus fere partibus, in quibus, quod secundum naturam manifesta observetur, eam (§. VIII.) ostendimus, a corpore vivo abscissis, per stimulos naturalibus similes incitatis, per sat longum tempus fieri. Hoc, cum stimuli ipsi (§. IX.) causa contractionis non sint, quantum in physicis potest, demonstrat, Vim contractionem efficientem ipsis partibus contractilibus inhærere, & talem, qualis est, ad eas aliunde non advenire. Attamen, quia partes, sub iisdem experimentis, contractionem non faciunt, inde eas vi contrahente destitutas esse, non sequitur, omnis enim stimulus artificialis quodam respectu a naturali differt; unde contractio, quæ ab illo incitari nequit, tamen incitante hoc fieri potest. In arteriis

teriis v. gr. omni hucusque adhibito stimulo artificiali minima tantum contractio incitari potuit, cum tamen eas, a contento sanguine incitatas, manifeste ultra statum suum quietum, in nobis vivis, se contrahere, observamus; in venis, nisi in cavæ principio, nulla contractio incitari potuit, & tamen in venæsectionibus sanguinem, in cæterum quieto homine, magna vi proflire & propelli videmus; atque in aliis partibus etiam res sic se habere potest. Quæ autem ab admotis acerrimis venenis in partibus fit contractio, a naturali nimium abhorret, ut inde aliquid ad hanc concludi posset. Conditio, qua partes vi se contrahendi præditæ, si stimulo quodam tanguntur, se contrahunt, ea est, quæ a plerisque *Irritabilitas* dicitur.

§. X I. Quanquam mox memorata experimenta, partes contractiles è corpore exsectas sese per tempus manifeste contrahere, ostendant; tamen multi Auctores aliis experimentis probare conantur, integritatem & liberam continuationem systematis sanguinei & præcipue nervei in partibus contractilibus requiri, non tantum ut etiam illâ tota harum tanquam instrumentorum fabrica ad suam actionem exsequendam apta sit; sed ut per illam causa motum efficiens afferri possit. Hæc, momentosa satis, hic amplius consideranda erunt, dicamus ergo primo de systemate sanguineo.

Liberum sanguinis per vasa circuitum, qui sibi ipsi stimulo est, ad systematis sanguinei motum, eo respectu, necessarium esse, statim per se patet; neque hoc minus, aliis respectibus, ad reliquas partes contractiles; spectando enim, quanta vasorum sanguiferorum in illis sit moles; quod afferant humorem pro lubricitate, flexilitate & contractilitate tam necessarium; humorem enim ad has multum conferre ex eo, quod arteriis cujusdam partis injecta tepida intermissa contractio ibi pro tempore suscitetur & continetur, cernitur. Afferunt porro arteriæ id, quo sustentantur, reficiuntur, & nutriuntur; denique sanguis fere semper calorem, omni vitali actioni amicissimum, comitem habet. Tamen, quia ipse circuitus sanguinis a cordis & vasorum vi contrahente producitur, ea ablata cessat, & quia sine eo motum, in resectis, aliisque partibus animalibus manifeste pro tempore fieri videmus, ipse motus in corpore causa efficiens esse nequit.

Quid Systema nerveum ad motum in homine conferat, indagatu obscurius est. Ab initio statim determinandum est, quomodo auctores illam
syste-

systematis nervei integritatem & ad partes contractiles liberam continuationem mente concipiant: quippe cerebrum pro fonte habetur, unde virtus nervea, tanquam causa motus, per nervos ad partes contractiles, quæ sua actione voluntati obediunt; & cerebellum pro fonte illius, quæ ad partes contractiles voluntati non obediunt eadem via, emanet; adeo ut in genere, intercepto in nervis ejus virtutis affluxu, omnis verus motus in partibus, ad quas nervi pertinent, pereat. Ad hanc sententiam in antecessum notandum est, anatonem ei in hoc, quod nervi, qui ad partes secundum voluntatem agentes pertinent, tantum a cerebro, illi vero, qui ad partes sua actione voluntati non subjectas, tendunt, tantum a cerebello oriantur, repugnare: itaque etiam hanc distinctionem, inter cerebri in voluntarium & cerebelli in involuntarium motum influxum, per se cadere. Decantatissima pro hac sententia experimenta sunt hæc; nervo quocunque pressio, ligato, abscisso, partem, ad quam pertinet, infra ligaturam &c. fieri paralyticam; læsa medulla spinali, omnes partes infra læsionem fieri paralyticas, & quo hæc altius lædatur, eo quoque altius adscendere paralytin; compresso, læso, vitiatoque Encephalo totius corporis fieri paralytin, hac tantum differentia, quod læso cerebro motus tantum voluntarii, læso vero cerebello etiam involuntarii cessent. Atque ex his, ad quæ innumera in hunc finem allata redeunt, pro certis positis, directe sequi credunt Auctores, causam motum efficientem partibus movendis ex Encephalo per nervos adduci. Nonne autem sic nimium ex his experimentis concluditur? quid enim, quæso, illa læsio vel destructio cerebri & nervorum, aliud facit, quam, quominus partes, ad quas pertinent, se moveant, impedire? ex eo vero, quod aliquid, quando corruptum & destructum est, motum quendam impedit, id, quando integrum sit, hunc efficere posse, vel hujus causam efficientem esse, nequaquam sequitur; alia enim est causa motum efficiens, & alia causa, sine qua fieri non potest. Ergo, cum hæc experimenta nervorum integritatem solummodo tanquam causam, sine qua motus in partibus non fiat, demonstrent, inde false concluditur, quod ii integri motus in partibus causam efficientem afferant. Neque inde sanguinis in parte influxus & effluxus, hujus motus efficiens causa est, quia ligata arteria & vena, tanquam impedimentum, eum quoque prohibent.

Præterea neque ipsa illa experimenta tam pura sunt, ut ne ullum de sua certi-

certitudine dubium relinquant, nec alia æque certa, imo certiora & curatiora longe aliud quam illa demonstrent; consideremus igitur illa summum. Notissimum illud, quo fere solo tota de cerebelli in motum involuntarium influxu doctrina nititur, experimentum de ligatis octavi paris vel vagi nervis, nihil de causa motus cordis vel aliorum viscerum, quæ inde nervos habent, ostendit, quia multos nervos in iis visceribus integros relinquit; nec illud, quo etiam intercostales nervi ligantur, cum & hoc alios nervos adhuc integros relinquat, per quos supposita causa motus afferri posset. Quoad contraria experimenta, narravit Summus ALBINUS in Scholis, me audiente hoc, Se cani nervum cruralem tam fortiter, ac sine ejus læsione poterat, ligasse; crus inde statim paralyticum evasisse, immobile totum; relicto vero vinculo malum paulatim imminuisse, denique tantum cessasse, ut canis suum crus æque bene iterum moveret, ac si nihil in eo passus fuisset. Ab auctoribus fide dignis quoque observatum est, compresso, læso, discisso, ulcerato cerebro, nullam ortam esse paralyfin; nec eodem facto in corpore calloso, per aliquot dies; nec ipso in cerebello. Præterea observatur quidem, quod ad confirmandam suam sententiam superaddunt, musculos, quorum nervi irritantur, se contrahere & convelli; verum æque certe constat, convelli sæpe & eos musculos, qui suos nervos ab irritatis illis non habent; imo musculos partium superiorum, si irritatio cuidam inferiori adhibeatur; atque etiam aliis partibus, quæ nervi non sunt, æque ac nervi solent, irritatis, non tantum singulos musculos, sed, ut ipso cerebro irritato sæpe fit, totum corpus convelli; porro nervo, per ipsius ligaturam, vel alium stimulum, sub ligatura irritato, musculos, ad quos is nervus ramos dat, se contrahere motumque suum naturalem, plus minus ordinate peragere, imo eos, quibus nullos ramos dat, convelli; idemque fieri nervo resecto; denique, ipso resecto capite, cerebro itaque toto, spinali medulla, nervis vel aliis partibus irritatis, convulsiones in trunco, suisque membris obortas esse; imo sponte absque ulla irritatione motus, voluntariis & spontaneis naturalibus similes, factos esse, præcipue in avibus. Ipse hoc vidi in Anserē, cui caput uno ictu abscindebatur, is sibi relictus sine capite per spatium, viginti pedes longum, celerrime procurrebat usque ad obstantem murum, ibi primum collo erecto, pedibusque insistens procedere ulterius conabatur, dein vero in pectus prolapsus alas quatiebat, corpus continuo

naturali simili modo movebat, & denique per vices quasi convellebatur, usque quo, per semiquadrantem horæ cum morte luctatus, jacebat inmotus; aliquoties tamen, cum statim posthæc deplumaretur, adhuc convellebatur. His similia observata sunt in quadrupedibus calidi sanguinis dictis, imo in ipsis hominibus decollatis, hi enim sæpe motus quosdam naturalibus similes, ut præcipue est, manibus plangere, manifeste edunt. Quod resecta membra irritata motus naturali similes per sat longum tempus edant, jam (§. X.) dictum est. Non utor numerosis & elegantissimis experimentis, in insectis, vel animalibus dictis frigidis, captis, cum hæc animalia tantum diversa sint, ut ab iis, quæ in illis fiunt, perparum ad hominem concludere liceat; nec observationibus de fœtibus acephalis, cerebroque privatis & tamen viventibus, cum dubiæ fere sint omnes. Illa, quæ attuli, ab Auctoribus fide dignis, tam multis, ut eos hic nominare fere locus non sineret, præter illa, quæ in avibus, omnia facta sunt vel in ipsis hominibus, vel in animalibus quadrupedibus, systemate sanguineo, nervoso & reliquo corporis habitu, homini simillimis; itaque inter ea, quæ hucusque fieri potuere, certissima nota haberi debent. Ea enim difficultas in experimentis in animalibus institutis quoad motum non obtinet, quam (§. III.) de illis quoad sensum memoravimus; motus enim Phænomena in animalibus, æque ac in hominibus sensibus nostris manifesta sunt.

§. XII. Omnia igitur, quæ de vi systematis nervei in motum animale[m] mox summam enarravimus, rite considerata & pure perspecta, quantum certe in physicis potest, demonstrant, 1°. læsionem systematis nervei motum animale[m], æque ac læsionem alius notabilis corporis partis, posse prohibere; 2°. interrupto corporis animalis totius, vel singularum ejus partium, per nervos cum Encephalo nexu, veros, quales secundum naturam fiunt, motus factos esse; 3°. factos esse hos motus in partibus, stimulo naturali vel artificiali incitatis; 4°. factos esse horum motuum fortissimos, quos convulsiones dicimus, dum stimulus artificialis parti systematis nervei, & dum alii parti non nerveæ admovebatur; 5°. factos esse in partibus, ad quas nervi stimu-
lati pertinebant, & in iis, ad quas non pertinebant.

Atque ex his, tanquam datis, sano ratiocinio concludi posse, credo 1°. integritatem systematis nervei, ut aptæ sint partes, contractione se moventes,

tes, quo secundum naturam rite se moveant, requiri. 2°. Ex eo, quod, stimulata quadam parte, in alia motus fiat, non sequi eum stimulatae partis potestate fieri; ideoque nervorum potestate non moveri musculos, quia, illis stimulis, hi convellantur; alioquin verrucam illam, qua stimulata quaedam foemina tota convulsa fuit, pro vera causa, omnes ejusdem foeminae motus efficienti, agnoscamus oporteret. 3°. Iplis partibus, contractione se moventibus, inesse propriam vim actuosam, quae eas non tantum ad oscillatorium, quem plurimi auctores *irritabilitatem* vocant, sed ad verum, qualis secundum naturam in iis fieri debet, motum, ut sic dicam, instrumentalem, tanquam causa efficiens cieat. 4°. Stimulatione molesta, neque naturali, impulsam naturam insurgere, moliri, quae possit, ac sic convulsionem musculorum excitare, praecipue nervis, quibus vis sentiendi insit, stimulis.

Hæc vis movendi, cum, ut ex hætenus expositis patet, omnis motus animalis fons & causa efficiens sit, naturæ non corporeæ, quæ per se iners & æterne quietura est, sed actuosæ per se esse debet; ideoque viribus naturæ humanæ actuosis, quæ corpus animant, & quarum existentiam per effectus novimus, substantiam vero ignoramus, annumeranda est. Itaque omnes auctores, hanc pro causa motum efficienti agnoscentes, sed tanquam corpoream explicantes, eo sibi metipsis contradicunt, &, officinam sollicitè exponendo, in ea operantis fabri obliviscuntur.

§. XIII. Actiones, quæ per hanc vim moventem in nostro corpore fiunt, respectu potestatis, quam mens tranquilla in eas habet, in duas classes ordinandæ sunt; quarum una continet illos motus, qui in partibus contractione se moventibus, quando hæ stimulis corporeis idoneis incitantur, mente fere inscia fiunt. Tales sunt omnes, qui faciunt ad actiones dictas vitales & naturales, sanguinis circulationem, alimentorum digestionem, humorum secretionem, excretionem, absorptionem & propulsionem. Hi sapientissima SUPREMI OPIFICIS lege, usque ad ultimum vitæ terminum, mente ad eos non attendente, peraguntur.

Alteram classẽ constituunt motus, qui secundum naturam, nullo stimulo corporeo, quantum scimus, incitati, non nisi ad mentis voluntatem fiunt. Voluntas hæc in genere ea mentis vel vis judicandi actio est, qua id, quod sibi suoque corpori gratum & utile judicat, ingrato & inutili præfert.

Quamprimum igitur motum, qui per musculos fit, pro objecto assumit mens, eumque sibi gratum, utilemve quieti præfert, optima nostræ naturæ lege, hic motus statim fit. Inde is motus voluntarius est, qui omni modo talis fit, qualem mens sibi gratum & utilem judicat. Quo apparet, ambo, quo motus voluntarius rite fiat, concurrere debere, mentem, quæ velit & vim moventem, quæ, juxta (§. XII.) motum in partibus cieat; vimque moventem hic a mente per voluntatem tanquam stimulum incitari. Quod enim ipsa mens motus musculorum causa proxima efficiens non fit, convulsiones ostendere videntur, quæ præternaturales quidem, tamen fortissimi musculorum motus, invita & obstrepente mente, per vim moventem, musculis insitam, ab alio stimulo irritatam, manifeste fiunt. Neque actio mentis voluntas, vel judicium ad motum musculorum determinatum, cum ipso motu voluntario unum & idem est; paralyticus enim movere se semper vult, sed se non movet, & impedito motu voluntas non prohibetur. Omnia ergo, quæ simplex effectuum observatio & motus animalis generalis ratio nobis de motu voluntario indicant, ad hæc redeunt, mentem, quo ille rite secundum naturam fiat, quendam sui corporis motum sibi utilem judicare & eo vim moventem ea lege secum in natura humana conjunctam, ut ad commune hujus bonum omni vice cooperentur, incitare, ut hæc protinus in partibus, quibus inest, eum adamussum efficiat motum, quem mens utilem judicabat. Quum vero mentis, & voluntatis ejus actionis & vis moventis, natura incorporea nos lateat, atque occulta quarumvis rerum natura, ratio ac modus, quo in se mutuo agant, intelligi nequeat; ideo eum, quo mens in vim moventem agit, etiam nos latere necesse est. Omnia ergo media, ab optimis ingeniis, ad hunc agendi modum explicandum excogitata & proposita, corporea cum sint omnia, ille vero incorporeus, eum intactum relinquunt, & id tantum effecisse videntur, quod vera discendi cupidis tanto plures ambages pervagandæ sint, antequam eo perveniant, quo, ipsos horum mediorum inventores, æque ac se, eum modum, ut revera fit, ignorasse vident.

Inter hæc media recensioem hic maxime meretur celebratissimum illud fluidum nerveum dictum, in cerebro per subtilissimas corticis arterias secretum, inde, per accommodatos nervorum ibi orientium canales, liberam ad musculos profluendi viam habens, ad eum quoque scopum excogitatum & con-

convenientibus proprietatibus dotatum, ut voluntatis efficaciam ad musculos perferre possit, qua hi moveantur. Instituti mei limites longe excederem, si omnia argumenta, quæ pro & contra hanc hypothesin faciunt, sigillatim hic expendere vellem; unde paucis tantum, quantum mea thesis id requirit, ejus inutilitatem ostendere conabor. Ex hypothesi est, voluntatem hoc fluidum nerveum in suo fonte, cerebro, quo motus in aliqua parte fiat, ad hanc propellere debere; fluidum autem, quanquam subtilissimum, tamen corpus est, voluntas vero non; itaque hæc hypothesi Modo, quo motus voluntarius efficitur, tantum partem corpoream, vel instrumentum addit; ipsum vero, quo incorporea voluntas & in hanc additam & reliquas partes corporeas agat, modum, cujus explicandi causâ tamen inventa est, totum intactum relinquit; nisi quod ei locum in cerebro assignet. Nonne hoc multis verbis nihil dicere est? nonne præcipuo suo fine omnino excidere? nonneque hypothesin tam operosam & complicatam, qualis hæc est, quæ ea facit, admittere, supervacaneum & inutile est? Præterea docet hæc hypothesi, nullum in musculis fieri posse verum motum, nisi fluidum nervum è cerebro ad eos per nervos propellatur; demonstravimus autem (§. XII.), interrupto corporis animalis totius, vel singularis ejus partis, per nervos cum Encephalo nexu, prohibito itaque fluidi nervei, si ibi adfuerit, ex hoc ad eas propulsum, veros, quales secundum naturam fiunt, motus musculares in iis factos esse; patet ergo ipsius explicandæ rei Phænomena huic hypothesi directe repugnare; atque, quidnam quæso! Sin hoc, hypothesin pro inutili rejicere faceret? dicunt quidem ejus Patroni, ad remedium pro levanda hac difficultate excogitandum prompti, fieri hos motus vi fluidi in nervis partium relictis; sed eo ipsi suæ hypothesi contradicunt, ea enim fluidum nerveum non nisi è cerebro a voluntate per nervos propulsum in musculis motum ciere, hi vero id, etiam inde non propulsum, hoc facere supponunt; imo hoc ultimum supponendo, motum continuum, in partibus, quarum nervi fluidum contineant, fieri debere, concederent, quod naturæ maxime repugnaret.

Cum ergo attenta naturæ observatio nos doceat, ad motum voluntarium, quo secundum naturam rite fiat, requiri, quod Mens in Encephalo & toto systemate nerveo, tanquam sua officina, a sua actione, quæ vult & incitat,

non impediatur; Vis movens in integris, quibus inesse debet, partibus vi-
geat; & hæ ambæ ad talem, quem mens utilem judicat, motum in par-
tibus, quibus naturæ lege hunc fieri posse stabilitum est, musculis scilicet,
efficiendum, coöperentur & consentiant: satius esse puto, his acquiescere
& quod ex vires, quibus hic motus voluntarius fit, actuosæ, naturæ sin-
gularis & sui generis sint, indeque singulari quoque ratione & proprio mo-
do, nobis incognito, in se invicem & in corpus agant, agnoscere; quam
hunc modum ex nonnullis corporum proprietatibus generalibus, & legibus
mechanicis, quas intelligere nobis videmur, velle explicare & perspicere.

§. XIV. Quemadmodum mens, si motum sui corporis pro objecto suæ
cogitationis habet, & quieti præfert eum talem, qualem bonum judicat, in
determinatis corporis instrumentis incitare, ac iterum prohibere valet; ita
quoque, si alia objecta cum proprio suo statu comparat, eaque grata vel in-
grata, bona vel noxia, indeque amabilia vel detestabilia, judicat, ad illa
acquirenda, hæc avertenda, vel saltem utraque significanda, motus in cor-
pore excitat, eo violentiores & a justo tenore alieniores, quo objecta sibi
amabiliora vel detestabiliora credit. Hæc, cum rectæ rationi non conve-
nire soleant, animi Perturbationes vel Affectus vocantur, quæ denominatio
fere aliquid præternaturale significare videtur, quamvis hæ functiones ad
naturæ nostræ statum integrum æque ac aliæ necessariae sint & legitimo usu
profint & abusu noceant. In motu voluntario mens pacate cogitans, omni-
bus reliquis naturæ functionibus tranquillis relictis, ex naturæ lege, solam
vim moventem, instrumentis & modo determinatis, excitat; in perturba-
tionibus vero, omni sua actuositate intenta, nullam non agitat, sed hoc
pro quaque singulari perturbatione, etiam singulari modo: incitat, agitat,
intendit, turbat, hebetat ipsas vires mentis, vim sentientem, appetentem,
moventem, nutrientem & humores secernentem; sed Gaudio, Amore, Ira,
Odio, Mærore, Metu, Terrore, Pudore, Misericordia, Singulis singula-
ribus & propriis effectibus, quibus, cum cuique, propria experientia, &
optimorum auctorum Scriptis, notissimi sint, speciatim enumerandis hic su-
persedeo. Animadverto tantum pro meo instituto, quod mens per suum
judicium, quod hujusmodi perturbationi occasionem præbere solet, ut cau-
fam

fam efficientem, hos effectus, facere non videatur, quia, eo semel facto, quin hi protinus fiant, prohibere nequit, quod, si conscia liberaque mens eorum causa efficiens esset, fieri posse oporteret. Mens quidem ipsa sui ipsius & corporis, cui inest, semper conscia, quin obveniens objectum statim sibi bonum, malumve judicet, prohibere nequit, inde tamen, quod causa efficiens judicii non sit, non sequitur; quia statim aliud, quo prius emendat, vel subvertit, ferre potest; effectus vero, quos in corpore semel excitavit, tollere nequit. Ex his patet mentis judicium occasionem tantum præbere, quo tales in corpore fiant effectus; & cum hi sint virium corpus animantium, quas in hoc specimine enarramus, effectus aucti vel imminuti, participare eas vires illam in mente per judicium ortam commotionem; ideoque per suam actuositatem effectus ei commotioni consentaneos edere, quos nulla mentis actio, nisi similis commotio, nec prohibere possit, nec excitare, quia fere omnes hæ vires pacatæ voluntati non subiectæ sint. Hoc, ob arctissimam omnium virium, partiumque conjunctionem, qua unam naturam humanam perficiunt, & in ejus conservatione conspirant, fieri videtur. Fiunt ergo hæ perturbationes actuositate mentis, qua, ut objecta requirere videntur, commota, pro sua natura, consueto fortius agere valet, cum ea reliquarum virium, qua hæ effectus suos augere, minuereque possunt, una intentione consentiente & cooperante, ut commotio universæ fere naturæ humanæ communicetur, modo vero nobis incognito.

§. XV. De Hominis nutritione, quid natura ostendit, tanta cura & acri subtilique judicio, pro suo more exposuit Summus ALBINUS, in *Annot. Acad. Libr. III. Cap. X.* ut mihi, hic de ea acturo, nil reliqui sit, quam vel cuncta sua, quæ in summam contrahi nequeunt, hic transcribere, vel Lectorem ad ipsum suum Librum dimittere, & tantum ea, quæ de ejus causa efficiente dicit, hic afferre "Convertitur autem, inquit, (nutrimentum) „ in naturam nostram, in naturam humorum, partiumque firmarum, cum „ quibus præterea conjungitur & particeps quoque redditur vis vitalis & „ agendi facultatis. Particula fibræ musculi adjuncta vivit, ut ipsa fibra, „ contrahit se, afficitur, impellitur, quod non negabimus, puto, si cre- „ visse

„ viffe ex alimentis , indiesque renovari censemus. Quanam vero ratione
 „ hoc efficitur? quæ causa efficiens? Philosophi, si quid video, frustra la-
 „ boraturi sunt in explicando ex generalibus corporum proprietatibus.
 „ Vim quandam esse intelligimus, per quam fiat, quod per cognitæ nobis
 „ generales illas leges, secundum quas corpora agunt, afficiunturque, nul-
 „ lo modo assequimur. An suspicabimur, in iis, quibus nutrimur, esse
 „ particulas idoneas, quæ veluti in amplexum eorum, quæ nutrienda sunt,
 „ ruant? An esse potius in ipsis, quæ nutriuntur, vim attrahendi idonea,
 „ conjungendique secum, in suamque convertendi naturam, quadam ma-
 „ gnetis similitudine? An assimilandi vim talem, quale Verulamius dicit esse
 „ flammæ, assimilandi, quæ contigua sunt, desiderium? Sed depascitur si-
 „ mul & destruit. An qualem vocat invitationem, excitationemque; ut si po-
 „ mum corruptum integro applicatur, aut simus, in totum putrefactum quid,
 „ aliis admovetur corporibus; quibus putrefactio excitatur & acceleratur; quem-
 „ admodum in cœmiterio, in quo quotidie humanatur mortui, consumantur
 „ longe citius, quam in terra pura? sed non corrumpitur, quod in natu-
 „ ram nostram vertitur. An, qualis dici assimilatio posset, quum pars quæ-
 „ dam nostri corporis inflammata, inflamat proximam sibi; aut quum,
 „ lippientem qui intuetur, lippit ex eo & ipse? hoc autem vitiare est.
 „ Vis melior se offert, quæ per partes omnes corporis nostri fusa, ubique
 „ actiuosa est. Appellare possumus vim naturæ, vim physicam: naturæ e-
 „ nim vi & potestate fieri videmus, ut alimentis intra nos in naturam nos-
 „ stram conversis crescamus, iisque sustentemur; ultraque videmus nihil.
 „ Quodcunque autem nomen imponere velimus, rem, quam animadverti-
 „ mus, nomine appellabimus quodam, designante fortasse id, quod videat-
 „ ur; virtutem autem, quæ adjungat, assimiletque, & inexplicabili quidem
 „ ratione, agnoscamus, ni fallor, necesse est. Hic jam non repugno iis,
 „ qui ingenio utuntur, afferuntque explicationem, non dicam probabilem,
 „ sed acumen significantem; excogitant certe aliquid commode. Afficiunt
 „ illa animum voluptate. Videte autem, anne, quæ res & ratio convell-
 „ lit, nihil sentire sit melius, quam talia sentire.”

§. XVI. Ex massa humorum circulantium, præcipue sanguinis, in variis nostri corporis partibus, organis secretoriis inde dictis, parantur, secernuntur & colliguntur, quidam humores singulares a circulantibus natura diversi. Humores circulates per vasa arteriosa (excepto hepate ubi venosa arteriorum vices gerunt) ad ea organa afferuntur. Ibi per innumerabiles diversæ magnitudinis & omni sensu per organi carnem glandulosam vel parenchyma decurrentes ramulos arteriosos, qui denique in venulas continuantur, propelluntur. Ubi vero arteriola ultima in venulam abitura est, videtur emittere ramum lateralem & per hunc ex parte subtiliori, quæ per agitationem per tot vascula a crassiori humorum circulantium separata sit, secerni humorem, qui in eo organo secernendus sit, eum deduci in apothecam, ubi asservandus sit, vel in ductum suum excretorium; sic secretionem in genere fieri credimus. Ad eam vero, quo in diversis organis diversa fiat, facit organorum parenchymatis diversus habitus & vasorum omnis generis per ea diversa distributio, ramificatio, latitudo, amplitudo, laxitas & robur. His humores possunt comprimi, deteri, permisceri, attenuari, dissolvi, separari & sic præparari. Sed per hæc omnia tantum mutantur ratione spissitudinis & tenuitatis; humores vero secretos his tantum proprietatibus differre a circulantibus & a semetipsis, quis dicat? non intelligimus ergo, quæ per vires illas sanguis vertatur in tam diversos humores, bilem, semen, aliosque; nec quæ per alium motum fiat, per causas mechanicas nobis cognitæ explicare possumus. „Vim quandam esse intelligimus, per quam fiat, quod per cognitæ nobis generales illas leges, „secundum quas corpora agunt, afficiunturque, nullo modo assequimur.” Similia de hac vi suspicari possumus ac (§. XV.) de illa nutritionis allegavimus; idemque ac de illa concludere. Fieri scilicet per vim naturæ nostræ actuosam, per partes secernentes nostri corporis fusam, ut a sanguine vario modo in his præparato, tam diversi humores, inexplicabili ratione, secernantur.

T A N T U M.

E

