

**Specimen medicum inaugurale, de animi pathematum vi et modo agendi in
inducendis vel curandis morbis ... / ex auctoritate ... Davidis Ruhnkenii ...
pro gradu doctoratus ... eruditorum examini submittit Thomas Cogan.**

Contributors

Cogan, T. 1736-1818.
Ruhnkenius, David, 1723-1798.
Rijksuniversiteit te Leiden.

Publication/Creation

Lugduni Batavorum : Apud Theodorum Haak, 1767.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/fhjp7bfq>

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>

SPECIMEN MEDICUM
INAUGURALE,
DE
ANIMI PATHEMATUM
VI ET MODO AGENDI
IN INDUCENDIS VEL CURANDIS MORBIS,
QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,
Ex Auctoritate MAGNIFICI RECTORIS,
DAVIDIS RUHNKENII,
HISTORIARUM ET ELOQUENTIÆ IN ACAD.
LUGD. BAT. PROFESSORIS ORDINARII,
NEC NON

*Amplissimi SENATUS ACADEMICI Consensu, &
Nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ Decreto,*
PRO GRADU DOCTORATUS,

Summisque in MEDICINA Honoribus, & Privilegiis
ritè ac legitimè consequendis,

Eruditorum Examini submittit

THOMAS COGAN,
ANGLO-BRITANNUS.

Ad diem xx. Februarii MDCCLXVII. H. x. L. S.

Nihil affirmo, nihilque ab ullo credi velim, nisi quod ipsi evidens &
invieta ratio persuadebit.

CARTES. princip. part. 4. artic. 207.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud THEODORUM HAAK, 1767.

Non solum corporis conditio scrutanda, sed ipsius quoque An-
mi indoles perquirenda, & quibus morbis is laborat, con-
siderandum.

Hoff. med. rat. Tom. 3.

V I R O

P R Æ C L A R I S S I M O

E T

S P E C T A T I S S I M O

O A N N I W A T H E N,

CHIRURGO LONDINENSI DEXTERRIMO,

FELICISSIMO:

A N I M I B E N E V O L E N T I A,

M O R U M S U A V I T A T E,

V I T Æ I N T E G R I T A T E,

O R N A T I S S I M O.

E T

OB SINGULAREM, QUO ME AMPLEXUS

EST, FAVOREM

PLURIMUM COLENDO.

N E C

NEC NON

VIRIS

NOBILISSIMIS, PERITISSIMIS

SUIS IN ARTE MEDICA

PRÆCEPTORIBUS

OB DOCTRINAM SOLIDIOREM
QUAM ME DOCUERUNT,

ET OB

BENEFICIA IN ME BENIGNITER COLLATA,


IN

GRATISSIMI ANIMI MONUMENTUM

HAS STUDIORUM PRIMITIAS

D. D. D.

AUCTOR.



P R O O E M I U M.

Inter tam multas & diversas contemplationis materias, quæ scrutationem Medicorum provocant, sæpe miratus sum, neminem nobis Hypothesin aliquam, de Animi Pathematum & modo agendi in Morbis inducendis vel sanandis, huc tradidisse. Hæc certissimè non parvi sunt momenti; vix enim datur Morbus, qui, unam vel alteram, pro causa sua non agnoscat affectionem: & in iis, quos non produxerint Morbos, multum proficere, vel nocere Mentis Perturbationes, apud omnes in confesso est. Argumentum, non inficior, difficillimum est: sed quanto difficilior sit, tanto plus diligentiam, nostram & assiduum studium ad verum investigandum, exigit: et quamvis multa captum humanum effugiant, multa forsan scrutantur patebunt, quæ utilitate scateant, & ad perfectionem nobilissimæ Medendi Artis conducant.

His incitatus considerationibus, opus aggredior, quod libenter fateor, supra vires esse: neque dubito, quin

*meæ sententiæ suffragium publicum consonet. Attamen
difficilia tentare, quamvis parum succedant incepta, æq
bonestum mihi videtur, quam in rebus facilioribus versari
quibus bene peractis, nullus sequitur Honos.*

*Ad peculiarem indulgentiam attamen pertinet Auclor
quem neque scribendi pruritus, nec vana instruendi spes.
Libellum hoc typis mandandum, sed obedientia sola huj
Academiæ Legibus præstanda inducunt: Et qui nec s
ipsi satisfecerit, Dissertationem conscribere, materias
Aucloribus compilando, Et ex altera parte experienti
caret, observationes utiles, quæ ad praxis perfectione
inserviant, examini publico submittere. Tali, si u
quam speculari fas est, procul dubio permittitur ex cla
Et cognitis obscura Et incognita quærere.*

*„ Quelques-unes de mes idées paroîtront peut-être
„ bazardées. Si le lecteur les juge fausses, je le pri
„ de se rappeler, en les condamnant, que ce n'est qu'à
„ hardiesse des tentatives qu'on doit souvent la décou
„ des plus grandes vérités; Et que la crainte d'avanc
„ une erreur ne doit point nous détourner de la recherc
„ de la vérité.*

De L'Esprit.



S P E C I M E N M E D I C U M
I N A U G U R A L E

D E

ANIMI PATHEMATUM
VI ET MODO AGENDI
IN INDUCENDIS VEL CURANDIS MORBIS.



P A R S P R I M A.

Hominem, ex Animo & Corpore mirificè conjunctis constare, Phylosophi ferè omnes fatentur. Hujus unionis normâ, substantiæ secundum privam naturam valde discrepantes, & etiam oppositæ, commercium mutuum formant, & proprietates singulis ignotas adipiscuntur. Spiritus cum materia connubio, Corpus nunc *animatum*, ab illis vinculis, quæ materias in genere ligant, emancipatur; *vegetum* enim, *actuosum*, *sentiens*, devenit, & plurimis gaudet dotibus, quæ in Corporibus *inanimatis* nunquam inveniuntur. Pars spiritualis, ope Domicilii sui, apparatu idoneo instructi, perceptionibus vel ideis, varietate & numero infinitis, locupletatur; quibus inter se comparatis, judicat, vult, & Corpore pro instrumento inserviente, voluntatem in actum deducit.

Quemadmodum tam arcte associantur Animus & Corpus ad Hominem constituendum, ut Humanitas nec sine *hoc*, nec sine *illo* subsistere possit;

fic felicitas humana a beneficiis sibi invicem datis & receptis clare pendet. *Corporis* enim vigor & sanitas *Animo* vigorem infundit: illo virente & vigente, *hic* virefcit vigetque, & ut sic dicam, nutritione corporea nutritur. Hæc officia affatim remuneratur *Animus*. Pro conservatione enim *Corporis* vigilat, ejus vires exaltat, commodum sodalis affiduo prosequitur, & malum impendens avertere conatur.

Sed quamvis unio hæc multa commoda utrique substantiæ præbeat tamen multa inde *incommoda* simul proficiscuntur, nam omnia illa externa vel interna, quæ res nonnaturales vocantur, & quæ ad systematis conservationem requiruntur, variis modis nociva fieri possunt, & tanta amicitia *Animum* inter & *Corpus* adest, ut *hoc* dolente, *ille* etiam male afficiatur. *Corporis* Aegritudo ad *Animum* usque extenditur, plerumque obscurat ejus facultates, & aliquando valde turbat. *Anima* parum recte valente, sæpissime mutantur, debilitantur, vel destruuntur facultates corporeæ.

Medici est mutationes has morbosas, quæ tam diversæ & numerosæ sunt, & valde discrepantes inter se natura, gradu, & exitu, observare, examinare, & cum remediis convenientibus tractare, ita ut ad pristinam sanitatem redeat æger, & functiones solitas *Corporis* & *Animi* iterum possideat integras.

Ex tam multis rebus, quæ attentionem Medici postulant, *bona* vel *mala* per *Animum* in *Corpus* inducæ, pro argumento hujus *Speciminis Inauguralis* selegi. Examinationi igitur mutationum præcipuarum, quas *Animi Pathemata* *Corpori* inferunt; & demonstrationi, illas ad easdem leges reduci posse, quibus subjiciuntur fere omnes aliæ morbi vel sanitatis causæ, paginas sequentes consecro.

Sed antequam ad hæc pervenio, necesse erit, ut inquiram, quæ sint leges illæ generales systema nostrum dirigentes, & quomodo mutationes, quas experitur *Corpus*, producant.

Scriptores physiologici sæpe tentaverunt functiones varias, quæ in *Corpore vivo* & *sano* jugiter perficiuntur, æque ac functionum læsiones vel morbos, per *leges physicas* explicare. Alii *fibrarum Elasticitatem* statuunt, alii *Effervescentiam* quamdam, alii *vim electricam* pro causa proxima motus muscularis, & aliorum motuum, qui in systemate nostro locum habent, agnoscunt. Sed multa, immo *innumerabilia*, in *Corpore vivo* phænomena dantur, quæ demonstrant, actiones ejus *toto cælo* distare ab regulis, quibus obtemperat una, vel altera corporum proprietates supra dicta.

Equidem ita dissidet *Corpus vita* & *sensatione* præditum ab omni machina adhuc cognita, & actiones ejus ab omni motu materiæ impresso, ut valde improbabile videatur *a priori*, motum animalium leges, pro causa efficiente, quibus alia corpora diriguntur, agnosci posse. Et
multa

multa invenimus phænomena, quæ omnem explicationem merè physicam illudunt. Talia sunt effectus per non naturalia producti diverse applicata. Humiditas e. g. cum frigore conjuncta, vasa cutanea constringit, quamvis in aliis corporibus vita non præditis, poros valde dilatet. Vasa cutanea per totum Corpus constringuntur, quando ad *extremitates solas* applicatur hæc humiditas. An frigus in Corporibus *inanimatis* eosdem producat effectus? Aeris frigus similia exhibet phænomena; quæ tamen secundum leges physicas non contingunt. Calor enim *internus* tali constrictioni resisteret. Ille semper circiter nonagesimum quartum gradum retinet, quamvis frigus *externum* in thermometro, ad gradum nullum descendat. Constrictio hæc itaque alicui causæ Corpori *vivo* propriæ attribui debet. — Stimuli vel internè vel externè administrati, sæpe commotiones enormes in *Corpore vivo* excitant, quamvis omni careant vi *Cadaveri* applicati. — Nonnulla remedia topica, virtute magna pollent, & morbos vel sanant, vel mitigant, ad partes longè distantes a sede morbi adhibita. — Alia vim suam exercent in stomachum & intestina recepta, antequam possibile esset, per viam circulationis, ad locum destinatum attingere. Narcotica similimodo, in tubum intestinalem admissa, torporem per totum systema statim ferè inducunt. His associare possumus motum sanguinis perennem, quamvis momentum velocitatis secundum normas physicas per Vasorum frictionem valde imminui debet, itaque vis quædam naturæ animali datur, motum generans: — Consensum illum, vel partium conspirationem, ubi nulla nervorum communicantium vestigia detegimus: — Animi potestatem in Corpore motus voluntarios producendi: — Pathemata Animi, quæ mutationes varias efficiunt in diversis Compagis nostræ partibus: — Tandem contractiones involuntarias per stimulos excitatas. Omnia hæc, & multa hujusmodi suadent alia principia, alias normas Animalis *vitæ* & *sensatione* gaudenti inesse, quam in Mechanicis, vel physicis inveniuntur.

His Argumentis de futilitate Hypothesis Philosophorum mechanico-
rum convicti, alii, principium quoddam incognitum pro vinculo vel
nexu, corpus inter & Animam, statuunt medici, cujus interventu, *il-
lud* in *hanc*, *hæcque* in *illud* mutuo agit. Sed de ejus natura & sede, in
contrarias dividuntur sententias. Alii, hanc *Vim Vitæ*, *πνεῦμα*, *Im-
petum faciens*, *fibrarum Elasticitati* cum *Sensibilitate* conjunctæ, attri-
buunt (a): Alii, ad *vim irritabilem*, quâ dicunt partem glutinosam
musculorum instructam esse, referunt (b): Alii, totam naturam au-
tu-

(a) DE GORTER.

(b) HALLER.

tumant, Principio quodam occulto, a primo mundi ortu donatam esse quod neque ad corpus, neque ad Animum spectat; sed, quasi *tertium quid*, momento Animi connubii cum corpore, in hominem infunditur, usque ad eorum divortium remanet; quod, Vitâ vigente, viget, destructâ destruitur. (*) Alii, Animam ipsam vitæ scaturiginem esse, ipsam si corpus formasse, illud continuò gubernare, & conscientia quadam, quasi intellectu fruente, per totum systema diffusam, ad omnes corporis functiones dirigendas, & Domicilium suum conservandum, jugiter vigilare, strenuè affirmant (c). Alii volunt corpus per Animum regere & omnes motus ejus cum vitales & involuntarios, tum voluntarios, & Animi operationes ascribunt: non equidem, ut ad *principium intelligente*, & actionum suarum semper *conscium*, sed ad principium merè *sensitivum*, nec conscientia vera, nec intellectu præditum. Anima, (dicunt) per totum corpus diffunditur, vitam & sensibilitatem, & inde motus diversos perficiendi aptitudinem, consorti corpori communicat. Per hanc sentiendi facultatem, omnia illa phænomena regularia, vel animalia explicant, quæ leges physicas spernunt (d). Ego vero litem dē removere nollem. Videtur tamen hypothesis hæc simplicitate, dignitate, & phænomena explicandi facilitate, omnibus præstare, & si poterimus istas refellere objectiones, quibus inpugnatur, & quas ex natura facultatibus animi deducere volunt, omnium facile consensum obtineret.

Sed utrum ad *Animum* referatur hoc principium, an ad *tertium quid* Corpus inter & Animum, cujus interventu *illud* in hunc, & hoc in illud vicissim agit, ad nostrum argumentum non valde pertinet. Sufficiat si aliquam vim corpori vivo inesse admittamus, quæ legibus ipsi peculiaribus omnia agit, dirigitque.

Videamus itaque quæ sint illæ leges, & quomodo operentur.

§. I. Hæc *Vis Vitæ*, vel *Impetum faciens*, vel *Facultas Animi sensitiva*, quocunque nomine id insignire velis unde vita ipsa, functionesque vitæ pendent, corpori impertitur ope nervorum a cerebro & medulla spinali exeuntium. Hoc demonstrant torpor ille, sensationis & motus abolitio, quam cerebri & medullæ spinalis compressio, in systema inducit; vel torpor & mors localis, compressionem, aut divisionem nervi sequentes, in parte ubi efficaciam suam exserere debuit: æque ac convulsiones & agitationes vehementissimæ, universales, vel topicæ, per irritationem cerebri, medullæ spinalis, aut nervi singularis excitatæ. Pro sede occupat totam corporis Compagem, neque videntur partes soliores

(*) KAAU BOERHAAVE (c) STAHL, VAN HELMONT. NICOL. de anima medica. (d) WHYTE

iores efficacia sua penitus privari. Ossa enim durissima, quamvis *sana*, ulla dant signa sensibilitatis, tamen *morbosa*, sensibilia redduntur; & im consolidationis, & novam materiam generandi, inesse ossibus fractis, quivis notum est. Cor tamen, *arteriæ*, *musculi* in genere, *membrana*, quæ ab ore ad anum usque extenditur, œsophagum, stomachum, intestinaque investiens, *cutis* totam compagem amplectens, & ab injuriis protegens, sunt partes, quas peculiari ratione hæc vis vitæ animare videtur, si ex earum sensibilitate & irritabilitate sententiam ferre licet. Sed in his etiam partibus datur magna diversitas, & valde discrepant inter se, gradibus sensationis & activitatis. Illæ quæ in statu *ano* minime sentiunt, super omnes dolent *inflammatione* correptæ (e).

§. II. Per sensibilitatem intelligitur, physiologice loquendo, facultas illa in principio vitali sita, „qua stimuli actionem suo quoque modo percipit” (f). Quamvis sæpe cum conscientia conjungitur, tamen cum ali sensibilitate hæc non est essentialiter connexa. Quando enim communicatio cerebrum inter (quod ab omnibus pro sede conscientiæ habetur), & reliquas corporis partes interpellitur, multa & indubitata videntur signa sensationis, vitæ adhuc in trunco remanente; ad stimuli applicationem enim moventur artus quodam instinctu, ac si vita integra remansit (g).

§. III. Irritabilitas est facultas movendi, qua per stimulum, cujuscumque naturæ applicatum, pars ad motus subitaneos excitatur. Hæc facultas a sensibilitate secundum definitionem supra datam, liquido penitet. *Sentire* debet pars agitata causam in eam agentem, unde aliter proveniat motus hic subitaneus? alias effectus esset sine causa. Demonstravit porro Clar. WHYTT, irritabilitatem gradui *sensibilitatis* proportionatam esse. In infantibus, scilicet, & senibus, datur exemplum *lam* vel augeri vel diminui cum *hac*. Quidquid partis *Sensibilitatem* auget, *irritabilitatem* auget. Hoc testatur inflammatio. Quidquid *il-* *um* debilitat, *hanc* etiam debilitat. Quando euim per frigus artus insensibiles deveniunt, *paralytici* fiunt. Animalia, tempore brumali torrescentia, nec sentiunt, nec ad ullum motum irritantur. Opiata, quæ sensationem per totum corpus tollunt, aut mitigant, musculorum
vel

(e) Vid. WHYTT *Observations on Sensibility*; §. 3. (f) III. GAUB. *Instit. Path.* §. 172. (g) Irritata Medulla Spinali, totum Corpus Ranae decollatae motibus convulsivis valde agitabatur. Rana alia, capite privata, musculos femoris & pedis antrorsum versus abdomen fortiter contraxit, puncto pedis digito; conabatur sic sese a stimulo liberare. Vid. WHYTT. *Observations on Irritability*. §. 2. Hæc mutationem aliquam in statu Nervorum clarè indicant, quam Animal sentiebat, vel percipiebat (pro verbo contendere non), quamvis conscientia abolita erat.

vel irritabilitatem, vel potentiam motricem similimodo destruunt, aut minuunt. Parvis dosibus assumpta inde vomitum & tussim cohibent (*b*).

§. IV. Sensibilitas & irritabilitas in duas species dividi possunt. Quando pars stimulata etiam *irritatur*, aut ad motus consentaneos excitatur, vel quando pars longè distans a stimuli applicatione, per hujus stimulum nihilominus, benè vel male, afficitur. Hæc duo tamen sæpe conjunguntur.

§. V. Prima species, scaturigo esse videtur omnium motuum, quæ ad vitam & sanitatem pertinent. Per hanc pleræque geruntur functiones. In *musculis* voluntatis efficacia pro stimulo inservit, vel quodcunque vi stimulante agit aut dolorem inducit, eos ad contractiones incitat. Vasa majora, *Cor* scilicet & *arteriæ*, per sanguinem lacessuntur ad contenta sua expellenda. Anxietatis sensatio, in Pulmonibus per expirationem, vel inspirationem nimis longè cohibitam, ad thoracem dilatandum, vel deprimendum excitat (*i*). Acidum in stomacho generatum (*k*), vel nervorum attritio, stomacho collapsa, ideam aut sensationem famis producit. Cibus concoctus, in intestina translatus & cum Bile commistus, ad motum peristalticum hunc tubum irritat. Vasa capillaria & absorbentia, etiam vim motricem a majoribus vasis distinctam possidere videntur. Substantiæ enim acres ad illa applicatæ inflammationes topicas producant. Vasorum absorbentium sensibilitatem & irritabilitatem eorum inflammatio etiam demonstrat. In glandulis diversis irritatis augetur secretio. Hæc indicant has partes ad motus sibi proprios destinari: neque improbabile est, quod hic motus circulationem humorum adjuvet, quamvis in statu naturali oculorum aciem effugiat: hoc evenit etiam in animalculis, ubi nemo de circulatione dubitat. His conjecturis porro repudiatis, nullæ aliæ adhuc inveniuntur, quæ ad circulationis perennis per minima vasa phænomena explicanda sufficiant (*l*).

II

(*b*) Vid. WHYTT *on Irritability*, §. 4. In tali casu Systema nervosum per stimulum irritantem quodam instinctu excitatur ad illos motus, qui partem a malo liberare optinent. Dolore itaque pacato cum periculi sensatione cessat etiam naturæ conatus sese liberandi. Sed irritationem topicam Opiata non videntur penitus impedire. Conflictus enim per experimenta accuratissimi Naturæ Observatoris Ill. HUNTERI, quod opium in emplastro cantharidibus commistum, quamvis Doloris sensum obtundat, partem tamen cui applicatur, ad debitam secretionem irritet. In hoc casu Opiata Facultates Animæ sapientia, conscientiam ejus vel mitigant, vel demunt; sensibilitas tamen illa, quæ Nervis ipsis inest, & quam ab Animi Conscientia non pendere diceret, remanet, & inde pars, cui applicatur stimulus hic acerrimus, ad fluidorum Secretionem excitatur; vi topica Irritamenti vim topicam narcotici præstante.

(*i*) Vid. WHYTT's *Essays*. (*k*) Clar. CULLENI *Prælectiones Chymicæ*.

(*l*) Vid. WHYTT. *Motion of the fluids*, &c.

In omnibus his casibus pars ipsa ubi agit stimulus, ad motus congruos concitatur. Hic tamen accurate loquendo differentia invenitur inter nervos Irritamentum sentientes, & illos, qui motum generant. Interna cordis superficie scilicet, aut arteriarum, irritata, vel potius Irritamentum percipiente, fibræ musculares ad contractiones excitantur. Inde prove- nit, ut Irritamenta ad fibras musculares ipsas applicata, in tunica va- riorum sitas, parvas & debiles cieant contractiones, quum internè injecta easdem fibras musculares ad validissimos irritent motus. Hæc observa- tio mihi videtur doctrinam illam, quod Irritatio semper sensationem ali- cujus naturæ supponat, valdè confirmare. Irritamentum enim parti cuam vellicat non vim dat, nec contractionem ipsam operatur, sed vim insitam tantum in actum deducit (*m*).

§. VI. Secunda species ad consensum, vel conspirationem inter partes spectat, qua sensatio quædam irritamenti motus producit in parte a se- nse sensationis longè distante. Aqua frigida scilicet, extremitatibus ap- plicata, vasa cutanea per totum Corpus constringit: Effluvia aromatica aribus hausta, novas vires systemati suppeditant. Asperæ arteriæ irri- tatio non modo sensum doloris excitat in parte, sed etiam muscoli Thoracis & præcipuè Diaphragma ad motus convulsivos laceffuntur. Diaphragma- tis inflammatio vomitum, delirium, risum sardonium inducit. Inflam- matio intestinorum stomachum ad vomitus impellit & vasa excretoria- rum constringit, inde urinæ suppressio. Vermes in primis viis stabu- antes sensationem titillationis in apice & ad alas narium efficiunt. Re- rum inflammatio nauseam, vomitum, alvi suppressionem producit & sic porro. In hujusmodi casibus prima irritationis species cum secunda conjungitur.

§. VII. Status idoneus hujus vis nervosæ, & debita actio ejus agilitate nec nimis præcipitata, nec nimis remissa in qualibet parte contingens, optimam sanitatem Animi & Corporis constituit. Ille nullo pathemate inordinato agitur, sed placidus & tranquillus ad munera sua nobiliora adaptatur. Hoc etiam omnes functiones sibi proprias cum quodam le- ramine & jucunditate absolvit. Respiratio libere & sine molestia fit. Actio cordis arteriarumque, cum sanguinis circulatione inde pendente, mollis, vegeta, regularis, neque violentia excedens, neque nimis de- pressa perficitur. Perspiratio benigna æqualis, totam cutim madori sa- utari rorat. Alimenta cum appetitu quæruntur, & concoctionem ido- neam cum facilitate subeunt. Humores omnes rite secernuntur, & ex- crementa, quæ vel quantitate vel qualitate nocere potuerint, debito tem-

(*m*) WHYTT. on Irritability.

tempore & modo ejiciuntur. Dolor, anxietas, gravedo, a Corpore proferibuntur. Vigor quidam, & levamen verbis non exprimendum, per totum systema regnat. Quasdam variationes admittit natura, alioquin vix unquam a morbo immunis esset homo. Quotiescunque tamen variatio tanta est, ut functionum læsionem inducat, *morbis* vocatur.

§. VIII. Error hic ad duo capita referri potest: quando scilicet organa ad diversas functiones apta nata nimis agitantur, vel è contrario actio eorum debita ullo modo imminuitur: unde functiones cum nimis violentia peraguntur, aut perturbantur, vel diminuuntur, aut penitus sufflamantur.

§. IX. Motus inordinatus organorum sedem habet in omnibus partibus ad motum cujuscunque generis destinatis; in musculis scilicet, motus voluntarii & involuntarii instrumentis, in corde & arteriis, vasculis minoribus capillariis lymphaticis &c, effecta secundum partis naturam producit. In musculis motus inordinatus contractiones convulsivas generat, quando scilicet musculus contrahitur, iterumque relaxatur violentè, subito, alterne, quod neque a voluntate producit, nec per summam Animi energiam suppressi potest. Motus hic musculorum irregularis, secundum sedem suam & vehementiam, varia exhibet symptomata. In musculos voluntarios agens, agitationes enormes effrænata ciet, ut in Hystericis; in alios musculos, Respirationis scilicet, tussim Diaphragmatis, ventriculi, abdominis, vomitum excitat, aliaque plura.

Vasorum actio vehementior diathesin inflammatoriam, febres ardentis, inflammationes locales gignit, in cerebro scilicet phrenitidem in musculis laryngis & pharyngis anginam, in membrana thoracem investiente pleuritidem, & sic porro. Hæc vasorum irritatio, circulatione sanguinis velociore, calore aucto, rubore, dolore stipatur cum illis symptomatibus, quæ ad partem morbosam peculiaris sunt, vel a functionum læsione oriuntur (n).

§. X. Hic motus inordinatus pro causa sua agnoscit vel nervorum sensibilitatem & irritabilitatem auctam, vel potentiæ stimulantis novam aut violentiorem applicationem. Primus casus generatim *irritabilitati* nomine insignitur.

§. XI

(n) Inflammationem vasorum auctæ actioni præcipue ascribendam, nequiquam verò obstructioni, multa suadent. Pulsus frequentior & plenior, venarum plenitudo, calor rubor roseus partis inflammatæ, male obstructioni respondent, irritationi optimè. Causæ, malum excitantes ad irritantia spectant & cum obstructione nil habent commune. Obstructio porro externa mechanica nunquam inflammationem ciet, nisi quum irritatio vel dolor eam comitatur. Clar. FORDYCHII *Prælectiones*. Vid. etiam Dissertationem inauguralem amici ingeniosissimi Dr. THOMAS HOULSTON, de inflammatione nuper editam, in qua hanc materiam verbosius & perspicue tractavit.

§. XI. Læſio functionum per debiliorem Organorum actionem in iisdem partibus nata, vel ab aucto impetu vis nervosæ in aliqua parte, vel ab ejus defectu oritur.

§. XII. Auctus impetus sese manifestat per contractiones spasticas vel in vasis, vel in musculis. Illa per hanc vim tam fortiter constringuntur, ut opprimi videantur, neque valeant maneribus suis solita cum libertate fungi. Constrictio spastica cordis scilicet, & arteriarum, diametrum diminuendo rigiditatem temporariam inducit, diastolen & systolen cohibet, ita ut non possint cum requisito ictu sanguinem expellere. Pulsus inde parvus, frequens, durus devenit. Vasorum minimorum constrictio perspirationem & alias secretiones, secundum sedem suam & vehementiam, cohibet. In musculis vis motrix cum nimio impetu ruens musculos corrugat & fortiter constringit, unde tetanos, opisthotones emprostotonos &c. Hæc vasorum constrictio locum habet præcipue in febrium, præsertim Intermittentium, primo stadio, morbis chronicis pro maxima parte, febribus nervosis, malignis. Insensibilitatem, frigus, pallorem, virium prostrationem, lassitudinem &c. pro suis symptomatibus agnoscit.

§. XIII. Vis nervosæ defectus — A compressione sensorii communis provenit, unde ejus communicatio impeditur, & una & altera, vel omnes Corporis functiones impediri, aut debilitari possunt. Hinc apoplexia, epilepsia, catalepsis, paralyſis &c. Compressio vero localis, vel nervorum divisio, torporem localem producit, paralyſin, mortem partis &c. — Altera debilitatis functionum causa ex atonia, vel fibrarum laxitate, oritur. Ubi scilicet illa vis constringens, quæ manente sanitate remanet & systemati robur communicat, per quamdam causam tollitur, & debilis, flaccida devenit pars, & vigore illo, qui ad solitas perficiendas functiones requiritur, caret (o). Hoc malum a nimia fibrarum distensione oritur, vel ab nimio vis nervosæ impensu, unde vires quasi franguntur, & totum systema debilitatum languet, torpescitque. Tale vitium hydropem, stomachi & intestinorum imbecillitatem, diabetem, urinæ incontinentiam &c. generat. Nimia partium firmitas & insensibilitas, unde per stimulum solitum ad actionem non facile concitantur, aliam etiam præbent causam defectus hujus morboſi. — His adjungere possumus plethoram, vel vasorum depletionem. *Prima* vasa nimis distendit ita, ut non valeant cum pleno ictu sese a sanguine liberare, quod usque ad stagnationem progredi potest. *Secunda* vasa sti-
mulo

(o) Arteriarum diameter post mortem valde augetur: hoc demonstrat vim incessanter contringentem vita superſtite. Clar. Fordyce Prælect.

mulo suo orbat, & conatum ad contractionem auget usque ad summa debilitatem. Hinc lipothymia, lipopsychia, syncope &c.

§. XXIV. Hæc duo vitiorum genera in plurimis morbis complicata sunt & omnes variationes possibiles locum habent. Vasorum e. g. nimis velocitas contractio spastica sæpe conjungitur. Unde pulsus & durus & frequens fit. Calor ille urens iterum, qui in febribus inflammatoriis sentitur, vasorum constrictionem comitatur, ut liquet ex perspiratione obstructa & cutis siccitate. Nunc torpor aut suspensio functionum aliquarum cum nimia agitatione in aliis organis necitur. In morbis hystericis musculi motibus convulsivis agitantur. Vasa minima constringuntur (ut e. g. urina limpida liquet), sed Animi facultates debilitantur. In epilepsia vis musculos movens remanet, quamvis irregulariter agat. Respiratio tamen & sanguinis circulatio languent. Sensus interni etiam abolentur. In catalepsi sensuum omnium totalis interruptio fit. Respiratio tamen & pulsus bene se habent (q), & vis motrix in musculis remanet, voluntati adstantis obediens. &c. Aliquando nervorum nimia sensibilitas contrarium vitium creat. Nervi stomachi e. g. per vermes stimulati, epilepsiam inducunt. Sed epilepsia hæc pro tempore nervorum sensationem suspendit. &c. (r)

§. XV. Datur in hominibus temperamentorum magna diversitas, ita ut eadem causa occasionalis in hoc effecta, ab illo corpore toto cœle contraria, excitet. Qui nempe nimia nervorum sensibilitate & irritabilitate tenetur per ea, quæ aliter innocua fuissent, male afficitur. Hic homo

(p) Multi functionum torporem lentiori cuidam humorum præcipuè attribuunt. Sed viscositas hæc vel ab aliqua mutatione in vasorum motu provenire debet, vel a nutrimento, quod nimia viscositate scatet. In primo casu evidenter effectus languidioris circulationis existit, & nullo modo causa ejus; in secundo difficillimum esset, si non plane impossibile, ut tanta materiæ viscidæ quantitas per vasa lymphatica in massam sanguinis transire possit, & longissimum temporis intervallum ad talem metamorphosin humorum efficiendam requireretur: & summe probabile videtur, tantum per vim systematis circulatorii semper ejici, quantum a vasis absorbentibus resorptum est. Hinc nulla fieri potest viscidæ accumulatio.

(q) Vid. HOME *Princip. Medicin.* pag. 228.

(r) Multa Phænomena demonstrant, quod potentia nervosa facillime ab una in alteram Systematis partem promiscue transire possit, & aucto impetu ejus in hoc loco, ille sine ullo exercitio sibi proprio debilitatur. Constrictionem Spasticam vasorum, hebetudo scilicet Musculorum concomitatur: neque valet Animus debitam in iis vim exferere. Constrictio hæc, si violenta & diuturna est, efficaciam nervosam exhaustit, & omnes alias partes ejus præsentia privat. Inde forsitan accidit, ut sensus externi vel interni aut debilitentur, & functionum suspensionem patiantur, nempe in morbis hystericis, epilepticis, tetanicis, &c. tali dote hujus Influentiæ vitalis orbantur, ut non valeant functionibus suis fungi. Hæc etiam in musculis & vasis quasi collecta, functiones his partibus proprias perturbat. Vid. KAAU BOERHAAVE *Impetum faciens*, §. 337. 378.

omo e. g. post exercitium solito paulo violentius, vel leviores diætæ errorem, febris symptomatibus castigatur. Ille tamen temperamento robustiori gaudens majori excessu impunè indulget. Qui iterum aucto sensibilitatis & irritabilitatis gradu laborant, non solum incremento motus *naturalis* obnoxii fiunt, sed etiam motibus *præternaturalibus*. Sexus sequior inde, teneriore & sensibiliore compagine instructus, valde proclivis fit ad spirituum perturbationes, & motus enormes convulsivos, contractiones spasticas, & hujusmodi symptomata. His adjungere possumus idiosyncrasiam, vel talem nervorum constitutionem, qua male afficiantur forsitan iis, quæ pro maxima parte innocua, vel salutaria sunt. &c. (s)

§. XVI. Sensibilitas hæc systematis & irritabilitas, quas pro basi omnium motuum naturalium ponimus, quamvis ad vitam & sanitatem tam necessaria sint, tamen ad morbos numero ferè infinitos reddunt Corpus proclive, & dura necessitate omnia, quæ prodesse possunt, etiam vel incongrua, vel nimis violenta applicatione, aliquando valde nocent. Omnia hæc tamen vim nocivam vel salutarem exhibent secundum leges, quas supra observavimus Corpus animatum dirigere: Vel augent & perturbant, vel mitigant, deprimunt & debilitant corporis functiones. Hæc producant effecta vis nervosæ distributionem irregularem, vel auctum impetum excitando, vel è contrario debitam ejus vim debilitando.

§. XVII. Quæ functionem aliquam excitant — vel vi stimulante polent ita, ut ad actionem vegetiorem laceissentur vasa, aut muscoli; — vel vim illam comprimentem & constringentem tollunt sic, ut ad debitam actionem redeant partes; — vel atoniam & debilitatem fibrarum corrigunt. Ad primam speciem pertinent stimulantia varia, urentia, corrodentia &c. cibus, potus, medicamenta, actualem vel potentialem calorem possidentia, venena multa, acria omnia, motus nimis violentus, miasmata in aëre volantia, pus in systemate generatum &c. — Ad secundam speciem pertinent, antispasmodica omnia, quæ vasa aut musculos a vinculis suis liberant, & in statum ad debitas functiones perficiendas idoneum reducant. — Ad tertiam speciem spectant adstringentia multa & corroborantia, quæ fibras laxatas constringunt, & partes debilitatas roborando novas suppeditant vires.

§. XVIII. Quæ actiones organorum vehementes mitigant aut debiles deprimunt & debilitant, hos producant effectus — aut causam irritantem tollendo & eliminando, ut diluentia, demulcentia, purgantia, terræ acida absorbentes &c. — aut nervos ad stimulum reddunt in-

(s) Vid. WHYTT on nervous disorders.

insensibiles *pro tempore*, ut narcotica, somnus diuturnus, cerebrum comprimantia; vel *in genere* nervos nimia sensibilitate præditos corroborant, ut in motus vehementes ob minimam causam non abripiantur. Talia sunt Cort. Peru. amara &c. Vasorum auctam actionem diminuunt porro, quæ fluidi contenti quantitatem ratione vasorum diametri mutant. Hoc efficiunt — Evacuantes, quæ humores minuunt, & vires vasorum debilitant per nimiam suæ vis contractilis intensiorem (t): — vel Emollientia & vasorum dilatantia, ut aqua tepida & vapores humidi, qui vasa relaxant, & ita eorum impetum contra fluidum mitigant. — vel denique illa, quæ vasa fortiter constringunt ita, ut cum pleno ictu impellere sanguinem non valeant. Hoc efficit aqua frigida, frigus aëris, alcohol stanni & plumbi præparationes chymicæ, miasmata nonnulla, ut vapores, putridi, noxii &c. — Omnia porro, quæ cum nimia vehementia aut diuturnitate agunt, sive adstringentia sint, vel relaxantia, sive actionem functionum augeant, sive diminuunt, vires corporis frangunt, atoniam producant. Et hinc etiam languet circulatio. His adjungere possumus causas mechanicas partes ultra tonum dilatantes &c. Ad motus musculorum convulsivos pertinent etiam antispasmodica, quæ vim illam nervosam in musculis impensam tollunt.

§. XIX. Multa iterum duplici potestate gaudent, alia sese manifestant in parte, ubi applicantur, & alia in toto Corpore. Sales medii scilicet tartarus emeticus, stomachum, vel intestina ad vomitum, aut alvi solutionem, stimulant; tamen vasa a constrictionibus eximunt. Aliorum prima effecta sunt vires excitare, robur, vigorem systematis augere, sed reiterata, sedativa fortissima fiunt, & sensibilitatem, & ad motum musculorum vim, tollunt. Hujus naturæ sunt vinum, opium & alia narcotica.

§. XX. Observatione dignissimum est, quemadmodum nervi sensibus externis appropriati ad objecta sua aptè accommodantur ita, ut oculus sonos non audiat, & imagines visus nullam excitent ideam in organa ad audiendum instructa: sic talis in nervorum conformatione datur diversitas in diversis corporis partibus, ut per eosdem stimulos simili modo non afficiantur. Quod enim in his nervis cum maxima vehementia agit, in aliis quasi inerte devenit. Ipecacuanha scilicet, quamvis ad oculum tanta sensibilitate præditum applicata, potentiam suam irritantem celet: tamen parva quantitate internè sumpta, summæ commotiones brevi tempore vim ejus detegunt. Guttula aquæ tepidæ in œsophago quam innocua! attamen in laryngem errans, tracheam, musculosque thoracis ad convulsiones inexpugnabiles laceffit. Virus animalium
morfu

(t) Vasa semper conantur sese ad humorum volumen adaptare.

porſa ad nervos denudatos admotum, effectus omnium peſſimos affert: ſemen in ventriculum ipſum aſſumptum, nil malignit. Alia dantur medicamenta, in quibus cum vi ſtimulandi generatim conjungitur quædam determinatio particularis. Argentum vivum ſanguinis circulationem per totum ſyſtema accelerat, ſed faucium glandulas præcipuè amat. Cantharides collum veſicæ urinarie petunt, aloes inteſtina, quamvis in emplastro ad abdomen applicantur, & ſic de aliis.

§. XXI. Sedes operationis non naturalium, vel medicamentorum, diverſæ ſunt. Modo externe applicata, vaſa ad fortiorem actionem ſtimulant per totum Corpus, ut cauſtica acria; modo in pulmones introduuntur, ut miasmata, vapores noxii; modo per cutis vaſa abſorbentia in ſanguinem vehuntur, ut mercuralia demonſtrant. Stomachus ſemen & inteſtina videntur vim medicamentorum vel bonam vel malam præcipuè ſuſtinere, & inde conſenſu quodam eorum effectus per totum corpus ſparguntur (u).

§. XXII. Per hanc analyſin pathologicam videmus, quod morborum maxima pars ad violentiorem, vel irregularem vis nervoſæ actionem pertineat. Hæc ſæpe motus inordinatos producit, & ſæpe etiam inactionum Torporem. Atonia ipſa porro plerumque a nimia potentie nervoſæ energia & profuſione provenit. Cauſæ itaque occaſionales morborum

(u) Aliqua remedia procul dubio cum humoribus commiſta & ad locum deſtinatum adlata in ſyſtema operantur. Talia ſunt diuretica, ſialagoga, & nonnulla exſpectorantia. Hæc enim virtutem exſerunt in Nervos ad eorum Stimulum adaptatos. Sed artem Medicamentorum maximam in Solida viva agere, ſine admiſſione in Sanguinem, multa probant. — Celeritas e. g. eorum Operationis. Vinum, aromatica, narcotica mutationes efficiunt ad Stomachum applicata, antequam fuerit poſſibile, ut per Viam circulationis circumduci poſſint. — Minima moles medicamentorum; e. g. gr. j. opii totum ſyſtema torpeſcit. (*) Tart: Emet: gr. $\frac{1}{2}$ vel gr. j. ſudorem profuſum ſæpe elicit. Liqueores ſpirituofi in parva quantitate adſumpti, ſtimulant, calefaciunt, inebriant. Sed hæc multa hujusmodi cum humorum libris plurimis commiſta totam vim perderent. Sic etiam corroborantia, Cortex Peruv: ſcilicet, Amara, Aromatica, Sal martis &c. ſolida delitata per totum Corpus firmant, relaxata aſtringunt, & novis viribus animant. An creſcit hoc effici lege quadam chymica vel mechanica? An poſſibile eſſet uncias aliquot Ferri ſolam ſuperare tantam ſolidorum ſuperficiem ferruminando? — Multa enimque, quæ cum ſumma efficacia agunt, in Sanguinem introduci non poſſunt. Aluminis ꝑ vel ꝑj hæmorrhagiam ſiſtit, ſed Alumen vaſa fortiſſimè conſtringit & fluida Corporis coagulat. Inde impoſſibile eſſet in Sanguinem tranſire, tanta vi aſtringente præditum, ſufficiat ad Sanguinem reprimendum, vaſa topice conſtringendo, vel humores coagulando. — Ex his clare liquet, Sympathiam aliquam dari Stomachum & Inteſtina inter, & reliquas Corporis partes, & quod Remediorum maxima pars hic applicata efficaciam ſuam per totum ſyſtema inde effundat. Clar. FORDYCE Præleſt. Vid. etiam WHYT on the Nerves. HOFF. Med. rat. Tom. 3.

(*) Opiata in Ranæ Inteſtina injecta, corde ablato, vim torpeſcentem in Corporis Extremitatibus brevi inducunt. Hoc per viam Circulationis itaque fieri non potuit. Vid. l. WHYT on Irritability.

borum præcipue vi stimulante pollent, hanc vim vitalem nempe ad immoderatam, vel irregularem actionem excitant, & quando ratione effectuum, quos edunt, sedativa fiunt, tamen quoad modum agendi a stimulantia referri possunt.

§. XXIII. Ex dictis porro affatim apparebit, illa, quæ hac corporis indole valde nociva fieri possunt, in alio statu multum prodesse. Aër calidior, v. g. exercitium violens, medicamenta stimulantia, quæ temperamento sanguineo-plethorico, morbos inflammatorios gravissimos generarent, in leucophlegmaticis, & hydropicis salutaria devenire possunt.

Hæc mihi videntur legum, quibus corpus humanum regitur primæ lineæ. Mutationes dico, quæ functionum munera, ullo modo perturbant, aucto vel diminuto organorum motui attribui debent. Hic vel diversis sensibilitatis & irritabilitatis gradibus, vel a natura speciali corporum in nervos agentium dependet. Omnes morbi itaque proprii dicti nervosi sunt, vel ab aliqua mutatione in systemate nervoso oriuntur. Illi enim qui a fluidis vitiatis proveniunt, ut variolæ, morbilli, lues venerea &c. per symptomata sua manifestant systema nervosum non vi stimuli in sanguinem admissi impatiens esse, & vasa ad violentiores & frequentiores mications continuò laceSSI. Fluidarum depravatio separatim considerata, ad indolem nutritioni ineptam reducitur, quæ non mutationibus subitis & commotionibus vehementissimis sese demonstrat, sed lenta virium consumptione & corpus gradatim emaciando. Simili modo corpora, quæ mechanicè agunt, per arctissimos limites cohibentur, si ideam corporis animati tollas. Calculus v. g. in renibus mechanice agens, pelvim forsan obturat, & urinæ stillicidium in vesicam impedit. Sed dolor & æstus lumborum, diathesis inflammatoria per totum corpus excitata, vomitus & alvi solutio, quæ aliquando accidunt, ad principium vitale referri debent. Hæc symptomata solidis vivis propria sunt, & ab his solis pendent (v).

P A R 3

(v) Qui ab humorum depravatione morbos generatim derivant, non satis explicant quomodo fiat transitio illa subitanea a sanitate ad morbos, & a morbo ad sanitatem, antequam possibile fuerit totam humorum Colluviem, vel vitiatam reddi, vel vitiatam corpore eliminari. In illis Morbis enim, qui manifestè ab Infectione oriuntur, interval- lum satis longum observatur admissionem Veneni inter & Symptomata inde producta *FORDYCH Prælect.* — Præterea, Computationes, Insolatio, Motus vehemens, Ira, febrem inflammatoriam gignunt, similibus symptomatibus stipatam. An in his omnibus aliquid acre obinet? Vel acritas illa ejusdem indolis fieri possit? Vero absimile est. Sed si fluidorum acritatem velis, materia illa acris in nervos irritabiles agere debet, & symptomata inde sequentia producere, ut liquet ex rationibus supra datis.

Nec perspirationi suppressæ adscribere omnia possumus. Materia perspirabilis, ut Experimenta accuratissima demonstrant, ex vapore aquoso cum materiæ mucilaginosæ parva quan-

P A R S S E C U N D A.

Sensibilitate itaque & irritabilitate nervorum, quibus percipiunt stimulus atque ei respondent, pro basi omnium mutationum, quæ corpori humano accidunt, sive sint salutares, sive nocivæ, positæ, conabimur per eadem principia *Pathematum Animi Phænomena* explicare.

Sicut Animi adfectus omnes morbos inducunt iis similes, qui ab aliis causis proveniunt præter eos, qui per infectionem generantur, si eorum Phænomena possimus explicare per leges, quas corpus sensatione præditum evidenter observat, tunc validum datur argumentum, quod morbi generatim potius nervorum affectioni attribui debeant, quam variæ humorum indoli. Nemo enim affirmabit affectiones animi primo humores mutare, & inde in solidas agere. Si igitur in paginis sequentibus, per hypothesein propositam, possimus rationem reddere phænomenorum, quæ ex pathematibus in corpore nascuntur, & quæ ab illis, qui omnia humorum mutationibus tribuunt, resolvi nequeunt, summam verisimilitudinis speciem datæ hypotheseos nemo negabit. Nec minime momenti erit porro, effectus pathematum diversos ad certas reducere classes; sic enim clarius videbimus, quo in casu nociva, vel salutaria fieri possint, & quando fas erit animum excitare, vel pacare.

Animi affectionem adpello mutationem aliquam a statu ordinario per boni vel mali repræsentationem in Animo productam, quam tædium vel voluptas semper comitatur, & quæ quotiescunque vehementer agit, cum mutatione visibili in Corpore conjungitur.

Effectus quos produciunt hæc pathemata ad eadem capita cum aliis mu-

quantitate, olei essentialis, vel si mavis, animalis, adhuc minore, & forsan salis medii minima quantitate, commisto constat, & tam innocua est, ut ad oculum ipsum sine noxis applicari possit. Aliæ etiam dantur viæ per quas hæc materia eliminari possit: per Pulmones scilicet, Renes, Alvum. Clar. FORDYCH *Prælect.* Quomodo porro fit obstructio hæc? Per vasorum Constrictionem. Nonne igitur sani Rationi consentaneum foret potius huic causæ malum adscribere, quæ ut supra ostendimus, majorem Vis Nervosæ impensam facit, quam materiam illam innocuam accusare? Denique quando omnes secretionem demonstrant Vasa à constrictione libera, tunc pro tempore sanatur Morbus, & si in ulla parte constrictione hæc remanserit, Paroxysmus pro parte remanet, quamvis evacuationes effusissimæ sufficiant ad materiam illam nocivam, a Perspiratione cohibita retentam, è Corpore eliminandam.

mutationum causis referri possunt: vel agitant & perturbant functiones diversas, vel deprimunt & debilitant: & hæc efficiunt naturalem a præternaturalem vis nervosæ actionem promovendo. Ut hoc affati appareat, animum advertamus ad notas unicuique pathemati peculiare & observemus statum, qui Corpori inde inducitur.

Cum SPE incipiamus.

SPE, vel expectatio boni futuri. Quando cum debito impetu systema agit delectabilem cordi sensationem impertit. Circulationes sanguinis liberam provehit. Animum & Corpus, ut sic dicam, erigit tanquam gratus stimulus vim novam & vigorem insolitum cum quodam levamine & sensu levitatis universè diffundit. Anxietatem tollit, & sensum ponderis circa præcordia. Contractionibus spasmodicis & vasorum constrictioni inimica est. Perspirationem aliasque excretiones & secretiones debitas optime promovet. Nervos stomachi leniter irritando, cibi digestionem expediendo, appetitum incitat. Vultum placidum lenito & affabili risu pingit, & humorum accelerato motu, oculi insolito splendore refulgent.

Si effecta hujus adfectus Animi cum sanitatis descriptione supra tractata confers, analogiam arctissimam invenies. Vis nervosæ nempe debita & regulari actioni maxime favet (a). Inde clare apparet ratio cur hic omnium adfectuum saluberrimus, & homini amicissimus sit. Eius quidem tam mites & benignæ sunt operationes ejus, & sanitati optimæ tam similes, ut vix datur morbus, quo nocere possit: sed quemadmodum plurimos corporis adfectus morbosos Animi dejectio comitatur quæ malum auget, hæc affectio animum erigens, periculum a vitio contrario removet, & malam corporis indolem ad boni ominis indolem transfert. Sed præcipue in morbis a functionum torpore ortis, cum virium prostratione & anxietate comitatis, & in omnibus illis, qui frigori, tristitiæ, anxietati Animi, metui tribuuntur, maxime valet spes. Hæc enim cum torpore quodam, & vasorum constrictione nectuntur. Eius unicuique notum est, quantum ad tales morbos curandos conducat sanitatis expectatio, cum remediis idoneis cooperans. In febribus pestilentialibus, morbis chronicis, etiam optima remedia sine spe & fiducia conjuncta incassum cadunt: sed viribus eorum conspirantibus, omnino quod in medicinæ potestate est, promittitur. Dantur porro exempla ubi farrago fordidissima medicamentorum, quam nimis laudaremus forsitan, si *innocuam* autememus, cum spe & fiducia accepta, morbos sanavit.

(a) Vid. §. 7.

vit, quamvis pharmaca merito laudatissima & cum summa peritia adhibita, nil profuerint. Spei Animam excitanti sagaciter ascribit Cel. GAUBIUS prodigia illa, quæ agyrtæ per amuleta vel remedia a medico incognita se perficere jactant (*b*). In illis etiam, qui exanthemata expellunt, morbis, spes, vires corpori naturales excitando, vasa cutanea aperiendo, & sanguinis cursum à centro ad circumferentiam debita vi impellendo, benigne expulsionem adjuvat, & ad repercussionem pustularum cohibendam optimè conducit.

Hinc videmus magnam esse affinitatem effectus spei inter & illa medicamenta, quæ leniter & gratè vires refocillant, perspirationem producant, & vasorum constrictionem tollunt. Cardiaca vocata, ut spir. fal. volat. CC. rad. serp. virg. mosch. chin. vinum sincerum, cum moderamine assumpta, omnia hæc nullam in indole humorum mutationem inducere possunt, ut liquet ex dosi parvitate, sed solida viva diversimodis excitant (*c*).

FORTITUDO ANIMÆ, vel magnanimitas ad pericula dimicanda. Hic affectus etiam inter stimulantia manifeste locum habet. Torporem enim & pigritiam abigit. Debilitati pavidos corripienti sese opponit. Vires roborat. Nervosus devenit homo & ad actionem aptus. Cor & arteriæ pleno ictu replentur & evacuantur, liberè circumvehuntur humores. Corpus quasi insensibilis devenit, & ad insueta agenda ferendaque mirificè disponitur.

Ex dictis videmus, quod Animi fortitudo spei valde assimiletur. In his tamen discrepat, quod talem non junctam habeat voluptatem, nec tam vegeta sit, sed ad majorem gradum Corpus pro tempore confirmat. In his morbis ubi valet spes, valet etiam fortitudo, præcipuè contra morbos endemics, epidemics, contagiosos, ut scorbutum, febres putridas, pestem (*d*), variolas, morbillos &c. systema optimè corroborat, tanquam spes semper fere prodest, & tanta datur similitudo effectus ejus inter, & signa corporis sanitatem indicantia, ut raro nocere possit.

GAUDIUM, vel voluptas ex boni possessione aut malo evitato. Effectus hujus Pathematis a spei effectibus minus differt natura, quam gradu. Spes aucta in gaudium transit. Gaudii moderati phænomena & spei tantam habent similitudinem inter se, ut inutile sit, repetere hic quod supra dixi. Quando fortiter agit tamen effectus producit multo vehementiores. Tanquam stimulus vivax & jucundus cordis & arteriarum micationem adauget. Pulsus frequens inde & magnus. (*e*) Principium vitale vivide erigit, torpidum & languidum corpus fuscit
tat

(*b*) *Sermo Acad. sec. Pag. 58.*

(*c*) Vid. §. 21. Not. (*n*)

(*d*) Vid. DIEMERBROEK *de Peste.*

(*e*) HOFFMAN. *Medecin. ration. Tom. 3.*

tat & roborat. Grata & delectabilis sensatio, jucunditas quædam & spirituum alacritas, verbis non facile depingendæ, in corde, pectore, facie & denique universo corpore sentiuntur. Primo gaudii impulsu systema nimis perturbatur. Cor ad palpitationem usque agitur. Crebriores ejus micationes circulationem pulmonalem adaugent, inde respiratio crebrior. Motus vasculorum in glandulis lacrimalibus valde intenditur, & ad secretionem fluidorum stimulantur glandulæ. Hinc lacrimarum profluvium & ex auctu vasorum in hac parte motu, calor & rubor faciei. Tantam animo & corpori confert hæc affectio alacritatem, ut impatiens deveniat homo gaudio affectus, tranquillitatis, & cordis hilaritatem adstantibus manifestare motu quodam corporeo, saltu, manuum complosione &c. gestit. Post primum impetum tamen gaudium cum quadam Animi tranquillitate, & sensu tristitiæ non ingrato, conjungitur.

Ex his colligemus hunc adfectum eandem exhibere vim quàm stimulantia blandiora & actiuosa. Ad gaudium moderatum pertinent omnia de spe supra dicta. Sed ut effectus ejus pro maxima parte violentiores sunt, sic etiam aliquando ad morbos curandos efficacior devenit. In temperamentis frigidioribus leucophlegmaticis, quæ nervorum torporem, segnitiam, humorum lentorem, frigus, lassitudinem experiuntur, multum prodesse potest hæc Animi affectio. Gratus ille & agilis stimulus per totum systema diffusus vires naturæ torpidas ciet, circulationem vividiorum promovet, & inde ad obstructions referandas, a sanguinis languore incipientes, optimè conducit. Fatuitatem, (f) & paralyin sanavit gaudium (g). Modus agendi ex characteribus hujus Pathematis affatim apparebit. Fatuitas, a functionum torpore & stupore, a nimia debilitate, vel paralyi quasi & insensibilitate partis affectæ, oriri potest (h); vel a tali vasorum minimorum constrictione in cerebro, quæ in aliis corporis partibus accidit. In utroque casu gaudium subitaneum vegetam & regularem vis vitalis actionem excitando, vires novas suppeditat, constrictiones tollit, sensibilitatem diminutam auget, & sic quasi a somno expergefit fatuus. Simili modo in paralyi, virtute quadam electrica interne agens, gaudium partes torpidas & semimortuas ad pristinum vigorem & activitatem solitam suscitavit, tantam, ut sic dicam, dotem vis nervosæ partibus suppeditans, quantam per morbum amiserunt.

Quem-

(f) Ill. HALLER. *Element.* Tom. V. Lib. XVII. TULPII *Observ.* Lib. I. Cap. XXII.

(g) Ill. GAUB. *Serm. Acad. alter.* pag. 59.

(h) Infania est nimia Sensatio, Stultitia nimis parva. BATTIE. In fatuo nimis debilis est humorum Circuitus, minus sensibilia organa sensus. HAL. Tom. V. Lib. 16. Sect. 2.

Quemadmodum hæc affectio magno cum impetu aliquando agit, mirum nobis non videre debet, si multum mali inde gigni possit. In temperamento sanguineo morbos inflammatorios, febrim acutam, actionem vasorum supra modum excitando, induxit. In hominibus nimia nervorum sensibilitate & irribilitate præditis, vel cum summa vehementia agens, infaustissimos procreavit effectus. In epilepsiam, catalepsin, deliria, apoplexiam, & etiam subitam mortem inciderunt homines (i). Epilepsiam & catalepsin producit gaudium, non per leges operandi huic effectui peculiares, quæ potius ad hos morbos curandos pertinent, sed ut supra demonstravimus, homines, & præcipue sexum sequiorem delicatiori nervorum compage instructos, ad tales morbos prædisponi, & omnia quæ tranquillitatem tum Animi, cum corporis perturbant, sive grata, sive ingrata sint, symptomata epileptica, hysterica, & alia posse producere (k). Delirium cerebri irritationem pro causa agnoscit. Apoplexia ex nimio sanguinis profluvio & vasorum fortiori actione rupturas, vel cerebri compressiones producentibus, provenit. Hoc probat calor ille, & rubor faciei, ex sanguinis impetu & vasorum motu aucto, oriundi. Mors subitanea ex nunciis exoptatis improvise annunciatis, cujus multa in historia dantur exempla (l), attribui debet, ut mihi videtur, percussioni illi cordis vehementissimæ, quam omnes gaudio correpti plus vel minus sentiunt. Cor ad irritamenta sibi propria valde sensibile esse, Anatomia & Physiologia demonstrant. Non incongruum est igitur ponere, quod virtus vitalis quasi collecta, & cum summo impetu in hac parte sese exserens, nervos exquisita sensibilitate instructos tam male afficiat, ut cor debilitatum & fractum, ut sic dicam, impotens fiat ad contractiones subsequentes. Inde puncto temporis momentum illud vitale, à quo omnia vitæ munera pendent, uno ictu sistit, & mortem inopinatam inducit (l).

Sub gaudii nomine complectitur hilaritas & jucunditas, vel ad exercitationes ludicras, risus, facetias animus proclivis. Effecta hujus proclivitatis spei & gaudio tam similia sunt, ut inutile sit seorsim characteres præcurrere. Systema nervosum per lætitiā plus excitatur, quam
per

(i) Vid. *Serm. Acad.* 2. Hoff. *Med. rat.* Tom. V. HALLER. Tom. V.

(k) Vid. *Pars prim.* §. XV.

(l) Diagores, Rhodius, Dionysius, Sophocles, Philippus præ gaudio defuncti sunt. Spartana mater inter ipsos amplexus reducis filii, quem in acie cæsum putavit, mortua corruit, præ nimio & subito gaudio. Vid. VAN SWIET. *Comm. in Aphor.* 1306. Feminarum præcipue & gaudia insignia erant & luctus. Unam in ipsa porta sospiti filio repente oblatam in conspectu ejus expirasse ferunt: alteram cui mors filii falso nuntiata erat moestam sedentem domi ad primum conspectum redeuntis filii gaudio nimio exanimatam. *Liv. Lib. XXII. Cap. 7.*

per gaudium, tamen circa corpora est voluptatis sensatio: nec post primum insultum tam tumultuosum est gaudium, sed potius Animi amœnam tranquillitatem gignit. Per debitam moderationem refrænata hilaritas procul dubio ad sanitatem maxime conducit, effecta spei & gaudii producendo. Tristitiam & curas corroderentes divertit, dispellit. Vires refocillat, & relaxatione tempeſtiva, vim animi & corporis renovat, & ad labores solitos sustentandos aptiorem reddit hominem. Optime itaque valet in corporibus curis & anxietate debilitatis, & nimia attentione Animi ad studia severiora defatigatis (m). Hilaritas tamen immodica contrariis punitur: debilitat corpus, vires proſternit, lassitudinem, torporem menti & corpori, cum malis inde ſequentibus, inducit.

Ad medicamenta igitur ejusdem generis cum ſpe gaudium moderatum pertinet, paulo fortiora tamen, vel majore copia adhibita. Gaudium immoderatum, & hilaritatis exceſſus, tamquam vini generoſi nimia indulgentia, vim vitalem ultra modum & nimis diu excitans, denique debilitatem neceſſario producit. (n)

AMOR hic adfectus latiori verbi ſignificatione definiri poteſt alicujus rei oblectamentum. Si ad gloriam honoresque ſpectat, *ambitio* vocatur, & prout fortitudo vim & vigorem corpori impertit. Vehementia deſiderii ſæpe ſuſtentatur homo ad ea peragenda, quæ ſupra vires humanas fuiſſe credebantur. Quando ad pecuniam coacervandam impellit, *avaritia* nominatur, & ſæpe cum animi anxietate, & curis mordentibus conſociatur. Amor ille, qui genus humanum complectitur, nomine *benevolentiae* diſtinguitur, qui ſelectas perſonas, *amicitiæ*, & modo cum triſtitia, modo cum gaudio aſſociatur, ſicut *amicus* rebus adverſis vel ſecundis verſatur. Quamvis magna in medicina hinc non exſpectanda, tamen benevolentia, & amicitia manifeſto ad illa pertinent, quæ debilitæ vis vitalis actioni favent.

Amor inter ſexum diverſum, omnium animi affectuum violentiſſimus, tam varios aſſert effectus, ut difficile ſit phænomena huic affectioni peculiaria depingere. Deſiderium honeſtum & mutuum in amantibus be-

(m) Inde forſan apparet ratio, cur qui febribus nervoſis, & chronicis morbis, per Animi languorem & diuturnas curas nati, vel auctis, laborant, ſæpe remedia inveniant in hominum conſortio, quæ incaſſum a medicamentis quæſiverant. Nec improbabile eſt, quod Aquæ Spadanæ, Briſtolienſes, Tunbridgenſes &c. præcipuam efficaciam perderent, ſi ægri ad hæc loca conſuentes, exercitiis ludicris carerent. Qui talia conſortia petunt, curas domi relinquunt, & pro tempore vacant ab omni ſollicitudine & Animi anxietate, Sanitati tam exitiali. Niſi forſan infortuito caſu pecuniam amiſſerint chartis piætiſ, vel aliis ludendo.

(n) Vid. Par. prim. §. 18.

benevolentiam & amicitiam generosissimam gignit, eorum felicitatem vult, & diligenter promovet. Hæc affectio suavitate amicitiae conjunctissimæ fruitur. Oblectamentum magnum Animo inspirat, & gaudium continuum, quadam tamen serenitate, & dulcitudine, aliis gaudiis aliena, commistum. Tanta est Amoris potestas, ut ferocissimos mansuefaciat, & indomabiles tam placidos ac oves reddat.

In paroxymo Amoris, quando Animus ad blanditias propendit, agitur cor. Voluptatis sensatio inde proveniens ad pectus, faciem, labia, oculos, & denique totum corpus se extendit. Arteriarum augetur Diastole & systole; hinc plenus potius, quam frequens devenit pulsus, qui vasa a constrictione libera indicat: perspiratio porro liberrima promovetur, ab aucta vi circulationis cum vasis cutaneis apertis orta; corpus calefit; facies rubet; oculi scintillant; ex humorum abundantia in arteriis lymphaticis, & circulatione velociori. Respiratio laborat. Quod redditui sanguinis crebriori ad pulmones, cum quadam musculorum respirationis hebetudine, attribuas. Pulmonibus onoratis, sensus molestiæ ad thoracem dilatandam incitat, inde suspiria intervallis repetita. Quamvis tali modo excitatur vis vitalis, aliqua potentia sedativa tamen conjungitur, nam ad activitatem & hilaritatem neutiquam excitat, sed potius quamdam dulcem hebetudinem, indolentiam, & mollitiem systemati inducit.

Hæc gradatim augentur, donec ad appetitum venereum conducant. Cupidine Inflammato cor palpitat, pulsus acceleratur cum inæqualitate (o). Vires Corporis mirifice adaugentur usque ad tremorem. Calor & æstus per totum corpus diffunduntur cum systematis nervosi summa sensibilitate, præcipuè in labris, mammis muliebribus, & pudendis. Hic enim tendit summa desiderii vis. Imaginatio lasciva arterias virgæ virilis stimulat ad sanguinem in corpora cavernosa effundendum. Turget penis, & sensibilitate exquisita donatur. Simili modo turgent papillæ mammarum, clitoris, & nymphæ muliebres; glandulæ vicinæ ad secretionem fluidi mucosi ad partes lubricandas etiam stimulantur. Cupidines usque ad furorem accenduntur. Cum impetu se mutuò petunt, conjungunt, & motibus convulsivis in voluptatibus dissolvuntur.

Quamvis tam varia sint phænomena hujus affectionis, vides tamen illa per leges supra positas restricta esse. Aliquando vigor auctus cum quadam vi sedativa uniri potest: aliquando cum contractionibus spasticis aut convulsionibus. Quædam vis generalis, ut sensibilitas aucta, sedem habet etiam topicam, ubi potentia ejus præcipue se manifestat: quod omnia tamen ad vis nervosæ diversam actionem, hic torporis, & illic activitatis productricem, referri debeant, liquidè apparet. In hoc ad

(o) HALL. *Element.* Vol. 5.

fectu influentia nervosa in vasa præcipuè expenditur, & nervos ad sensationem instructos; inde forsan in musculis hebetudo hæc (p).

Similitudo magna mihi videtur esse effectus amoris inter & aliquorum narcoticorum, antequam vim narcoticam nimis violenter exhibeant. Pro stimulo validiori imprimis inserviunt: postea huic adjungunt quandam pigritiam amœnam, & musculorum jucundum torporem. Sed tametsi sensus acutior obtundatur, voluptas tamen corporea remanet. Somnolentia simili modo ad dolorem insensibile reddit corpus, sed quadam voluptate conjungitur. Sic, ut mihi videtur, amor in corpus agit antequam in libidinem impetuofam transeat. Hinc porro apparet ratio, cur temulenti, & qui calore lecti cum potentia sedativa somnolentiæ fruuntur, ad blanditias amoris maxime proclives sint.

Post seminis emissionem tumultui desiderii succedit Animi & corporis resolutio, summa tranquillitas, mollities, debilitas, tristitia, fastidium quoddam, visus hebetudo. Hæc vis sedativa, ut sic dicam, defatigationi attribuenda, & convulsionibus, quæ semper fatigant, magnam enim vis nervosæ impensam faciunt; & etiam seminis absentiae, cujus præsentia, per vias nobis incognitas, ad robur & vigorem corporis valdè conducit, dum ad amoris blanditias incitat (q). Oculorum hebetudo subitam evacuationem vasorum, quæ jam nunc nimis repleta & distenta fuerunt, agnoscit. Vis illa motrix in inertiam & debilitatem mutatur, inde pro tempore flaccida deveniunt vasa.

Hactenus non locutus sum, nisi de effectibus amoris reciproci & utrinque palam affirmati. Aliter multo tamen agit hæc affectio, quando sub aliis conditionibus invenitur. Homini alicujus amore flagranti, & de eventu amoris incerto, perturbationibus diversis misere jactatur animus. Spes, metus, gaudium, mœror, invidia, suspicio, desperatio, mentem amatoris ardentis vicissim elevant, deprimunt, angunt, & notas singulatim corpori imprimunt. Adeo fascinator illecebris amatæ proci, ut hæc Animi attentionem die nocteque occupent. Somnus & requies longè fugiunt, appetitus prosternitur, ad omnia alia insensibilis

(p) Vid. Par. prim. §. XV. not. (r)

(q) Quemadmodum affectio Amoris, quamvis in initio purissima fuit, denique cupiditates excitat: sic Seminis copia ad benevolentiam & amicitiam erga sexum, & ad actiones summa benignitate confertas, disponit Animum. Ex altera parte, nimia indulgentia & virium Exinanitio per voluptates venereas, fastidium & quasi odium gignit. Hinc neminem cogitantem latet, quam magni momenti futurus sit prudens & modicus Veneris cultus inter conjuges, ad vitæ tranquillitatem & amœnitatem. Hac regula observata, crederem fore, ut non videremus vitam conjugatorum rixas inter & suavia dividi. Nec amoris paroxysmis succederet tam frequenter fastidium & odium. Hoc omnium optimum, esset Philtrum.

bilis devenit amator. Nec cogitat, nec spirat, nec sentit, nisi amorem.

Hoc imperium summum amoris & late patens, varia & opposita inducens Phænomena, multum boni vel mali efficere potest, ut res sese cuivis manifestat. Nunc ut stimulus benignus, moderatus agit. Vires leniter refocillat. Animo oblectamentum & jucunditatem tribuit, corpori semper salutaria. Remedium dulcissimum præbet contra tam multas & varias vitæ molestias, quum scilicet amor reciprocus amicitiae egregiae species sit. Nunc stimulus fortior devenit, & sicut alia stimulantia, secundum suum impetum & corporis temperamentum, modo nocere, modo prodesse potest. Menses scilicet intempestivos elicit amor (r); vasa sanguinea enim in partibus generationi destinatis præcipuè stimulat; calorem excitat. Inde in temperamentis calidioribus, vel vasis debita firmitate carentibus, vel appetitu ultra modum excitato, mensium proruptio facile accideret. Febres sanavit. Febres ardentes accendit. Sed si primum insultum intermittentis cum effectibus appetitus venerii conferas, conspicuè apparebit, quomodo conducat amor ad paroxysmum febrilem oppugnandum. Vasorum constrictioni opponitur eorum relaxatio; torpori universali, vigor; debilitati, robur; frigori, calor. Fugiat tamen coitum æger, qui ut ex phænomenis liquet, proclivitatem ad paroxysmum febrilem auget. In febribus nervosis etiam prodest. Animi dejectio & virium prostratio feliciter sic expugnantur. Paralytin minuit, superavit (s); vegeta vis vitalis actione huic Torporis speciei sese opponente. Insultum hystericum superavit coitus (t). Sensatio omnis viva in corpore excitata, cum voluptatis, tum doloris, paroxysmum suspendit, vel correptam reanimat. Aneurysma aortæ produxit amor (u); ex cordis aucto impetu. Vires refocillat, restaurat in temperamentis frigidis, torpidis, chloroticis. Circulationis languorem corrigit, novamque vim & vigorem excitat. Hinc sagaciter autumavit Cel. Præceptor, frigidos marcidosque senes plus recitari blando calore, & revirescere cum puella formosa concubantes per amoris blanditias, quam per quædam effluvia a corpore juvenili exhalantia (v).

In genere, amoris impulsus sanguinis circulationem ad exteriora promovendo, corpus ad omnem aliam impressionem insensibile reddendo, vim vitalem vivide excitando, contra mala opposita optime protegit systema. Ut vinum & hujus modi stimulantia, potestate corroborante prædita,

(r) HALL. *Elem.* Tom. V. Lib. XVII.

(s) Ibid. (t) Vid. DURETUS *Prax. Med.* Lib. 4. (u) HALLER. (v) *Serm. Acad. alt.* p. 60.

ditā, contra frigus, miasmata roborat, & quasi invincibilem reddit hominem (x). Quando cum spe & gaudio conjungitur, omnium pathematum efficacissimus devenit amor contra vires corporum nocivas. Post coitum tamen ad hæc mala maxime disponitur corpus, ut ex phænomenis liquet. Valde noceret procul dubio orgasmus venereus si diu remaneret: sed nunquam cum summa agit vehementia, nisi eodem momento, quo cessat: & transitio hæc subitanea ad debilitatem & languorem pro antidoto validissimo inservit.

Sed quum cum tantis & diversis Animi perturbationibus conjungitur amor, funestissimos sæpe gignit eventus. Pathematum certamen & lites, transitio subita ab hoc ad illud violentissimum: imperium mœroris, invidiæ, desperationis: animi attentio ad rem adamatam die nocteque, cum summa cura & anxietate: somni & cibi privatio: omnia in unum conspirant ad vires frangendas, corpus & Animum debilitandum, & varios infinitosque producendos morbos. Alii in epilepsiam vel catalepsin incidunt. Alii in morbos hystericos, febres hæcticas, nervosas. Applicatio Animi assidua tandem talem inducit consuetudinem, ut ad alia non valeat Animus facultates applicare; hoc cum virium Consumptione melancholiam gignit; vel a spei frustratione & summa desperatione, furor, insanix, nascuntur.

Aliquando hoc pathematum certamine amor ipse mala superat, quæ amor induxit. Cujus dat exemplum TULPIUS. „ Juvenis Britannus, „ impensius Amori indulgens, perculsus fuit adeo vehementer ex inopinata matrimonii repulsa, ut obriguerit instar stipitis, sedens in sedili suo, sive detentus sive congelatus per integrum diem, retinensque continenter eundem situm, & oculos non minus apertos &c. Verum ubi exclamaretur alta voce rem ipsius meliore esse loco, & cupitam habiturum amicam modo ad se reverteretur, prosiliit confestim ex sedili, & quasi excitatus ex profundiori somno, rediit actutum ad se.” (y)

In hoc casu animi consternatio catalepsin attulit; quam in hominibus systemate sensibiliiori instructis, vel cum summa vehementia agentes omnes perturbationes animi afferre possunt. Sed Gaudium hoc subitum, violentiæ doloris proportionatum, secundum hujus pathematis naturam, vigorem salutarem momento temporis per totum systema distribuit.

PUDOR, vel perturbatio animi a læsæ famæ imaginatione. Hæc ad-

(x) De quibus plura supra dixi, quum de spe disputavi.

(y) Vid. TULPII *Observ. Med.* Lib. V. Cap. 22.

adfectio sæpe cum timore, vel metu conjungitur, & phænomena producuntur huic pathemati peculiariora. Sed in iis quorum nervi sensibiliores sunt, & qui ob honoris vel dedecoris eximiam sensibilitatem ad minima rubent, crebro nulla, vel parva datur mutatio in cordis actione. Vasa cutanea tamen faciei, pectoris, & aliquando totius corporis, quamvis minore gradu, ad micationes violentiores excitantur. Rubor inde & calor diffunduntur, quem pruritus sensus aliquoties comitatur. Vis pathematis tamen in faciem præcipuè irrumpit. Illa colore altiori suffusa est. Oculi scintillant, & luscitiosi fiunt. Impatiens observationis Pudicus oculos aliorum effugit, & in terram deprimit, figitque suos.

Litigatur inter Physiologos, quæ sit hujus ruboris causa? Aliqui volunt cor vi pathematis in contractionem validiorem cieri, & inde sanguinis majorem copiam per carotides, quæ primum cordis & aortæ momentum recipiunt, ad faciem provehi. Sed multa huic hypothese opponunt. Omnis cordis micatio validior sanguinem ad os non præcipuè propellit, quod fieri deberet, si hoc in causa esset. Carotides internæ sanguinis auctum volumen accipere debent: quod vel apoplexiam, vel insaniam minaretur. Sed nullum hujus naturæ observatur symptoma. Porro, calorem hunc & ruborem, cordis auctus motus plerumque non concomitatur. Palpitat cor admissio metu, & spirituum nimis perturbatione, sed nunc vasa cutanea contracta pallorem potius inducunt; & quasi certamine pathematum, pudoris scilicet & metus, color abit, redditque vicissim. Itaque in rebus minoris momenti, ubi parva est anxietas, nec ullus cordis auctus motus percipiendus, altiori colore rubescit Pudicus, quam in rebus summi momenti. Hic enim per alternas vices rubescit pallescitque, anxietate & metu cum pudore conunctis.

Celeb. HALLER ruborem ad venarum constrictionem per filamenta nervosa, sanguinis a Cerebro reditum obturantia, refert (2). Sed ita notavit Clar. WHYTT, calor & color roseus minime cum sanguinis stagnatione quadrant, & potius circulationem velociorem cum sanguinis volumine aucto indicant (a). *Arteriolis rubris* itaque excitatis, id summam reducitur verisimilitudinem, talem communicari actionem *lymphaticis*, quæ ad oculos tendunt, & aucta humorum circulatio, vel in cornea, vel in retina, vel in utraque, visus habetudinem facile inducere potest. Hinc forsan nervus opticus nil nisi impressiones promiscuas sentit, & humorum aucta copia in cornea radiationem a debito cursu declinando, aliud ad visionem claram adfert obstaculum.

Cui-

(2) Prim. lin. §. 54.

(a) *Observations on Irritability.*

Cuicunque itaque vasorum irritationi hæc phænomena attribuo, mihi etiam videntur probare, nonnulla Animi pathemata, æque ac plures aliæ res vi stimulante donatæ, determinationem topicam præcipuè habere. Hæc porro rationem demonstrant, cur pudor rarò magnas inducat mutationes, aut salutare, aut nocivum. Vis vitalis enim per totum systema non valde agitur, ad externa corporis sola tendit pathematis impetus, non valet itaque functiones ullas lædere. Cæcitatem a tempore inducere potest (b). Hæc tamen ab humorum aucta circulatione orta, cum causa statim cessat. Menses a pudore suppressos fuisse dicitur (c). Hoc metui conjuncto attribuendum est. Pudoris effectus enim vix unquam ad gradum notabilem per totum corpus diffunduntur & fac, ut res sic se habeat, mensium profluvium potius, quam obstructionem cierent. In habitu ad cutis inflammationem proclivi erysipelas, vel excitare, vel augere poterit. Sed hujus rei fateor me exemplis carere.

IRA, vel tædium vehemens ex injuria allata cum vindictæ cupiditate. Hoc pathema totum systema maxime perturbat. Vix datur aliud, quod cum majori vehementia agit. Cor fortiori percussione micat. Arteriæ magno laborant pulsu. Os rubore suffunditur, torvum vultuosum apparet. Oculi scintillant, & ignei deveniunt. Calor irritatus per faciem sentitur. „arteriarum capitis præsertim circa tempora major est pulsatio & intumescencia” (d). Æstus ingens per totum corpus accenditur. Modo perspiratio promovetur, modo candens & sicca devenit cutis. Robur summè augetur, & a facinoribus ferocissimis vix catenis cohibetur iracundiâ ardens; aliquando muscoli per nimiam energiam contremiscunt, & tanta fit commotio, ut vasa minimè vi spastica arctissimè constringantur. Nunc pallidum devenit os, labia quatuntur, dentes fortiter comprimuntur. Horrent & eriguntur capilli, constrictis cutis poris. Cor vehementer palpitatur, & arteriarum constrictione pulsus ante frequens, nunc *durus* etiam & *parvus* redditur. Anxietas circum præcordia oritur, cum respiratione laboriosa ex sanguinis accumulatione in internis, & rapido ad pulmones reditu, cum pectoris constrictione conjuncto.

Tam evidens, quam evidentissimum est, quod hæc phænomena enormes potentie vitalis commotiones pro causa agnoscant. Cum summo impetu flagrans hoc pathema, optimum etiam ostendit exemplum effectuum in omni genere, qui vim motricem nimis agitatam comitantur

(b) Ill. ALBINI *Praelectiones Physiolog.*
MAN. Rat. Med. Tom. 3.

(c) HALLER *Element.* Tom. 5.

(d) HOFFMANN

tur. Cordis arteriarumque crebrior fit micatio, minima vasa spastice constringuntur, & musculi nimia vis motricis energia contremiscunt (e).

Hæc Animi perturbatio, ut ex ejus actione liquet, inter stimulantia vehementissima, qualia sunt liquores spirituosus, solis ardor in temperamentis calidioribus, venena multa, quæ totum agitant systema, locum habet. Et quod in illis etiam observamus, secundum corporis indolem & gradum actionis, varia & opposita inducit effecta. Quibus vires vitales languescunt, ut in temperamentis frigidioribus, leucophlegmaticis, paralyticis, moribundis, impetu suo actuoso debitas subministrat vires, & novo vigore animat. Legimus inde de mutis præ ira in verba prorumpentibus (f), de morte per septem integras dies etiam retardata (g). Febrim intermittentem sanavit iracundia (h), vel paroxysmi incipientis torpori sese opponens per auctam vasorum actionem, vel naturæ nixus minus efficaces sese a morbo liberandi opportunè adjuvans. In corporibus tamen sanguineis, plethoricis, calefactis, eximia irritabilitate instructis, vel supra modum excitata iracundia, multa & horrenda inducuntur mala (i), morbos inflammatorios, insaniam, apoplexiam, febres ardentes, biliosas, cholericas, maculas rubras, nigras, putridas, vomitum, icterum, volvulum (k), alvi fluxum (l), hæmorrhagias (m), mensium profluvium, paralytin, aphoniam, epilepsiam, catalepsin, morbum hystericum, inde orta legimus.

Quomodo omnia hæc fiant per phænomena supra tradita, huic pathemati peculiaria, facile intelligetur. Febres inflammatoriæ per circulationis velocitatem, cum quadam vasorum constrictione conjunctam, accenduntur: quæ commotioni universali sæpissime impetum in quandam partem etiam adjungunt. Vasorum cerebri irritatio, vel in substantia ejus molli ab ingenti sanguinis copiâ facta compressio, insaniam, vel apoplexiam minantur. In caput enim præcipuè tendit pathematis impetus, ut ex facie vultuosa & oculis igneis colligitur. Si in abdominis viscera, mens irâ gravida vim suam impendit, bilis hinc secretionem, & excretionem perturbat. Auctâ copiâ & velocitate humorum, vel vasis vi spastica contractis (n), vomitus biliosus, icterus, alvi profluvium immodicum, cholera morbus, volvulus facile generari possunt. Ad hæc producenda conspirant etiam cutis contractio humores ad interiora reperiens; intestinorum contractio spasmodica per pathema ipsum immediatè inducta. Hæmorrhagiæ, mensium proflu-

(e) Vid. Par. prim. § XIV. (f) Ill. ALBINI *Prælect. Physiol.* (g) Ill. GAUB. *Sermo Acad. alt.* (h) HOFF. *Med. Rat. Tom. 3.* (i) Vid. HOFF. *Med. Rat. Tom. 3. ad Caput VI. Sect. I.* (k) TULP. *Observ. Lib. I. Cap. 41.* (l) HOFF. l. c. (m) Clar. HALLER. *Tom. V. Lib. XVII.* (n) HOFF. l. c.

fluvia ad sanguinis impetum in partibus affectis referenda. Macula rubræ, nigræ, sanguinem forsan bile tinctum in membranam cellulosa vi circulationis depositum, demonstrent. Catalepsis, epilepsia a nervorum indebitam sensilitatem spectant (o), paralysis ad musculos a nimia energia debilitatos. Arthritidem sanavit ira vehemens (p). Quæcunque sit hujus morbi natura vel causa, speciem se demonstrasse inflammationis, & scimus stimulantia externe applicata, unctionem scilicet, & urticationem aliquoties morbum sanasse, crisin forsan expediendo. Simili modo, ut videtur, iracundi summa animi agitatio, vasa ad vehementissimam actionem excitando, solvit morbum.

Verbo, quamvis infinita sint mala per iram effrænatam inducta, tamen ad easdem referri possunt leges, quibus omnia corpora stimulantia quæ vim vitalem immaniter excitant, diriguntur.

TERROR, vel subita Animi perturbatio ab mali *adstantis* imaginatione. In hoc a metu discrepat, qui ad malum futurum refertur.

Distincte contemplatus terror motum subitaneum convulsivumque per omnes corporis partes excitat. Cor vehementer percutitur, & saltu quidam fortis sentitur. Corpus, quasi quodam instinctu in situm, ad malum impendens propellendum aptissimum, disponitur. Valde pro tempore roborat terror, & collectis viribus impetum vehementissimum facit perterritus ad seipsum a discrimine liberandum, vel celeritate incredibile fugit, si via ad fugam patet; insolita musculis suppeditata agilitate, insolitisque viribus. In momento discriminis nil sentit, nil cogitat, attonitus, nisi de periculo; sed postea circulationem valde perturbatam invenit. Cor palpitatur. Respiratio laborat, vi motrici cordis valde aucta & circulatione, quæ inde pendet. Vasa cutanea & forsan omnia in corpore vasa constringuntur. His causis unitis, vasa constrictis nempe, & circulatione perturbata, pulsus fit inæqualis, parvus, contractus.

Hoc Pathema plerumque cum metu conjungitur & effecta sistit metui peculiaris. Incertus sum itaque utrum vasorum constrictionem illi, an huic, attribuere debeamus. Certissimum est tamen, illos, qui præ systematis nervosi irritabilitate, levioribus de causis perterriti sunt, post pathematis percussione, calorem cum rubore, & aliquando sudore conjunctam, sentire, quæ metui contraria indicant phænomena. Observandum est porro, quod, quo magis improvisum sit discrimen, eo minus phænomena metui propria se manifestent. Si parvum temporis intervallum in-

(o) Vid. Pars prim. §. 12.

(p) Clar. GAUB. Serm. Acad. alter.

interfit, ita, ut animus periculum contempletur, tunc metus terrori arctissime nubit.

Remediis caremus interne applicatis, quæ similem motum subitaneum, & quasi convulsivum, inducerent. Phænomena hæc tamen ad vim illam electricam, quæ per totum systema ictu oculi transit, & quæ tanta fit velocitate, ut neque hinc neque inde, impetum suum incipere videatur, sed potius omnes corporis partes, uno & eodem temporis momento, concutiat.

Videamus nunc quibus in casibus hoc pathema vehemens vel proficere, vel lædere possit. In illis morbis, qui torporem alicujus naturæ pro causa agnoscunt, concussio hæc, maxime subita & violentissima, optime conducit ad vim vitæ compressam & semimortuam resuscitandam, & mala inde orta superanda; simili modo, quo ira agens. Hinc, ut morborum historiæ docent, tertiana a metu nata, per terrorem sanata fuit (q). Mutiloquendi usum recuperaverunt (r). Moribundi convaluerunt (s). Paralyticis artubus motus redibat. Menses suppressi redierunt. Melancholici facultates integras recuperaverunt (t). Insultui epileptico nunc occurrit, nunc epilepsiam & catalepsin producit (u). Arterias cum magna hæmorrhagia aperit (v). Modus agendi, ex pathematum descriptione supra tradita, facile colligetur. Hæc phænomena docent, quod vasorum constrictio & torpor ille, qui in metu exseritur, terrori non sint essentielles. Commotio hæc subitanea enim conatui ad contractionem in vasis, & torpori a metu inducto, sese opponit, & aliquando circulationem auget usque ad arteriarum hæmorrhagias (x).

Haftenus non tractavimus nisi de illis pathematibus, quæ functiones perturbant per indebitam actionem, & eorum organorum vehementem agitationem. Transeamus nunc ad illa, quæ potius functiones torpescere faciunt, & debilitant.

METUS, vel tædium ab mali futuri vivida representatione. Pathema hoc aliquando cum maxima perturbatione & terrore conjungitur, sed separatim contemplatum, torporem summum per totum systema diffundit; vasa cutanea valde constringit: inde inhorrescunt pili, & sensus

(q) Ill. HALLER. *Comment.* Tom. 5. (r) Ill. GAUB. *Serm. alter.* (s) Ill. HALLER. (t) Ibid.

(u) *Serm. Acad.* HALL. Epilepsia inveterata periodice recidiva, per Terrorem suspenditur, agitatione hac violentissima sese Insultui opponente. In aliis tamen hominibus, nimia sensibilitate præditis, commotiones per Terrorem concitæ, supra vires corporis fiunt. Systema nervosum nunc cum summa irregularitate agit, & functiones Cerebri pro tempore abolentur.

(v) Ill. HALLER. (x) HALLER.

sus constrictionis per totam compagem sentitur. Vasorum constrictione ad interiora pellit circulationem, pallidus itaque devenit pusillanimus, & ex torpore universali, frigidus. Palescunt oculi, & ad fundum orbitæ sese recipiunt. Labra livida tremiscunt. Animi potentia in musculis tollitur: hinc debilitas, inactivitas, tremor, motus & fugiendi impotentia, sensus ponderis enormis in artubus. Sphincteres musculi, qui, in statu naturali, energiam quandam requirunt ad munera sua perficienda (y), relaxantur, nec valet Animus relaxationem inhibere. Humorū cursus internus, & sphincterum relaxatio, alvi submissionem involuntariam, & urinæ profluvium producant. Urina etiam per vasorum constrictionem pallida devenit. Nervorum sensibilitas in genere diminuitur, attamen ineffabilis sentitur anxietas circa cor & præcordia. Hoc phænomenon ex sanguinis accumulatione in his partibus, atque ex cordis ipsius constrictione, cum aucta ejus irritabilitate, originem suam repetit. In cor enim pathema magnam vim exserit, & ejus nervos dolore insolito afficit; inde irritabilius redditur: sanguine onoratum tamen non valet plene ictu sese liberare. Hoc itaque repetitis ictibus tentat. Cum metu porro conjungitur sæpissime terror: qui cor agitat, quamvis vasorum constrictione saltui fortiori resistat. Vasis contractis, & corde irritato, pulsus parvus, durus, inæqualis fit. Aliquando vasa cutanea nimia energiâ contracta, debilitantur, tonum amittunt, aperiuntur, & sudores frigidos generant.

Ex hac metus delineatione clare patescit, quod hoc Pathema inter non naturalia, quæ sedativa fortissima vocantur, locum habeat, qualia sunt frigoris summus gradus, vapores putridi, saturni præparationes chymicæ; omnia hæc, vasa cutanea fortiter constringunt, vel potius, ad contractionem stimulant. Hinc actionem eorum liberam, & operationes inde pendentes, lædunt. Motum muscularem debilitant, & potentiam eorum motricem torpescere faciunt; vi vitali forsan in vasa nimis intensè agente (z).

Neque ex his metus effectibus latet, quo in casu noceat, & quando beneficia sua corpori inferre possit. Si mutationes, quæ ab hoc pathemate proveniunt conferas cum febris putridæ, pestiferæ, morbillosæ, intermittentis &c. primo accessu, arctissimam invenies analogiâ. Hæc enim cum languore, virium prostratione, frigore, vasorum minimorum constrictione incipiunt. Hinc liquidum est, quod metus ad illos morbos corripandos maxime disponat corpus, & cum materia contagiosa cooperans symptomata multo graviora faciat. Vires enim cor-
poris

(y) Clar. WHYTT's *Essays*.

(z) Vid. Par. prim. §. 14. (r.)

poris jamjam debilitatæ sunt. Languore & Torpore corripitur miserrimus homo: minime igitur resistere potest violentiæ causæ morbosæ (a). In morbis etiam, qui exanthemata expellunt, hoc pathema maxime nocet (b); vasa cutanea enim constringit; vires naturales debilitat. Pustulæ hinc erumpere impediuntur, vel eruptæ retroaguntur. Quod semper morbum graviolem reddit, sæpe funestum. Dysenteriam excitat metus (c). Humores ad partes internas repercutit, & sphincteres relaxat.

His adjungamus necesse est, mala a vasorum constrictione immediate orta, ut mensium suppressio, tumores scirrhusi &c. (d). In glandulis mammarum lacte repletis, & metu subitaneo compressis, orti sunt ejusdem naturæ tumores (e). Lactis parte fluidiore absorpta, reliqua indurascens tumores scirrhusos produxit. Gangrænas, & vulnera reddit lethalia (f). Quasi ut adstringens sedativum vehementissimum agens, vitam partis destruit. Vires ad venerem necessarias frangit. Ad hoc omnia contribuunt. Amor cum metu subsistere non potest, & eorum effecta in corpus contraria sunt. Desideria tolluntur, arteriæ constringuntur, & debilitantur muscoli. Amaurosis, melancholia, epilepsia, syncope, amentia diuturna a metu generantur. Torporem ineffabilem, & insensibilitatem nervis inductam, vasorum arctissimam constrictionem, & summam debilitatem, quibus una vel altera facultas opprimitur, vel debilitatur, hi morbi pro causa agnoscunt. Ad talem torporis gradum pervenit metus, ut vitam ipsam extingueret. Hoc etiam fieri potest a sanguine retropulso, & in corde collecto, unde vitæ suffocatio.

Potentia tamen hæc sedativa, in aliis corporis conditionibus, magna utilitate pollet. Vim & irritabilitatem vasorum pacavit, & quasi per miraculum morbos huic vitio proprios, sanavit. Podagra sic subito suppressa fuit. Insani pristinam facultatem, & rationis usum, recuperaverunt. Hos morbos ab inflammationis diversis speciebus oriri, apud omnes in confesso est. Vis illa sedativa itaque, quamvis in corporibus sanis multum mali induxerit, in his affectionibus exoptatam exse-

ruit

(a) Vid. DIEMERBROEK *de Peste*. (b) Vid. HOFF. *Rat. Med.* Tom. 1. 3. (c) Ibid.

(d) Dicitur quod concretiones polyposæ inde generari possint. Sed observavit accuratissimus Anatomicus Cl. HUNTER, omnes concretiones polyposas, quas in cadaveribus invenit, in vasis majoribus circa cor sese formasse, & talem habuisse sedem, ut circulationem impedissent in corpore vivo existentes. Inde credit, illas post mortem, vel in articulo mortis, formari.

(e) Ill. VAN SWIETEN *comment.* §. 495. Quæcunque sit natura & indoles tumorum, qui in glandulis formantur, scimus omnia, quæ vasa arctè constringunt, hæc mala inducere posse. In hoc itaque metus cum aliis rebus non naturalibus Analogiam observat.

(f) Ill. HALLER. *Element.*

ruit virtutem, & ad statum naturalem reduxit potentiam nervosam nimis agitatam. Vasa enim nunc constricta non valent cum tanta vehementia agere, & nervorum insensibilitas efficit, ut causam irritantem minus percipiat pars. Odontalgiam inde metus instrumenti chirurgici sæpe pro tempore sanavit. Hydropem porro curavit metus. Hæc duo exempla sufficiant. Mulier hydrope laborans, per taurum, quem credebatur furiosum, perterrefacta fuit. Statim incipiebat vesicam urinariam evacuari, & urinæ profluvium persistebat, donec magna aquæ copia, in abdomine collecta, exhauriretur. Ejusdem naturæ eventus mulieri hydropicæ accidit, quæ ab equo in terram cecidit illæsa, tamen summè perterrita fuit, & mingendo sese ab aquæ onere liberavit (*b*). Hydrops sæpissime a fibris laxis provenit, inde vasa exhalantia auctam aquæ copiam in varias cavitates effundunt, & vasa absorbentia minorem copiam resorbent. In his exemplis cutis per metum perstringebatur, & abdominis compressioni forti & æquali arctabat. Vasa absorbentia, nunc etiam per hoc pathema constricta, debitum recuperabant tonum, & forsitan per terroris summam agitationem in actionem excitabantur. Vesica urinariæ sphincter vim contractilem perdebat; huc itaque cursum necessario tendebat fluidum. Omnia igitur, secundum effecta huic pathemati propria, ad aquæ ejectionem ex corpore conspirabant.

Effecta, quæ a metu proveniunt, ad alia phænomena explicanda inserviunt. Imaginationis imperium morbos, vel mortem ipsam intulisse neminem latet (*i*). Modus operandi ex supradictis apparebit, mali imaginarii idea fortis, vividaque, easdem efficit mutationes cum in Animo, tum in corpore, ac si re ipsa existeret periculum. Sed videmus metum multa agnoscere symptomata morbose, quæ pro ratione & gradu timoris gravescunt. Qui igitur sibi ipsi persuadet se ægrotare, brevi sentiet multa ægritudinis symptomata, ab anxietate nata. Hæc vim imaginationis augent, & imaginatio iterum symptomata. Ita ab imaginatione vana in morbum gravem reverà incidit. Immo, quod magis hanc explicationem confirmat, est, quod morbi, ab imaginatione producti, semper ad torporis aliquam speciem & languorem pertineant, & nunquam ad functionum nimis violentem actionem.

MOEROR, vel tædium ob mala experta. Varia sunt hujus Animi affectionis effecta, secundum mali naturam, magnitudinem, & vim. Ad primam, & præsertim subitanam, eventus acerbi annunciationem obstupescit Animus. Cor & arteriæ valde constringuntur, & anxietas in effa-

(*b*) Clar. WATSON *Praelection. Anatom.*
Lib. XVII. ubi plurima exhibet exempla.

(*i*) Vid. III, HALL. *Element.* Tom. 5.

effabilis sentitur. Oculi efferati sunt. Riget, horrescit, pallescit corpus, & quasi immobilis fit miserimus Homo. — His accedunt sæpe summa Animæ & Corporis agitatio, quæremoniæ, pectoris plangor, manuum complosio, lacrimarum copiosissimum profluvium, singultus. Nunc oculi rubescunt. Calet facies & pectus. Dolet caput. Satietas quasi usque ad nausæ speciem in stomacho sentitur, & appetitus prostermitur. Pulsus mollior, plenior fit. Calor per totum corpus extenditur, & sudor sæpe prorumpit. Hæc magnam lassitudinem & languorem somnolentiamque relinquunt. Mæroris causa remanens, & vim suam exserens, attentionem luctuosi continuo occupat. Tristitia pertinax devenit, & homini quasi naturalis. Mæstus Animi tamen quadam amœnitate gaudet, & torpor non injucundus totam compagem pervadit. Consortium hominum fugit Dolens. Hilaritatem spernit. Solitudinem quærit, & amat. Contemplatione malorum sese perversè delectat. Somnus denique perturbatur. Cibi averio augetur. Vires gradatim franguntur: debilitatis corde & vasis, pulsus languet, tardior, minor, debilior fit. Circulatio lenta per pulmones, & musculationis hebetudo, anxietatem in pectore creant. Hæc per suspiria intervallis repetita mitigatur.

Primi stadii symptomata iis, quæ summum pavorem excitant, tam arcte assimilantur, ut nova expositione non egeant. — In secundo stadio vis vitalis magnopere agitatur. Vasa per totum corpus fortiter agunt. Et quod in febre intermittente accidit, aucta & libera vasorum actio, primo insultui torporem inducenti, succedit. Glandulæ lachrimales, quarum vasa mox perstringebantur, nunc quasi vinculis exsoluta, ad fluidi secretionem stimulantur. Nausæ sensus, stomachi agitationi per singultus repetitos, pro parte attribui possit, & pro parte Pathematis naturæ, quod nervos stomachi tali modo obtundit, ut nequiquam ad famem, sed potius ad nauseam, excitentur. — Tertium stadium ad illa nociva pertinet, quæ sæpe repetita vires corporis frangunt: atoniam vel partium solidarum laxiorem compagem inducunt. Sive hoc fiat per potentiæ nervosæ ultra modum excitantia, aut supprimentia; vel ex sua natura debilitantia (k).

Symptoma primi stadii ad eadem mala disponit, ad quæ metus & pavor, de cujus naturæ tam largè participat. Secundum stadium ad morbos inflammatorios proclive reddit corpus. Diuturna tristitia, tertii stadii symptomata inducens, necessario corpus disponit ad mala, quæ ab hoc fonte profluunt. Atonia, vel fibrarum laxitas, hydropem infert. Animi
at-

(k) Vid. Pars prim. §. 12.

attentio acerba ad objecta tristissima, vires cerebri destruit, omnes alias ideas abigit, in melancholiam vel fatuitatem terminat. Viscerum debilitas, cruditates in primis viis, flatus, sensus ponderis, morbos hypochondriacos, hystericos gignit. Torpor & languor universalis aliquando in lethargum, catalepsi, epilepsiam &c. abiit. Viribus debilitatis, miasmata omnium generum, frigusque & humiditas potestatem summam in corpus exserunt, & morbos inde ortos funestissimos reddunt.

Primus mæroris insultus salutaris fieri poterit, ubi valet metus. Agitatio sequens ad concretionem incipientes dissolvendas inservit; Insultum epilepticum abigit. Sed quodcunque languorem illum diuturnum inducit, & nativum firmarum partium vigorem gradatim destruit, malis fœcundissimum est, & nunquam prodesse poterit.

QUAMVIS animi attentio ad aliquam rem non possit legitime pathema vocari, tamen separatim agere videtur, & hinc distincta contemplari meretur.

Quodcunque animum fortiter occupat, sive tædium, sive voluptatem cieat, corpus pro tempore insensibile reddit ad ea, quæ alioquin effectus suos produxissent. Observatio v. g. argenti signati perattenta febris intermittens accessum fefellit. Insultus epilepticos abigit sulphuris baculus in manu detentus, donec per calorem manus dissilierit (1). Attamen animi applicatio minus pertinax & diuturna, quamvis ad studia delectabilia, vires corporis gradatim destruit, languorem, lassitudinem, torporem summum inducit, appetitum delet, primas vias debilitat, & ad morbos inde ortos proclive reddit corpus (m).

Primus producit effectus, ut apparet, per insensibilitatem illam, qua nervi contra impressiones solitas muniti sunt. Sed per talem applicationem assiduam & diuturnam, ad unum idemque objectum, non improbabile est, quod reliquæ corporis partes, vi illa nervosa, quæ compagem erigit roboratque, & ad functiones suas exercendas idoneam reddit, priventur, potentiæ hujus nervosæ nimia in cerebro ipso consumptione. His adjungere possumus, quod stomachi nervi, vel debilitentur, & sic appetitus stimulo non excitentur, vel animus ad ideam hanc non attendat, inde corpus nutritione fraudetur. Ab exercitiis porro, ad corporis robur tam necessariis, abstinet studiosus. Omnia hæc in unum conspirant ad vires frangendas, & morbos inde provenientes inducendos (n).

Pathemata supra delineata characteribus semet ipsis propriis gaudent.

Aliæ

(1) Clar. WHYTT *on nervous disorders.*
Caput de Exercitat. Ment. immod. (n) Ibid.

(m) Clar. GAUB. *Institutiones Patbol. ad*

Aliæ dantur affectiones, quas *compositas* vocare liceat, & ex quarum combinatione novæ mutationes producantur.

Odium, iracundia inveterata scilicet, & *invidia*, iræ noxis conjungunt mala ab animi nimia applicatione orta. Per procellas equidem & perturbationes, quæ ultionem minantur, sese non manifestant, sed potius internas & occultas excitant commotiones. Animus signa externa cautè suppressit, venenum tamen profunde operatur. In initio celeritatem circulationis promovent hæc pathemata, & vasa ad frequentiores potius, quam fortiores cient contractiones, & ad instar materiæ purulentæ in corpore, irritant, calefaciunt, sitim, siccitatem inducunt, & febres hæcticæ brevi vires depascunt; donec tandem palam adparent animi angoris signa, pallidus nempe vultus, insomnium, tabes &c.

Sollicitudo diuturna, simili modo, & *animi anxietas* sunt quasi metus & iracundia pertinaces, & animus non solum corpus suum lædit nimia attentione, sed attentio hæc in objecta figitur, quæ affectiones excitant ad corporis sanitatem funestas. Duo itaque conspirant causæ ad robur systematis destruendum, & febres hæcticas, nervosas, chronicas, inducendas.

Misericordia est tristitia cum benevolentia complicata, & de earum natura participat.

Desperatio est conjuratio quasi omnium pathematum vehementissimorum contra animi & corporis pacem & salutem. Terror pertinax, & metus sine ullo spei levamine, mœror, iracundia contra se ipsum, miserrimam reddunt vitam, & optatam accelerant mortem.

Tædium L. B. movere nolo, has affectiones distinctè & verbosius explicando. Sufficiat mihi illas ante oculos posuisse. Facile ex Pathematum constituentium actione, modum agendi colligere quilibet potest.

ETIAMSI hæctenus phænomena animi pathematum disputando, nec mihi, nec aliis satisfacisse videar: tamen ex illis descriptionibus, quas dare conatus sum, cuilibet patebit analogia arctissima mutationes inter ab animo productas, & illas ab omnibus aliis causis ortas: & quomodo fiat, ut tanti momenti sint ad morbos inducendos, vel sanandos. Omnia enim similes observant leges. Diversa corporis nempe organa excitant, deprimunt, roborant, debilitant. Omnia hos producant effectus, per irregularis impetus excitationem in nervos, quæ nunc vasa ad micationes crebriores stimulantur, nunc constringuntur, muscoli modo agitantur, modo rigescunt. Omnia per nimiam energiam denique atoniam & debilitatem inferunt. Differentia in hoc solum constat, in uno casu stimulus extraneus in corpus agit; in altero animus ipse nervos suos variis modis afficit. — Corpora diversa quamvis varias & oppositas communicant sensationes, respectu medicinæ tamen sæpe similem in
nervos.

nervos exserunt efficaciam. Sic pathemata quæ, nunc tædium, nunc voluptatem comitantur, tamen ad eandem indicationem tendere possunt. Aliqua medicamenta generali, *topicam* adjungunt determinationem. Pudor simili modo faciem præcipue occupat: gaudium & mœror glandulas lachrymales stimulant: metus corrugat cutem: cupido genitalia petit & sic porro. — Non naturalia denique, alios producant effectos, in corporibus nimia sensibilitate & irritabilitate instructis, quam in robustioribus. Sic omnia animi pathemata, vel voluptate, vel tædio concita, spiritus vitales nimis perturbando, morbos hystericos, catalepsi, epilepsiam producant (†).

Congruentia hæc operationes animi inter & omnia illa, quæ corpus bene vel male afficiunt, plane indicat unam & eandem dari mutationum causam. Causa hæc non potest in diversa fluidorum indole locum habere, propter rationes supra traditas (o). Et absurdum esset porro credere omnem animi affectum, naturam & indolem fluidorum per totum corpus, ictu oculi, primo mutare, & inde effecta sua in solidos exserere; & iterum, animo pacato fluida suam indolem denuo resumere. Neque locum habet causa hæc in solidis per aliquam legem mechanicam, aut physicam, ut multa docent (p). Nil itaque remanet nisi systematis sensibilitas, & irritabilitas, quibus diversis stimulis, diversis modis, respondet. At si irritabilitas a sensibilitate pendet, tunc omnia ad sensationis quamdam speciem reducuntur (q). Et parum refert, utrum hoc principium sentiendi ad animum ipsum pertineat, & ejus quasi facultas sit,

(o) Vid. Pars prim. pag. 10. §. 23. (v) (p) Vid. Pars prim. pag. 3. (q) Vid. Pars prim. §. 3.

(†) Quotiescunque, ab aliqua causa externa, Corpus mutationes subit, iis similes, quas produxisset animi Pathema, tali Pathemati, pro illo tempore, proclivis fit Animus, Quodcumque e. g. vim vitæ ad vegetam & amœnam actionem excitat, affectionibus jucundioribus favet. Juventus hinc, temperamentum floridum, delicatiore corporis fabrica & Nervorum sensibilitate instructum, tempus vernale, &c. amœnam sensationem nervis impertit, quæ Animum disponit ad lætitiā, hilaritatem, voluptatem, amorem. Stimulus quivis fortior vim vitæ violentius excitans, sive a temperamento calidiori, æstu, vini compotatione, proveniat, ad fortitudinem, amorem, libidinem, iram, proclivem reddit animum; prout operationis gradus & rerum conditio, huic vel illi affectioni faveant. — Quodcumque nimis irritat, & sensationem incommodi infert, ut dolor, nimius calor, lassitudo, vigiliæ protractæ, fames (*), morosum, protervum, iracundum reddit hominem. E contrario, illa quæ vires corporis deprimunt, & valde debilitant, ad pathemata disponunt, quæ hæc mala producant, ad metum scilicet, anxietatem animi, melancholiam. Hujus naturæ sunt temperamentum melancholicum, cibus crudus difficilis digestu, evacuationes immodicæ, morbi protracti, febres nervosæ, scorbuticæ, putridæ. Hæc, ut mihi videtur, clarè demonstrant, quod omnia nervorum diversas affectiones pro causa agnoscant.

(*) Optime observavit lepidus quidam si horâ ante prandium gratiam ab aliquo petit, repudiatus abiit; si post prandium, semper gratiosissimè receptus fuit, & sæpe votum obtinuit.

fit, an ad intermedium aliquod, ope cujus Animus & Corpus in se mutuo agunt. Neque magis incongruum videtur, sensationem ipsam per ulla leges phycas explicare, quam illas mutationes, quæ in corpore vivo & *sentiente* oriuntur.

Quomodo Animus has efficiat mutationes ignoratur. Ignoratur quomodo opiata universalem inducant soporem: unde fiat, ut stimuli varii sensationes diversas in corpus imprimant, & medicamentum *hic* applicatum partes longè distantes afficiat. In utroque casu *similis* datur obscuritas. Liquidum est tamen, quod in natura humana insit instinctus quidam, quo multa in usum systematis perficiuntur, quæ nullo modo a voluntate & intelligentia Animi pendent. Per hunc infans recens natus, thoracem dilatare eruditur, aërem novo vitæ generi tam necessarium in pulmones recipere (r): vel „indoctus puer materno uberi ad „motus paratum sibi lac statim & expeditim sugit, deglutitque” (s). Homini appetenti visus, vel imaginatio cibi glandulas oris stimulat ad requisita secernenda fluida. Alicujus rei odiosæ fastidium nauseam & vomitum creat (t). Sic pathemata hæc, quadam lege inviolata, tales mutationes in corpore suo inducunt. Et quamvis in Animi potestate sit aliquando commotiones cohibere, tamen effrænato pathemate non valet Animus effectus mutare.

Operæ præmium erit itaque explorare, qua ratione voluit summus rerum Arbiter, ut Animi pathemata tales determinatos semper producant effectus, quare e. g. ira nunquam easdem mutationes gignat, quas mœror, & spes toto cœlo a metu distet. Argumentum novum & elegantissimum est. Proferam quæ mihi de hoc verisimillima videntur.

QUEMADMODUM Corpus nostrum admodum sensibile ad omnia circumquaque mirifice adaptatur, unde mutationibus variis subest: sic homo secundum respectum moralem, in quo cum aliis hominibus versatur, & secundum leges hujus societatis, ad contingentia varia, cum mala tum bona, subjectus est. Hæc diversis modis animum afficiunt, & per animum, *corpus*. Sed observare possumus congruentiam quamdam, & conspirationem naturam pathematis inter, & vim illam, quam exferit in systema. Corpus, dico, per pathema ipsum in eundem disponitur statum, qui cum affectionis indole & natura optimè convenit. — SPESe. g. omnium saluberrima est, quia maxime diuturna. Hæc affectio vitæ longæ comes individua, & naturæ nostræ optima est dos: sæpissime unicum præbet antidotum contra multa mala quibus pessumdantur mortales. Cum summa sapientia constituitur itaque, ut quod præ-

(r) *Serm. Acad.*(s) *Ibid.*(t) *Clar. WHYTT Sympathy of the nerves.*

præcipuum *animo* adminiculum suppeditat, ad corporis optimam sanitatem conducat. Si porro minimum incommodum in systema introduceret, perpetuo agens, sicut venenum lentius, denique vires corporis & animi corroderet, destrueretque. — GAUDIUM est pathema solum occasionale, actuosius igitur sine detrimento vigere potest. Gaudium vires animi ad instar cardiaci ultra limites ordinarios excitat. Quotidiano itaque usu noceret. Sed debitis intervallis repetitum amœnam & jucundam reddit vitam. Gaudii interpositiones tales, quasi stationes sunt, ubi novum spei commeatum, ut sic dicam, pro itinere colligimus. Signa externa lætitiæ animi dantur, ut adstantes etiam per illam sympathiam, qua fruimur innatam, de his deliciis participant. — FORTITUDO cum periculis versatur, corpus itaque roboratur per pathema ipsum, ut discrimini par sit, illudque superet. — AMOR inter sexum diversum ad fruitionem allicit, & corpus ad fruitionem optime disponit, sensibilitas nervorum per totum systema valde adaugetur. Tactus levior etiam accendit. In faciem & oculos inscribuntur notæ, quas invicem legunt amati, & quæ ardorem adfectuum excitant. Organa ad procreationem adaptata altiore sensibilitatis gradum acquirunt. Post coitum languent omnia, & fastidium quasi gignitur, ne ad nimium veneris cultum alliceatur homo. — PUDOR. Aliquando hæc affectio cum metu conjungitur, & per animum culpæ conscium excitatur. In hoc casu talis confusio, & signa culpæ adstantibus conspicua exhibet, & eodem tempore misericordiam eorum quasi sollicitat. Aliquando summam honoris sensibilitatem annotat pudor, cum diffidentia in semetipsum. Virtutum conjunctio hæc maxime laudanda, quæ indulgentiam ab omnibus quam optime mereatur. Os itaque rubore suffusum, & oculi in terram dejecti, indulgentiam hanc ab aliis poscunt: & ad illam efficaciter disponunt. Sicut hoc pathema nullum habet finem, nisi animi statum aliis conspicuum reddendi, nec roborat, nec debilitat naturæ vires, sed impetum ejus præcipue in vultu effundit, ut omnibus manifestius adpareat. — IRA ad injurias vindicandas animum excitat: & animus quodam instinctu arma corpori suppeditat. Robur valde augetur. Ad ultionem elevatur & roboratur lacertus, oculi ignei, os vultuosum minitansque ad summum terrorem delinquenti incutiendum conspirant. — TERROR corpus statim disponit ad malum improvvisum repellendum; & commotionibus illis vehementissimis a discrimine se ipsum liberandi. — METUS mala futura præfagit. Corpus tamen mala fugere impedit, & ligatis quasi musculis, debilitatis viribus, præda facilior discrimini minanti meticolosus redditur. Hoc primo oculi ictu valde incongruum adparet. Sed mihi videtur, quod metus in genere humano, quando tantam imbecillitatem inducit, semper cum quadam delicti conscientia conjungatur. Hanc conjecturam confirmant multa. Homo *innocens* mi-

naspernit; periculis horrendis, morti ipsi, cum tranquillitate obviam it, si prudentia & officium exigunt. *Reatus* ad conspectum, vel imaginationem punitionis plerumque animo defecit: & ob *metum* mortis semimortuus fit. Nec dubito, quin si muneri suo rite satisfaceret homo, ut extra culpam esset, etiam metu careret. Depressio hæc exquisita igitur initium pænæ foret, & culpabilem ad supplicia merita facilius traderet. Et forsan animi abjectio & aspectus pertristes Pavidæ ad Justitiæ asperitatem mitigandam, & inter pænas misericordiam & clementiam animo Violati injiciendas, tam vivide in facie pinguntur. — MOEROR ex rebus adversis profluit, & hæ sæpe ab animo præcipite, saltem ad summam temeritatem proclivis esset homo, nisi tristitia, quasi vi sedativa, mentis levitatem corrigeret. Hoc pathema itaque, post primum ejus insultum, placidum reddit spiritum & corpus: solitudinis amorem inspirat, animum emollit, ad sapientiæ instructiones recipiendas. Res adversæ itaque corpus & animum ita disponunt, ut per monita illa salutaria, quæ secum ferunt, proficiant mortales.

Odium, invidia, animi anxietas, desperatio pro maxima parte illegitima sunt: nullam utilitatem habent: nequitiae mercedes sunt, vel nequitia ipsa: Flagellum criminis itaque in suo proprio corpore sagaciter constituuntur.

DENIQUE effectus, quos producant animi pathemata in corpus, testimonium non suspiciendum præbent, hominem ad virtutem & numinis cultum destinari. Virtus amicitiam & benevolentiam gignit; odium, invidiam, iram immodicam vetat. Inanis religionis metus ad *melancholiam*, & mala corporea inde sequentia conducit. Sed vera religio, & numinis summa reverentia spei favet & Gaudio; metum tollit & desperationem: tristitiam consolatur. Verbo, excessus nocivos undique prohibet; & indulgentiam moderatam affectionum salutarium concedit. Hinc clare liquet, si ulla congruentia datur inter corpus nostrum, & illa quæ corpori salutaria sunt, quod virtus & pietas homini naturales, & saluberrimæ sint, & felicem longævitatē promittant.

EX dictis liquet, maximi momenti esse, ut medicus in morbis ad Animi statum respiciat, & per methodos aptas illud pathema cieat, quod curationi favet. De methodo pathemata, & morbos ex eorum excessu ortos, tractandi, nihil adjiciam. Hæc enim cuilibet contemplanti sponte patent: & limites talis dissertationis vetant verbosiorē hujus argumenti dare expositionem.

Si forte tractando hoc argumentum, ob mentis & corporis naturam interiorem omnino abstrusam, non omnia ad liquidum deducere potuerim,

rim, & si magnis forte ausis exciderim: solatio tamen mihi erit: in magnis voluisse, sat est.

*Nam neque chorda sonum reddit', quem vult manus & mens,
Poscentique gravem, persæpe remittit acutum.*

Horat. de Arte poëtica.

F I N I S.

