

**Specimen inaugurale, de causis irritabilitatem fibrarum motricium
augentibus ... / Eruditorum examini subjicit Gulielmus Woodville,
Anglo-Britannus.**

Contributors

Woodville, William, 1752-1805.
University of Edinburgh.

Publication/Creation

Edinburgi : Apud Balfour et Smellie, academiae typographos, 1775.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/gzus4pmu>

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>

PECIMEN INAUGURALE,

DE

262y
Causis Irritabilitatem Fibrarum mot-
tricium augentibus.

QUOD,

ANNUENTE SUMMO NUMINE,

Ex Auctoritate Reverendi admodum Viri,

D. GULIELMI ROBERTSON, S. S. T. P.

ACADEMIÆ EDINBURGENÆ PRÆFECTI;

NEC NON

Amplissimi SENATUS ACADEMICI consensu,

Et nobilissimæ FACULTATIS MEDICÆ decreto;

PRO GRADU DOCTORIS,

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS

RITE ET LEGITIME CONSEQUENDIS;

Eruditorum examini subjicit

GULIELMUS WOODVILLE,

ANGLO-BRITANNUS.

Soc. Med. Edin. Soc.

Rationalem quidem puto medicinam esse debere, instrui vero ab evi-
dentibus causis. *Cels. Praefat.*

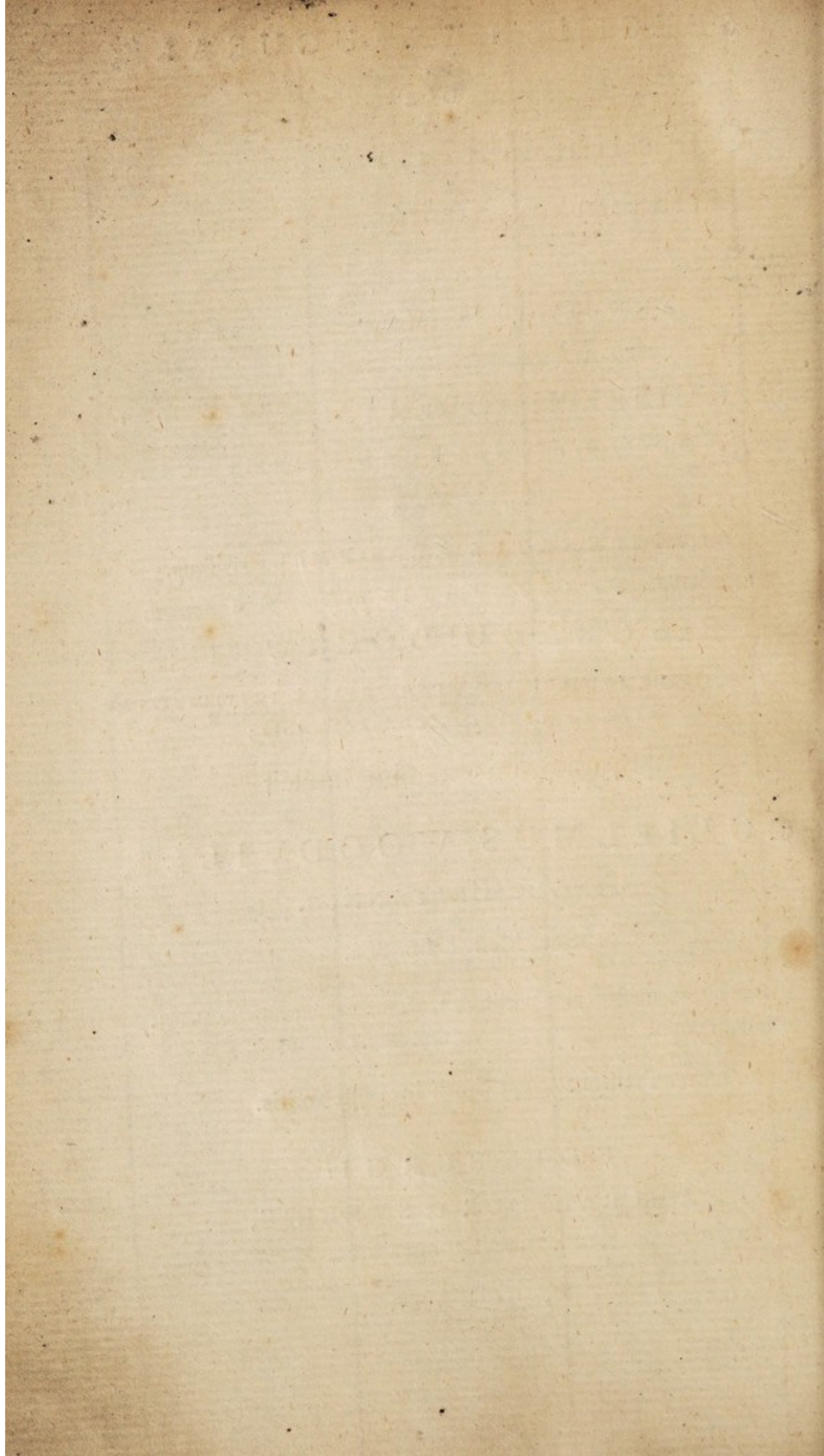
Prid. Id. Sept. hora locoque solitis.

EDINBURGI:

Apud BALFOUR et SMELLIE,

Academiae Typographos.

M,DCC,LXXV.



264,
ISAACO WOODVILLE, CUMBRO,

Fratri suo carissimo, benignissimo;

Item,

H E N R I C O P O O L E,

Mercatori Londinenfi,

Ob vitae integritatem, morum elegantiam,

Summaque animi virtute,

Omnibus, sibiue praeterea,

Propter certam erga se amicitiam,

Spectabili;

Has fuorum studiorum primitias

Lubentissimus offert

A U C T O R.

12

W. WOODVILLE

Printed by W. Woodville

1841

HENRICUS

Henricus

Henricus

Henricus

Henricus

Henricus

Henricus

Henricus

Henricus

A. U. S. T. O. R.

SPECIMEN INAUGURALE,

D E

Causis Irritabilitatem Fibrarum motricium augentibus.

P R O O E M I U M.

L I C E T naturae et proprietatum fibrarum motricium cognitio ea sit, sine qua physiologia et pathologia corporis humani sciri rite nequeat; tamen volumina medica ab antiquissimis temporibus ad hoc seculum perscrutanti, nusquam tanti momenti rem bene explicatam, et solidi vivi contemplationem futili uniuscujusque temporis philosophia detortam et depravatam esse, constat. Principium vitale et solidum
vivum

vivum in suo *τῷ στοιχείῳ* Hippocrates obscure respexisse videtur. A quo toto coelo discessit, qui hunc sequi simulavit, Galenus. Cujus doctrina de quatuor elementis, totidem qualitates et humores, et horum unicuique respondentem temperiem ac intemperiem, ponens, una cum philosophiae Aristotelis diu floruit. Dein, doctrina chemica exorta est, quae diversorum corporis statuum causas in salibus, sulphure, et mercurio posuit, variisque fermentationibus et coagulationibus, prout ad acidam aut alcalinam naturam corpus magis vergeret, morbos omnes tribuit. Quam notionem Cartesiana et corpuscularia philosophia magna ex parte recepit, explicationem quandam ex eorundem corporum figuris creditis adjiciens. Hanc cito philosophia mechanica excepit, quae, principio vitali neglecto, omnes corporis motus et actiones ex legibus mechanicis explicavit. Cui opposita, et simul florens, doctrina Stahlina, corporis humani leges neutiquam mechanice explicandas, ab animi rationalis, salutem sapienter molientis, et morbos aver-

tentis,

tentis, imperio pendere, statuit. Huic doctrinae initium dedisse videtur *ἡ φύσις* Hippocratis, *το πᾶν* Platonis, aut *Archaeus* Helmiontii. Quae rationes, ut ad generis nervosi contemplationem viam aperuerunt, ita ipsam rem parum statuerunt. Itaque primi omnium, memoria digni, Willisius et Lowerus, cerebro et nervis incisis, eorum in pathologia momentum ostendere conati sunt. Post quos, Baglivius et Hoffmannus eandem rem altius agitatam, non tamen satis illustrarunt, confusamque, mancam, et perplexam reliquerunt. Quam deinde illustris Robertus Whytt ita excoluit, clariusque et fusius tractavit, ut in pathologiae tamen usus cum fructu parum deduxerit. Neque inprimis clarus et illustris vir Gaubius, cujus in hac parte promerita majora etiam sunt, suam de genere nervoso et solidi vivi doctrinam, pathologiae suae satis accommodavit. Denique, huic tanti momenti rei lucem veram affudisse, maximo viro Culleno, primo et soli, relictum reservatumque est. Is solita sua perspicacia ingeniique acumine, cito et facile

facile vidit, quanta^e in corpore humano dignitatis sit, quamque late multumque vigeat generis nervosi ratio; eandemque multo suo labore, tam elaboratam partibusque et numeris absolutam, nobis demum dedit, quam scientiae status recipit. Ei igitur quicquid bene, mihi quicquid secus, in hoc opusculo deprehenderis, tribuas, lecturo, velim.

QUONIAM nimia irritabilitas non solum praecipuum multorum morborum feminium, sed et saepe eos continens, quae proxima vulgo audit, causa, est; ideo ejus naturae et causae investigatio summo usui non esse non potest. Neque rei difficilior obscuriorve natura a statuto nos proposito deterrere debet, siquidem, quo ardua magis est, dummodo ejus cognitio necessaria sit, eo magis, ut in clariore luce ponatur, accuratiusque explorari meretur. Quae praefatus, sine cunctatione ad propositum nunc accingar.

Ir-

Irritabilitatis Definitio et limites.

“Irritabilitas,” ut illustri Gaubio placuit, “est solidi vivi tanta sensilitas, ut levibus stimulis in motus erumpat enormes, quibus aequabilis functionum tenor perturbetur *.”

Quae definitio, quoniam aliqua ex parte mobilitatem, id est, sensilitatem et irritabilitatem, auctas, simul comprehendit, nimis vaga videtur; ideo utrumque vocabulum, quo clarior nostra ratio sit, suis finibus circumscribam. Est igitur, nostro iudicio, IRRITABILITAS ea fibrae muscularis conditio, qua illa contractioni idonea redditur, satisque sic a sensilitate distinguitur; quae est aptitudo quaedam qua sensus excitetur. Quam utramque, quo clarior sermo sit, definitionem uno aut altero exemplo illustrabo; et a sensilitatis incipiam. Multa corporis instrumen-

B

ta

* Institut. Path. Med. § 190.

ta multos impulsus perferunt, quae nulla arte in contractionem deduci queunt. Huiusmodi instrumentum nervus est, quem contractionem capere, nullum experimentum ostendit. Cum igitur huiusmodi impulsus, in nervos directi, causae impellentis sensum excitent, ea actio sensatio, et nervi, qua hanc recipit, conditio sensibilitas est. Exemplumque est cujuscunque sensus, ut videndi, sine contractione musculari exercitatio. Rursus, ubi idem, puta, aut quilibet impulsus in nervos directus, sive praeter sensationem, sive cum ea, muscoli aut fibrarum muscularium contractionem excitat, qua corpus, aut hujus pars quaevis, movetur; conditio muscoli aut fibrarum muscularium, qua haec contractioni tali accommodantur, irritabilitas est, et actio contractio muscularis. Porro, fibrae muscularis ea conditio, qua contractionibus accommodatur, duplex est, quatenus faciles, et quatenus validas contractiones efficiat. Illa mobilitas, haec vigor, vulgo dicuntur. Utrumque imminuunt sedantia, hunc stimulantia augent. Utriusque exempla, licet summo in pathologia

logia et morborum curationibus usui, et frequentia, sint, tamen, ut a re praesenti aliena, omittimus.

Hae sunt nostrae horum vocabulorum, quo disertior oratio sit, notiones. Simul sensibilitatem et irritabilitatem, saepe inter se affines, ab altera alteram, pendere, non inficias imus *; et Gaubianam definitionem non omni ex parte sine re esse fatemur. Quo tamen concessio, sensibilitate data, irritabilitatem in aliis hominibus, aut in eodem aliis temporibus, aliam esse contendimus. Jamque, quo in statu corporis irritabilitas aucta consistat, tempus inquirendi est. Quod priusquam aggrediar, partes quasdam generis nervosi, maximeque fibras motrices, considerare operae praetium erit.

Conditionum corporearum irritabilitatem afficientium narratio.

Genus nervosum solum instrumentum esse, quo motus et sensus in animalium corporibus

* Vide Whytt on vital and involuntary motions,

poribus peraguntur, nemo hodie dubitat; siquidem, nervo diviso aut deleto, musculus, in quem fertur, vim motricem deperdit. Similique ratione, nervos vim suam a cerebro accipere, addiscitur. Inest igitur in cerebro et nervis aliquid quo vita praesertim insignitur. Item fibrae musculares potestatem, nulli alii corpori elastico communem, possident, id est, sese contrahendi et agendi, cum causa extendens nondum est remota; praeterque eam iisdem non deest facultas, externos impulsus, quoque modo hi agant, suasque ipsorum vires sentiendi. Eaedem ita fabricatae sitaeque sunt, ut stimulis, qui aliis generis nervosi partibus, aequae ac sibi ipsis, admoventur, in motum excitentur.

Qui status, genus nervosum unum totum, ex diversis partibus constans, esse, et partem unamquamque ex totius nexu affici et agere, ponit. Praeterque hanc structuram, fluidum quoddam elasticum fibris muscularibus, et reliquis generis nervosi partibus, subesse, idque corpus ita afficere, ut sensum motum, et omnia vitae propria suscitare possit, videtur.

videtur. Ad quod clarius intelligendum, fibrae muscularis naturam et proprietates nunc indagemus ; et a partibus componentibus exordium sumamus.

Partes fibras musculares componentes.

Has, terreas particulas esse, in fibrae formam compositas, et glutine nexas, magnus Hallerus proponit. Cujus verba accipe :
 “ Terreae molecule non a se ipsis, sed ab interposito glutine, vinculum habent et vim cohaesionis, docent quae § iii. dicta sunt, et facile experimentum, quo capillus exustus, sed cohaerens haecenus, aliquam constantiam recuperat, aquae intinctus vel oleo. Tum ebur et ossa, quorum gelatina extracta, id quod superest, friabile redditur, et similis longi aevi potentia, quae ossa in veram terram, aquae avidam bibulamque, restituit. Sed os etiam animalis, ab educto glutine, fragile, reddita ea gelatina, robur osseum recuperat.

perat *.” Haec notio a sana chemica philosophia aliena est, qua, partes corpora componentes chemica analysi detegi non posse, nunc inter omnes chemiae paulo peritiores, exploratum certumque est ; ita esto, ignem aut putredinem fibras musculares in terram vertere posse, tamen id, terram in iis, ante hoc opus institutum, fuisse, neutiquam evincit. Et, e contrario, corporum proprietates, non e partium constituentium natura, sed e diversis aggregationis modis pendere, satis superque constat. Cumque ustione, putredine, et aliis similibus operibus, aggregatione sua corpora varie commutentur ; ita proprietates eorum pro ratione commutentur necesse est ; quam quidem rem multa confirmant. E quibus unus contentus ero. Id est experimentum ingeniosi Professoris Torbern. Bergman. Scheele. Is acidum spati destillatione secedere, et pura aqua receptum una cum hac, prout in summa ea vapor addensatur, silicem duram efficere, deprehendit,

* Prim. Lin. Physiol. IV.

dit *. Similique ratione multa corpora, varie composita, aliter atque aliter proprietates suas commutant.

Nec modus, quo hae partes terreae, nempe interposito glutine, cohaerescere dicuntur, consentaneus magis rationi est, ipsamque rem, cujus confirmandae causa adhibetur, refellit. Nam, si glutine pilis, ebori, aut ossi, adempto, et, non aggregatione mutata, id, quod reliquum est, friabile redditur; certe gluten restitutum amissam formam et cohaerentiam restituere debet. Quod non ita est. Nullo enim artificio pili, quam ignis prope delevit, cohaesionem restituas. Quod tamen, ni fiat, frustra tua experimenta sunt. Et, e contrario, nonne mille corporum, nullo hujusmodi vinculo interjecto, cohaerescere videmus. Cujus rei exemplum sint acidum vitriolicum et terra calcarea, quae conjuncta firmissime cohaerentem lapidem efformant. Ne autem, exempla adnumerando, a proposito longius aberrem, et ut nostram fibrae notionem

* Vide Forster's method of assaying and classing mineral substances.

notionem exponam ; eam fibram seu mixtum animale simplex, ex aqua et aliqua alia materia cum ea concrefcente, constare, et ob homogeneam quandam ordinationem seu aggregationem, cohaerescere *, propono.

Singularum fibrarum magnitudo.

Quod vero ad fibrae muscularis magnitudinem attinet ; eae saepe adeo minutae et exiles sunt, ut sola irritabilitate in multis corporis partibus deprehendantur ; quo minus iis credendum est, qui ultimas fibras deprehendisse sibi visi sunt. Neque microscopiis ea fides habenda est, quam multi habuerunt. Adeo enim extremae fibrae non sese oculis nostris, utut adjutis, manifestant, ut multorum animalculorum, quae summam vim muscularem ostendunt, tota corpora sine auxilio cerni nequeant. Item, in corpore humano, fimbrii, ut in iride, magna parvo spatio mobilitas

litas requiritur, fibrillae incredibilem in modum exiguae sunt. Ob quam causam, neque Muysius neque Leeuwenhoeckius ultimam fibram vidisse credendi sunt, easque, quas viderunt, compositas, non simplices, fuisse, tota rerum sive animatarum, sive inanimatarum, ratio fidem facit. Verum, cum haec ratio ad nullam conclusionem ducat, argumentum non tangat, et, si de iis quae non cernuntur, ex iis quae cernuntur, fibris judicandum est, nihil obstat, quo minus, cum observatoribus microscopicis, definitionem Physiologis vulgo receptam recipiam; sitque Halleriana: Qua “fibra in universum plerumque lineam refert cum exigua latitudine, vel gracilem potius cylindrum *.”

De solidi vivi seu fibrae motricis natura.

Eo difficilius descriptu firmum vel solidum vivum est, quod aliorum definitiones

C

rem

* Prim. Lin, III.

rem confundunt magis quam illustrant. Ita clarus Gaubius “Solidum vivum,” inquit, “dico, quod vi vitali pollet;” et in proxima sententia, “vis” ait, “vitalis solidi est, quae id ad contactum irritamenti se contrahit, crispatur.” Dein ad complendam definitionem, irritamentum,” inquit, “est, quicquid contactu suo vim vitalem ad agendum ciet*.” Et sic ille irritamentum, per vim vitalem et hanc per irritamentum, definit, rem totam circuli in morem explicans, et aequae ac invenit, obscuram relinquens. Quod rei difficultati, non viri culpa, tribuendum est. Neque nos definitionem adgredi audemus, siquidem, quae in re is status vitalis positus sit, ignoremus. Qui tamen status, sic ab aliorum elasticorum statu distingui posse videtur; quod fibrae musculares, rebus quae alia elastica non afficiunt, et quarum agendi modus ignoratur, in contractiones excitantur, quodque muscularis fibrae contractio extensione excitatur, oriturque contractio dum potestas extendens adhuc applicatur.

Ma-

* Institut. Path. 169, 170. 171.

Materiam muscularem eandem ac nervosam esse.

Has fibras musculares ex eadem materia, ac alias generis nervosi partes, consistere, easdemque funditus esse, organizatione tantum dispares, multa, quae proxime dein aggredior, ostendunt. Quae supra de compositione fibrarum muscularium, et partibus eas componentibus, dicta sunt, ea quicquid ex illarum et nervorum dissimili materia obijci potest, ut spero, refellent, et, in argumentis, ex figura, magnitudine, et specie externa sumptis, nihil ponderis esse, demonstrabunt; siquidem quoties differtas subesse videatur, id revera nihil esse, ejusdem materiae diversa organizatio explicabit. Eidemque organizationi tribuenda est contractilitas. Et quis illas proprietates ab eadem origine communi, nempe genere nervoso, pendere, inficias eat? Eadem autem materia

ria

ria nervosa sic finibus suis in hanc fibrosam formam muscularem configuratur, ut varios et necessarios motus per tale instrumentum peragere, et sic corpus aliunde alio, potestate interna ei propria, movere, qua nota praecipua a plantis animalia distinguuntur, ipsa valeat. Quam distinctionem ut paucis persequar,

Suadente animalium cum plantarum fibrarum formationis comparatione.

Plantarum structura eadem et uniformis ubique fere est. Exemplo sit, ubi structura evidentissima est, folium. In hoc petiolus paulatim magis magisque dividitur. Quorum divisionum ramuli ubique inter se transcurreunt, iisque interposita spatiosa, extensio petioli et fibrarum hujus ulterior divisio, complet. Hae fibrae inter se separabiles et parallelae sunt. Extensionem autem partium efficit assidua telae cellulosae, crescente folio sine ulla vasculorum specie, formatio.

Hanc

Hanc plantarum adeo uniformem, adeo simplicem structuram, refert ea, quae in corpore humano prima est, scilicet, genus nervosum, quod primigenita stamina, unde molles fibrosae partes exoriuntur, edit. Differtque a plantarum animalis in hac structura, quod ad primigenita stamina, et ab his continuatos musculos, vasa animalibus propria et viscera, accedunt, dum utrisque tela cellularis communis est. Nec aliud discrimen deest: Nam, priusquam foetus humanus multum in alvo explicatur, sanguinis circuitus necessario inchoatur; qui perfectior usque fieri videtur, prout ad *αυτοματον* statum foetus accedit, minusve a matre, procedente gestationis tempore, pendet. Similique modo gallina eo diutius ova sua pullis, qui intus in iis sunt, impune relinquit, quo absolutiores suis partibus sunt, propiusque exclusionis tempus adest; propterea quod pulli primum magis magisque acceptum calorem retinent, dein ipsi, pro incubationis, id est, suae explicationis, tempore magis expleto, magis etiam generant. Foetuique humano

humano simile quid intus in utero usu venire, nec potestatem calorem generatricem prius ex toto absolvi, quam sanguinis circuitus perfectus sit, credibile est. Post quod genus nervosum et sanguiferum inter se, circuli in modum, agit reagitque. Sic inter se convenit differtque animalium et plantarum structura; ejusque structurae seu staminum primigenitorum prima origo cerebrum est.

Quod si controversum est, et nonnulli cor aeque primigenitum et primi animalis formationi necessarium, ac cerebrum, existimant, eos quem in usum, aut cui bono, id fiat, rogem? Nam, si cor in vasis sanguinem et humores percitat, quomodo in nondum natis vasis id faciat? Certe prius fieri vasa, quam in iis sanguis ferri, necesse est. Si autem prius cor et vasa sanguifera formantur, quam sanguinis circuitus incipiat, unde illa, nisi ex genere nervoso esse, possunt. Certe a corde esse nequeunt; quod, cum reliquarum partium explicationi necessarium sit, ante omnia ipsum necessario explicatur. Post quod cordis actio et vasorum, perque haec
 fan-

sanguinis circuitus, ad partium dein explicationem, ut jecoris, ut lienis, et aliarum hujusmodi, demum requiritur, siquidem hae ante illas partes natas non exoriuntur. Unoque verbo, ad omnes deinceps partes explicandas, et fabricam humanam perficiendam, conjunctis generis nervosi cordisque et arteriarum viribus, opus est; alterae alteras mutuo et necessario sustentant, et varia corporis citius aut ferius, prout eorum in corpore usus postulant, educunt, explicantque; novissimeque omnium partium genitalia explicantur. Verum ad propositum propius accedatur.

Suadente sensilitate nervis et fibris muscularibus communi.

Nervos et fibras musculares eadem esse, et ex eadem materia, constare, ostendit utrorumque eadem sensilitas. Ita acus acies tenuissima cuivis muscoli parti admota excitat dolorem. Unde horum alterutrum sequitur,
aut

aut in unoquoque musculi puncto nervos esse, aut fibram muscularem unamquamque, pariter ac nervos, sentiendi organum esse. Et, five hoc, five illud, five utrumque, verum est, nostra opinio evincitur. Si enim in unoquoque corporis musculi puncto nervi sunt, quis musculis locus relinquitur? Idque, quod fibra muscularis esse dicitur, sic nervosa erit, et plus quam requiritur concedatur. Rursus, si propria sua forma nervos tantum spatium occupare non credibile est, tum muscularem quoque fibram actione nervis propria fungi, id est, ejusdem naturae ac materiae esse, dandum erit: Quod erat demonstrandum. Eandem rem porro confirmat, quod fibrae musculares, aequae ac nervi, sensum conscientiae, et multa alia cum cerebro communia, possident; quippe quarum motuum, item facilitatis aut difficultatis aut roboris quibus peraguntur, conscii sumus *. Eodem etiam pertinet, quarundam rerum, five fibrae musculari, five nervo ad eam pertinenti, admotarum, contractionem excitans, effectus.

* Cull. Instit. XL. 4. and 5.

effectus. Qui quoniam utrobique idem est, ex ea re nervosam et muscularem materiam eandem quoque esse concluditur.

Suadente mutuo cerebri cum potestate musculari nexu.

Fibrarum muscularium conditionem a cerebri vi multum pendere, quo porro argumento eorum materia eadem esse colligitur, incitationis in cerebro et collapsus * status, similibus potestatis inhaerentis effectibus, nempe hinc tono et vigori, illinc atoniae et torpori respondens, est indicio. Idque quolibet in homine et quolibet tempore fit. Sed et idem, aut ei simile aucta ratio illustrat. Nam in aetate teneris quaedam cerebri mollities, in senibus ejusdem rigor quidam, utrobique pariter collapsum dant, in illis fibras musculares debilitate cum laxitate; in his eadem debilitate cum rigore afficientem. Postremo mu-

D

tuo

* Incitatio auctam generis nervosi actionem, collapsus imminutam significant.

tuo corpus inter et animam diversis vitae temporibus nexui, adeo pulchre a Lucretio depincto, potestatis inhaerentis status quoque respondet. Ecce poetae verba *.

Praeterea gigni pariter cum corpore; et una
Crescere sentimus, pariterque senescere mentem:
Nam veluti infirmo pueri, teneroque vagantur
Corpore; sic animi sequitur sententia tenuis.
Inde ubi robustis adolevit viribus aetas;
Consilium quoque majus, et auctior est animi vis.
Post, ubi jam validis quassatum est viribus aevi
Corpus, et obtusis ceciderunt viribus artus,
Claudicat ingenium, delirat linguaque, mensque,
Omnia deficiunt, atque uno tempore defunt.

Cui in hac re pathologi gravissimi, et praeter
caeteris Boerhaavius magnus assentit †. Ita
hic jam definito morbo: “Nec mentio,” ait,
“animae facta in hac definitione, quia cor-
poris statum determinatum, idem animae
status individue comitatur; et quia medicina,
in solum corpus agens, consuetas animae
conditiones

* Lib. III.

† Institut. Med. § 696.

conditiones restituit; tum etiam quoniam mentis mutata conditio ignoratur, nec bona vel mala noscitur sanitati, nisi effectu corporeo jam nato, edito, cognito.'

Et Gaubius celeberrimus, de nimia irritabilitate agens, "Occupat autem," inquit, "iste excessus aut universum corpus, quod una mentem quoque irritabiliorem sibi plerumque junctam habet; aut partem modo singularem, cui, quod suo toti non rite attemperata sit, levi quavis occasione turbæ nascuntur *." Et rursus "a mente corpus irritabilius reddi, non magis probabile est, quam illam ab hoc incitari," idem addit †. Qua quidem ratione sola explicabilis est magna debilitas et potestatis inhaerentis defectus, quæ causarum quarundem in cerebro sedantium, seu debilitantium effectum sequitur, ut in plerisque morbis contagiosis videre est; et inde, ut caetera symptomata ambigua sint, vera morbi natura intelligitur. Similisque opii actionis ratio est, quod, sive in cerebrum, sive

* Institut. Path. § 193.

† Ibid. § 194.

sive in fibras musculares, agens, eundem pariter effectum edit. Nec dispari modo, irritato nervo, muscoli ad quem fertur contractio excitatur. Sic Robertus Whytt, supra laudatus vir, irritata ranae medulla spinali, musculorum contractiones tum, cum ipsorum irritatio frustra fuisset, excitavit*.

Quin et quaecunque in cerebro affectiones, ex rebus ventriculo assumptis, suboriuntur, eae omnes ab impulsibus in fibras musculares directis solummodo oriri possunt; siquidem nusquam in toto canali alimentario, aut vasis sanguiferis universis, ita nervorum fines siti sunt, ut eos istae res alienae contingere queant.

Eodemque pertinet voluntarii motus ratio. Nec indidem abludit, quod longa animi attentione, et crebris periculis quosdam musculos, quos ante nequivimus, pro arbitrio movere possimus. Hinc nonnulli homines aures, pallatum, et capillitium movere, et, si medicinae monumentis credendum est, cordis

* Vide Experiments upon Frogs.

dis actionem regere, didicerunt. Quod si Hallerus irritabilitate sine ullo cum cerebro nexu, et ex vi insita pendente, musculos praeditos esse contendit; eam opinionem noster Whytt ita refutavit *, ut re amplius excussa vix opus sit. Licet enim muscutorum irritabilitas, aliquantum post eos corpore excisos, permaneat; tamen id, eos aliqua tantum brevique mora nervosam, qua imbuuntur, vim retinere, eamque paulatim dein, donec ex toto evanescat, imminui ostendit. Quod simili modo fit, ac res quaedam, humore electrico refertae, hanc aliquamdiu retinent. Immo hanc irritabilitatem potius a materia nervosa, quam glutine † pendere ipse Hallerus vidit; aut, si non vidisset, numquam id, quod his verbis, concessisset: “ Car l’irritation d’un nerf entierement séparé de la moëlle de l’épine, ou de cerveau, produit les mêmes contractions dans le muscle, que celle

* Vide ejus controversiam Hallero,

† Act. Gotting. vol. 2, p. 152.

celle d'un nerf, dont la continuité avec parties est conservée*.”

Quibus verbis vir illustris, si non ab animali, certe a nervosa potestate, inhaerentem, ipsius insitam, pendere, haud obscure concedit. Quae supra dicta sunt, ut simul materiam muscularem et nervosam eandem esse, ita irritabilitatem, a vi nervosa pariter et animali pendere, declarant. Eandemque a calore adjuvari porro dicendum est. Ea animalia abscissis capitibus diutissime supersunt, quorum, ratione corporis habita, medulla spinalis amplissima, cerebrum minimum est, et contra. Prioris generis exempla sunt minus perfecta animalia, quorum corda unilocularia sunt; cum, e contrario, mammalia, detruncatis capitibus, superesse dici nequeant. Sunt igitur frigidi sanguinis animalia, quae in partibus vitam diutius, quam calida, retinent. Unde calor cum generis nervosi statu, ad irritabilitatem diutius servan-

* *Memoirs sur la nature irritable*, tom. I. p. 237. et postea ad p. 246. eandem fere rem observavit.

fervendam, ut videtur, concurrat. Qui, in calidis animalibus, multo externo major, origine vitae destructa, ad externum rediens, cum vita irritabilitatem cito extinguit; cum in frigidis idem, externo non major, eoque nullam jacturam patiens, utramque, saltem aliquamdiu, manere finat. Certum calorem necessarium irritabilitati esse multis experimentis exploratum est. Ita cordis pulli actionem sub Jove frigido prius imminutam, dein suppressam, cito calore admoto recuperatam, immortalis Harveius vidit. Item excisum ranae cor et frigidae aquae immersum contractiones perdidisse, indeque ablatum eas recuperasse, experimento Whyttii discitur. Corda morientium animalium, calida aqua affusa, ad contractiones, quas instrumentorum acutorum irritatio non excitavit, revocavit Hallerus. Ex quibus omnibus disci potest, caloris, quam calidorum animalium muscoli, a corpore separati, faciunt, jacturam esse alteram causam, quod citius, quam frigida, perdunt irritabilitatem. Quod si in utraque animalium classe, cor
suam

fuam potentiam diutissime retinet, id consuetudini, quam structurae, magis deberi videtur.

Hic caloris, sic irritabilitati necessarii, effectus, si omnis caloris originem cerebrum et genus nervosum esse reputes, quantum ab hoc irritabilitas pendeat, porro ostendit, materiamque muscularem et nervosam eandem esse, alteri argumento est.

His, de fibrarum muscularium natura et ordine quem in genere nervoso obtinent, expositis, earumque, ut magni irritabilitatis instrumenti, materiam, eandem ac nervosam esse, ut speramus, commonstrato; nunc de ipsa irritabilitate proprius dicendum.

De Irritabilitatis Seminiis.

In sano et bene valente corpore humano, actionibus hujus rite peragendis, quaedam fibrarum muscularium irritabilitas necessaria est. Qua variante, et stimulantibus aut sedanti-

dantibus potestatibus extrinsecus admotis aucta imminutave, actiones quoque pro ratione variare, et a modo naturae ultro citro-ve recedere, comperiuntur. Quin et eandem irritabilitatem quia adaugent quoque imminuuntve quaedam causae aut conditiones, in ipso corpore existentes; ideo has primum investigare liceat.

Hae ad tria capita redeunt, primum laxitatem seu flaxiditatem; tum conformationem primigenitam teneram; denique articularum habitum plenum.

De Laxitate.

Laxitatem magnae irritabilitatis indicium esse, torporemque in rigore consistere, inter omnes fere, qui paulo peritius hoc argumentum tractavere, convenit. Nec verius quicquam toto suo libro Gaubius dixit, quam ubi “vis,” inquit, “vitalis duplici modo peccare potest; excessu puta et defectu. Hunc

E

torpo-

torporem vocabo, illum irritabilitatem. Medius inter haec extrema status sanitatem ponit *.” Idem, de solido simplice agens, disertius loquitur. En verba: “ Vitiorum igitur, quae in solidis cognosci ac tractari possunt, simplicissima quoque ad cohaesionem pertinent. Nec alia hic in elementis aut temperatura inveniuntur, quorum utilis et necessaria cognitio †.” Qua tamen sententia ille firmo simplici nimium tribuit, cum nullam aliam morborum solidorum, nisi horum cohaesionem, originem permittat; eoque magis, quod alibi ‡ alias res ea afficientes ipse submonstrat.

Sed irritabilitatis excessum et torporem affectiones organicas veras et evidentes esse, semper cum causis supra relatis, et, prae caeteris, cum firmorum densitatis gradu, conjunctos, manifestum videtur. Ideoque quicquid corpus relaxat debilitatque, augere, quicquid rigefacit roboratque, imminuere

ir-

* Instit. Path. 189.

† Ibid. 157.

‡ Ibid. 194.

irritabilitatem, pro praecepto vero et perpetuo haud dubitamus ponere.

Ita in plerisque post acutos morbos convalescentibus, aut in quovis affectu summo-pere debilitante, simul magna irritabilitas nascitur, quae prius non decedit, quam fibrae densitatem et vigorem recuperaverint. Hinc, quod status convalescens multis aliis morbis, praecipueque iis, qui ab irritatione sunt, et variis localibus, opportunum corpus reddat, ratio in promptu est.

Hinc frigoris in tali statu defendendi necessitas: Ubi enim tanta irritabilitas subest, levia irritamenta, quam stimuli validissimi, sine illo feminio plus nocebunt*. Reque vera, post omnem curam adhibitam raro rheumaticis aut catarrhalibus malis hoc in statu carent convalescentes. In quam sententiam Hoffmannum, quaeso, audi. “Id convenit cum experientia; nam videmus qui e morbo mox convaluerunt, qui ex immodicis sanguinis profusionibus vires amiserunt,

* Gaub. instit. path. 191.

runt, ad terrorem non modo et animi affectus valde esse proclives, sed et a frigore, vel ab intemperato cibo et potu, gravissime laedi, et doloribus, spasmodicis, et anxietatibus corripi. Videmus quoque infantes, aetate et natura imbecillimas, et doloribus et convulsionibus valde esse obnoxios *.” Eadem ratio, quare catarrhus, abjecta solita veste aut mutata, incidat, explanat. Sic enim partes, ante tectae, calore accumulato, in irritabiliorem statum perducuntur, et ex frigidioris aëris irritatione in contractionem fixam conjiciuntur. Eandemque rem diversum morborum genus, nempe spasmodicorum, illustrat; quorum seminum commune debilitatem esse constat. Quam a fibrarum muscularium laxitate pendere, nemo inficiabitur. Postremo, eandem optime omnium aliorum exemplorum, illustrat temperamentorum, maximeque sanguinei et melancholici, quae sola bene notata sunt, discrimen. Haec praecipue in firmorum statu consistere, nunc inter

* System. med. de corpor. imbecill. morb. potissim. obnoxia, sect. II.

inter omnes convenit. Sanguinei, ut magno Culleno placet *, hae notae sunt.

Solida laxa sunt, pilorum mollities, articularum magnitudo, humorum abundantia, color rubicundus, magna praecipue rerum jucundarum sensibilitas, irritabilitas, corporis et animi mobilitas, ingeniique saepe acumen, levitas. Eodem pertinent hujus temperamenti morbi, qui a laxo fibrarum habitu orientes, sanatu faciliores sunt.

Ut igitur sanguineum temperamentum laxitas, ita atrabilarium seu melancholicum rigor, continent. Quem indicant pilorum crispiorum durities, humorum inopia; hinc siccitas et macies articularum; unde pallor, exilitas, plethora venosa; hinc harum cum livore turgor, judicii acumen, irritabilitas modica, impulsuum magna tenacitas, agendi constantia, motus tarditas, magnum robur. Estque hoc in maniacis temperamentum, quod summas corporis vires praebet. Hoc temperamentum in maribus, quam in foeminis,

* Vid. Mat. med. 4to, p. 18.

foeminis, in senibus quam pueris, clarius adparet. Cumque juniorum plerique, etiam atrabilarii futuri, non adeo in id temperamentum inclinent; hinc ante aetatem inclinantem attrabilarium temperamentum raro adnotamus. Idem, post hoc tempus, quoties exquisitus est, morbi clare ostendunt. Hujusmodi sunt venarum, ut apoplexia, cachexia, viscerum, et prae caeteris jecoris, infarctiones, hydropes, canalıs alimentarii affectiones, a tardiore et debiliore generis nervosi actione pendentes. Horum temperamentorum atrabilarium in bilis redundantia consistere antiqui eo crediderunt, quod atrum humorem, quem bilem esse existimabant, saepe alvo elabi animadverterunt. Cujus utique rei causa erat sanguis ex parvis venae portarum ramis in intestina effusus, stagnandoque coiens et nigrescens; qualis in morbo nigro, seu Sauvagesio dicta Melaena, apparet *. Estque congestionis et abundantiae in vena portarum effectus.

Non-

* Nosolog. method. gen. 249.

Nonnulli morbi prae reliquis in horum temperamentorum excessu positi sunt; ut hysteria in sanguineo, hypochondriasis in atrabilario, consistens. Hysteriam Cullenus sic definit: “Ventris murmura; globi in abdomine se volventis, et ad ventriculum et fauces ascendentis ibique strangulantis, sensus; sopor; convulsiones; urinae limpidae copia profusa; animus nec sponte varius et mutabilis*.” Apud eundem, hypochondriasis est “dyspepsia, cum languore, torpore, metu, et moestitia, in temperamento melancholico†.” Qui morbi cum adeo inter se discreti sint, nonne egregium Whytt‡, qui hoc argumentum adeo elaboravit, item magnum Sydenhamum||, aliosque, eos morbos confudisse, et utrumque pro uno habuisse, mireris? Certe sola eorum morborum differentia non ex falsis sedibus, quasi alter in
uterio,

* Gen. morb. gen. 59.

† Ibid. 44.

‡ Vid. opera ejus, p. 533.

|| Vid. eum de adfectione in foeminis hysterica, in moribus hypochondriaca dicta.

utero, qui ὑστερος Graece, nominatur, alter in visceribus infra costarum cartilagines, ab ὑπο sub, et χονδρος cartilago, federent, petenda est; quae, e contrario, tum causis tum symptomatis, tum finibus, toto coelo inter sese distant. Nec melius aut rectius eos dignoscas, quam utriusque symptomata symptomatis opponendo. Ita in hysteria, ubi summa animi et corporis mobilitas, ut dictum est, viget, laevissimae causae aegrotantem movent, animi affectiones facile excitantur, facile sedantur. Levissimum quodque aut voluptati aut dolori est. Et vel subito ostium apertum palpitationes concitat, et cogitandi tenorem interpellat. Risus, fletus, animae defectio, convulsionesque ex levissimis rerum momentis, inter se succedunt. Cui habitui prorsus contrarius hypochondriacus est. Eum fibrarum muscularium communis torpor distinguit. Impulsus difficillime recipiuntur. Hinc ad agendum tardissimi sunt hujusmodi aegrotantes, sed in actione semel suscepta constantissime, et ab ea vix omnino divellendi. Affectionum animi,
prae-

praecipue tristium, tenacissimi sunt, eoque aliis minime moventur. Multa alia ad hos morbos discernendos dici possent, si modo de eorum discrimine, et supra de temperamentis, dicta, non satis superque essent. Totaque rei ratio nostrum argumentum multum illustrat, quatenus diversis laxitatis et rigoris statibus suos cuique morbos esse, evincit. Hinc jure Hoffmannus, "differentia," inquit, "inter corpora imbecilla, et inter firma ac robusta, maximi est momenti in arte medendi, utpote illa morbis admodum sunt obnoxia; haec vero rarius aegrotant."

Postremo eandem nostram doctrinam in primis illustrat diversarum corporis, prout molliores aut rigidiores sunt, partium, irritabilitatem spectans, ratio. Ita ungues, tendines, et similia quae sunt, quae quamdiu molles fuerunt, irritabilitate non caruerunt, pro crescentis dein duritiei ratione eandem paulatim perdunt. Similique ratione, omnes partes musculosae, prout aetate, praecipue post plethoram venosam coeptam, rigidiores usque fiunt, pro ratione irritabilitate per-

ditā, plurimos morbos, et praecipue generis spasmodici seu convulsivi, in nimia irritabilitate positos, nec ullis ante remediis medicabiles, amplius non recipiunt. Pro quibus idem rigor etiam crescens, ipse demum morbus, perpetuusque senectutis, evadit. Partes enim indies minus elasticae fiunt, minusque principii vitalis, receptrices. Adversus quem affectum coeli in calidius mutatio remedio esse existimata est*; siquidem ad partes rigefactas relaxandas, et fibrarum irritabilitatem augendam, ardor conferre potest. Et sic, cum plus caloris simul corpori circumfunderetur, simul intus gigneretur, vasa extrema languida solitam vim reciperarent, et vis nervosa, ad ultima extrema dimanens, ut unamquodque vas suo munere solito vigore fungeretur, efficeret.

De

* Vid. Gregory dissert. med. inaug. de morb. coel. mutatione medend.

De Conformatione primigenita tenera.

Conformationem primigenitam teneram auctae irritabilitatis causam esse, licet ejus, ac laxitatis argumenta, non tam evidentia sint, neutiquam tamen addubito. Quae si quibus ad idem caput, ac laxitas, redigenda fuisse videatur, quasi laxitas et teneritudo eadem fere esset; tamen, cum in staminibus primigenitis aliquid manifeste insit, quo, praeter laxitatis supra expositae, et plethorae mox exponendae, effectum irritantem, irritabilius corpus redditur; ideo hic status ab illo distinguendus videbatur. Hujusmodi autem status est ipsa, de qua hoc loco agitur, conformatio primigenita tenera. Quae, quatenus evidens est, in quadam firmorum teneritudine decora consistit; candet insigniter cutis, laevissimaque, et quasi perpolita, cum aliis temperamenti sanguinei signis, est. Is corporis status, si, simul aliunde laxitate cum plethora oblatis, irritabilitatis excessum, et,
 fine

sine illo statu, eadem cum plethora laxitas non, dat ; pro feminio, seu diathesi, aut labe haereditaria, habenda est, laxitasque cum plethora pro occasione existimanda. Neque hanc conformationem, quae in fibrarum praeter naturam structura tenera, seu delicatula amabili consistit, non scriptores observarunt : Ut Hoffmannus, qui “ jam subtilis,” inquit, “ et delicata est, fibrarum in corpore animantium natura atque conditio, ut prorsus nullam laesionem vel violentiam pati possit, quin inde statim talem mutationem accipiant, quae ad functionum, tam in motu quam in sensatione, turbationem inclinatur * ;” ut Gaubius, cujus, irritabilitatis causas repertu difficiles, aestimantis, haec verba sunt : “ Difficile est in tanta naturae virtutis vitalis ignorance fontes detegere, ex quibus id vitium (irritabilitas) promanat. Docet tamen observatio, ut plurimum simul adesse delicatam solidae compagis teneritatem †,”

Cae-

* Loc. ante relat. XLI.

† Institut. path. § 194.

Caeteraeque, quas ille causas commemorat, tales sunt, quales ad capita jam relata redeunt. Eandem ubique sui libri egregius Whytt potentem sensibilitatis et irritabilitatis causam existimat. Hinc mulieres, quae teneriore corporis compage sunt, adeo mobiles, adeo irritabiles sunt. Neque eadem res Hoffmannum fefellit. Qui “ alia adhuc,” inquit, “ imbecillitatis morbosae, in foeminis ratio, videlicet, nimia generis nervosi ad spasmos, convulsiones, motusque inordinatos propensio, quae semper in foeminis major est quam in viris *.” Jamque, peractis quae de hoc capite dicenda erant, ad tertiam et novissimam causam, nempe, arteriarum plethoram exquisitam, transibo.

De habitu Pleno.

Arteriarum plethora tensionem quandam fibris muscularibus dat, debitumque universo

* Loc. ante relat.

niverſo corpore vaſorum libramen facit, ſervat, et ſuſtentat; unde motus facilius excitantur et peraguntur, ſiquidem, ut dici ſolet, aequè librata facilius moventur. Et ſic quoque ſenſibilitas, et irritabilitas exquisitæ magis fiunt. Licet enim ſtatus infantilis eo admodum irritabilis, quod ibi fibræ laxiſſimæ ſunt, eſſe dictus ſit; tamen, quia ſanguinis, deficiente vigore, circuitus relanguet, partiumque explicatio, et creſcens corporis moles, plethoram magnam prohibet, eoque arteriarum plenitudo et tenſio deſunt; hac ætate, quam poſt pubertatem, quo tempore omnia corporis abunde explicata ſunt, et maxima jam plethora eſt, minor eſt irritabilitas. Hinc plethoricum et hæmorrhagicum habitum morbis, in irritabilitate poſitis, præcipue opportunum eſſe, rectè obſervatum eſt. Auſtamque etiam ſenſibilitatem ſemper cum plenitudine et tenſione vaſorum ſanguiferorum conjungi, plurima quæ memorare poſſent, oſtendunt. Ita, in toto Phlegmaſiarum ordine, maximeque in Ophthalmia et Phrenitide, partis inflammatae, ſeu morbi ſedis, irritabilitatem

ritabilitatem cum sensibilitate mirum in modum augeri, cui non manifestum est? In ophthalmia, lucis, qui ante jucundus fuit, impulsus, nunc intolerabilis offensa fit. Quin et, si quibusdam scriptoribus * fides habenda est, eousque aucta sensilitas est, ut in lucis statu, quem altas tenebras dicas, ut media nocte, elementa cognoscere, et legere, gravi lippitudine affecti potuerint. Cujus rei causa inflammatio juxta retinam sedens, et sic hujus sensum, vasorum plenitudine, adaugens, habita est. In phrenitide vero tantopere augetur sensilitas, ut vel minimus sonus summo irritamento sit, assiduamque vigiliam, et delirium excitet. Similia exempla sanus corporis status dat. Sic glans penis, quae flaccida, et sanguine in telam cellulosam effuso non distenta, perobscurè sensilis est, plenius distenta, acutissimum sensum acquirit: Idque, quo exquisita magis voluptas venerea fit, fieri videtur. Quod, si quibus aucta sensilitas, sanguinis in vasis abundantiae causa, po-

* Lecat *Traité physique sur les Sens.*

tius quam effectus, forte videatur, ad hos respondeo; quoniam aucta sensibilitas non praecedit, sed sequitur, distentionem, hanc illius causam, et non contra, recte posuisse me videri. Saltem res, quoniam is ejus nexus est, commemoranda erat.

Sic irritabilitatis causis, qua potuimus, constitutis, et ad tres corporis status evidenter revocatis; ad easdem omnes Gaubii causae redire videntur*; ut “stricta fibrarum tensio mobiliore elatere comitata,” quae nostrae plethorae respondet; ut “magnus sensuum agilitas,” quae nihil aliud, quam magna mobilitas a temperamento sanguineo, est, eoque ad primum caput redit. Duae reliquae causae, nempe, acris humorum tenuitas, et systema circulationis agitatus, sunt manifesto effectus ab aliquo solidorum mutatione pendentes, ideoque tantummodo eventu agere possunt. Verum enimvero, praeter causas adlatas, a peculiari aliquo generis nervosi statu, externis signis haud adeo facile distin-

* Instit. Path. § 194.

guendo, irritabilitatem augeri posse, haud inficias eo. Quo in statu positi tamen casus, idiosyncrasiae, seu quorundam corporum proprietates, esse credendae sunt, et rite intellectae, omnes ad communem nostram divisionem redigi possent. Postremo, si, ut ostendere conatus sum, causarum relatarum quaevis, multum vicens, irritabilem corporis statum excitare potest, id omnes conjunctae etiam validius praestent, plusque pro ratione irritabilitatis dent, necesse est. Conditionibus corporis, quae irritabilitatis causae esse videntur, seu seminio quasi, expositis; reliquum est, ut eas potestates, quae ita in corpus agunt, ut illas conditiones excitent, quae causae occasionales seu potestates nocentes dici possunt, deinceps aggrediar. Quorum notitia quo clarior sit, omnes in hanc tabulam digessisse recte videor. Suntque,

I. Debilitatem aut laxitatem inducentia;

A. Humororum nimis detractionibus, ut

a. Sanguinis profluviis,

b. Excretionum naturalium qualibet aucta,

G

c. Venere

c. Venere nimia,

d. Partu ;

B. Sedantibus aut narcoticis, ut

a. Opio,

b. Nicotiana,

c. Potionibus meracis,

d. Animum deprimentibus affectionibus,

e. Thea et coffea ;

C. Stimulantibus et tonicis saepe ita adhibitis, ut atonicum effectum edant, ut

a. Aromaticis,

b. Adstringentibus et amaris,

c. Animum excitantibus affectionibus,

d. Magna animi intentione;

D. Relaxantibus, ut

a. Balneo,

b. Aëre calido humidoque,

c. Potione calida,

d. Victu tenui,

e. Morbis :

II. Plethoram facientia ;

A. Corpus recta implendo, ut

a. Victu

- a. Victu lauto,
- b. Vita quieta,
- c. Sanguinis detractiōe frequentiore ;
- B. Profluvia solita supprimendo, ut
 - a. Naturalia, ut
 - aa. Menstrua,
 - bb. Perspirationem,
 - cc. Lac,
 - b. Artificiosa, ut
 - aa. Vesicatoria,
 - bb. Setacea et fontanellos,
 - c Morbosa, ut
 - aa. Ulcera.

Tabulae Explanatio.

Omniū rerum, hac tabula comprehensarum, opera explanare, a proprio proposito ad nullius pretii contemplationes abduceret ; eoque, communia quaedam in unoquoque ordinum explicare satis erit ; nisi quod, si quando quid, cujus agendi ratio aut anceps esse

esse videatur, aut a reliquorum opere differre, occurrat, id seorsim considerare usum habebit. Immodica humoris omnium generum profluvia seu detractiones adeo debilitare nota omnibus sunt, ut id probantia commemorare plane supervacuum foret. Quocirca nihil hic opus est, nisi ut quomodo id praesent, communiter ostendatur.

Inter genus nervosum et sanguiferum sana libramen aptum subest; vel, ut aliis verbis utar, firma et humores in se mutuo agunt reaguntque tum optime, cum certo vasorum spatio certa humorum copia accommodatur. Firmorum ratio data est; ideoque quicquid inaequale est, humorum copiam solam afficere potest. Reque vera omnia, quae hanc aut augent aut imminuunt, aequae salutis obesse, nemo in arte paulo exercitior, non quotidie observat. Sic tam inanitio quam plethora, ut auctae praeter modum irritabilitatis causa, supra dicta est: Licet enim certam vigoris causam dicere nequeam, tamen cum eum nunquam cum arteriarum tensione non conjunctum videamus; idcirco
illam

illam tensionem debito fibrarum muscularium tono necessariam esse ducimus. Estque hic status naturalis. A quo ab utraque parte pariter recedit, et morbum, quamvis diversæ, pariter constituit, hinc nimia distensio, illinc inanitio. Nam, ut illa, fibras ultra naturæ modum distrahendo, harum tonum delet; ita hæc, easdem non satis distendendo, eoque stimulando, eundem effectum trahit.

Hinc perquam debilem pulsum languor, debilitas, auctaque irritabilitas semper comitantur. Ob quam causam, quoniam omnes humorum profusiones, naturalem humorum copiam imminuendo, talem statum inferunt, ita iis primum in tabula locum tribuimus. Ad quem omnia hoc ordine comprehensa, ut id effecti trahentia, censemus referenda. Multum quoque venus immodica, sed alia ratione, obest. Obest autem, sensorium commune jucundo sensu exquisitè excitando, et sic, ob id ipsum statum, contrarium, nempe collapsum, inducendo. Hinc quoque igitur depressio et languor oriuntur. Ut igitur fin-

gu-

guli concubitus id faciunt, sic plures saepius et supra vires iterati, saepius quoque cerebri summam actionem excitando, et toties pro ratione omnes ejus vires collabefaciendo, totum corpus summopere relaxet et debilitet, necesse est. Est enim corporibus nostris alte insita lex, ut quicquid excitat, id pariter, obque hoc ipsum, collabefaciat. Hinc omnis animans post coitum tristis. Hinc quies laborem, vigiliam somnus, sequitur; ut cerebrum, nostraque alia organa sensilia, certum statum nunquam servare, sed pro ratione, magis minusve apte persentire, constet.

Quod ad sedantia attinet; cum opium, iis hic annumeratum, id remedium sit, quod quotidie ad irritabilitatem imminuendam adhibemus; ideo male huc appositum videatur; sed non ita in summam est. Nam, licet pro tempore irritabilitatem tollat aut prohibeat; tamen saepius, aut majori copia datum, tum opium, tum potiones meracae, tum thea, tum coffea, omnia irritabilius corpus reddunt, eamque debilitatem, cui primum obviam eunt, adaugent. Quod ad po-
tiones

tiones meracas attinet ; eae, licet, dum assumuntur, tonica vi agant, manuumque tremores, palpitationes, animique dejectiones tollant, mentemque ex hebetes vegetam reddant ; tamen, ut omnibus mortalibus notum est, diutius adhibitae, ea ipsa mala mirum in modum intendunt. Multorumque affectuum nervosorum, quos sexus sequior adeo saepe experitur, causa infamis thea et coffea sunt. Illa autem quantum fedet, experimentis claris Percivalis et Lettsomii constat. Eodemque in loco nicotiana habenda est, quae dyspepsiam et alios canalium alimentarii affectiones, saepe creat *. Nec sola haec, sed et multa alia, ut clarus praeceptor noster Hapius ait, quae consuetudine se generi humano commendant et sensus capiunt, pro sedantibus, aut protinus aut eventu tandem, habenda sunt. Quoquo autem modo sensilitatem opium afficiat, irritabilitatem certe augeat, et iracundiam inspirat †. Eodemque
pertinet,

* Vid. Cullen pp. de dyspepsia.

† Cullen mat. med.

pertinet, quod ingeniosus amicus meus, et nunc laureae competitor, Camplinus mihi memoravit, mulierem hausta opii copia, adeo irritabilem redditam, ut quoties aliquis ad lectum ejus propius accederet, in convulsiones graves incideret. Alia similia dici multa possent. Sed jam relata potestates sedantes, sive stimulare sive sedare ducuntur, sive large, sive parce datas, debilitare fatis comprobant.

Stimulantia, quae caute et tempore administrata, vigorem et tensionem corporis augendo, effectui, quem iis hic tribuimus, manifeste occurrunt; tamen sive proprie stimulantia sive tonica, diu continuata, languorem et debilitatem post se relinquunt, idque aut in fibras motrices agendo, aut totum sensorium perceptionis vi excitando, faciunt.

Quo autem modo sensorium afficiant, ibi supra explicatum est, ubi quomodo incitationem cerebri et collapsum vena respiciat, demonstratum est. Eademque, quadem ex parte, lex eorundem stimulantium, in fibras motrices solas et recta agentium, opus quoque

que explicat. Prior ratio eos stimulos, qui chemici adpellati sunt, posterior mechanicos comprehendit. Solidum vitale in omni corporis sani parte semper potestatis animalis aliquid, quod tale tamen est, quale communiter in corpore viget, in se derivat.

Hinc varia irritamenta, tam chemica, quam mechanica, pro propria quaeque natura, aut communius et latius in corpore, aut parte magis contenta, atque aut eventu aut recta, agunt. Et five hoc, five illud fit, actionis fibrarum motricium et sentientium sensus effectus, prorsus inter se similis est; et utriusque inter se rationes, ex eodem effectu pendentes, quoque similes sunt. Nam, ut sensus excitatus, five jucundus five dolorificus, primum vehementior, dein frequentius magisque excitatus, obscurior usque fit, ita idem fibrarum muscularium actioni usu venit; utroque organorum genere, ad idem effectum assequendum, irritamenta aut impulsus augeri requirente. Sensus, qui proprie sic dicuntur, et alia organa, quibusdam visibus destinata, ab hoc dicto aliqua ex par-

te excipiuntur. Ita, ut alvum purgantium doses saepius iteratae, ut eundem effectum edant, augeantur usque necesse est; sic aliter se emeticorum ratio habet; quae, quo saepius, eo potentius, pariterque igitur minoribus dosibus, agunt. Estque ubi ad vomitum movendum magna dose initio opus fuit; qui utique, postea in consuetudinem deductus, odore aut conspectu demum medicamenti, moveri potuit. Aliquid forsitan a stimulante aut sedante emetici natura pendere potest. Plerumque tamen irritamento aucto opus est; nisi ubi actio ejus perquam vehemens et praeter naturam est, aequalemque actionem et corporis tenorem perturbando, diversa ratione mobilitatem ac sensibilitatem auget. In summam incitationis et collapsus ratio eam principii sentientis, quam mobilitas et torpor vitalis seu motricis fibrae, rationem habet; et aequae consuetudine, multisque rebus, impulsus aliter atque aliter flectentibus, et rationem naturalem mutantibus, variat. Sic fons diu compedibus assuetus, his tandem liberatus, aliquamdiu minus
firmiter,

firmiter, propter insolitam levitatem, ingreditur. Parique ratione saltor aut gladiator agilius agunt, si, aut ille calceis plumbeis, aut hic graviore instrumento prius forte usi sint; et in rebus diversis contra se habebunt. Carcere tenebroso diu coercitus solitos lucis radios, sine ophthalmiae periculo, non perfert. Eaque piperis, quam assuetus homo facile et impune assumit, copia non assuetum gastritide adficiet. Quae res stimulantibus, quamdiu fieri potest, abstinendi necessitatem ostendit; siquidem adeo tandem debilitant, ut, ad tonum, quem deleverint, arte sustentandum, assiduo eorum usu, malum quamvis aucturo, opus sit: Sic condimentorum et aromatum usum, qui ventriculi et canalisi alimentarii tonum delet, et ut lenia ac blanda insipiant, ingrataque et concoctu etiam difficilia fiant, efficit, plerumque dyspepsia sequitur.

Hinc cum praesens temporis usque necessitas id pro remedio requirit, quod magis indies obest crescat malum et exitio tandem sit necesse est. Similisque ebrietatis confirmatae

matae effectus est, ubi, ut potio merax, ad praesentem tonum dandum, pro tempore, necessaria est; ita, hunc usque eventum imminuendo, perniciem demum trahit. Haec tota res sic illustrari potest, ut fibras ad mobile elasticum, irritamenta harum sensus et motus excitantia, ad potestatem impellatricem, mobile agentem, compares. Utque mobile, elatere paulatim iteratis impulsibus perduto, potestate impellatrice, quae illum perdidit, magisque usque perdit, validiore eget; sic fibrae, deleta iterata irritamentorum actione tono, ad hunc sustentandum, eam actionem, quae illum perdidit, ut miserum praesentis necessitatis subsidium, in summam nociturum, requirit, donec sensus pariter et irritabilitas tandem omnino pereat. Hac via pulvis Portlandicus, aromaticum et fumopere stimulans medicamentum, tonum ventriculi fibrarum ei inducendae necessarium, delendo, accessionem arthriticam prohibet; simulque idem noxae est, augetque, pro tempore irritabilitatem, ut spasmi et vomitus, a levissimis rerum momentis orti, et ante nunquam visi, ostendunt.

Sub

Sub relaxantibus hic memorata corpus relaxare, controversiam non recipit. Quantumque cum debilitate laxitas irritabilitatem augeat, quia supra demonstratum est ; igitur de ea re multis hic verbis non est opus. Calidus humor, five intus assumptus, five extrinsecus admotus, solidorum simplicium, plus humoris iis insinuando, cohaesionem laxat, tensionemque et vigorem, in firma harum fibrarum cohaesione consistentem, imminuit, ideoque summopere debilitet necesse est. Et, licet nullus calor infra eum, quem corpora nostra gignunt, haec afficere quibusdam visus sit ; tamen, omnem qui mediam aëris temperiem, quod punctum medium dicas, superat, genitum corpori retinendo cumulandoque, hunc augere, certissimis experimentis constat. Ita, prout proprius nobis calor aut retinetur aut effugit, calescimus magis aut frigesimus.

Ut ad secundam causarum classem, seu plethoram facientia, transeamus ; eorum irritabilitatis adaugendae effectus supra explicati sunt. Jamque solum restat, ut, quomodo

modo illa omnia, de quibus actum est, plethoram morbosam creent, exponatur. Eorum nullum solum per se, eum effectum, sed plura conjuncta trahunt, et pro sano corporis statu plethoram certam inferunt. Quam victus lautus et vita quieta protinus quidem excitant; dum sanguinis detractio, in consuetudinem deducta, ut corpus plus justo sanguinis paret efficiendo, eventu plethoram gignit. Solitorum profluviorum suppressio ad plethoram creandam adeo manifeste pertinet, ut de ea re neutiquam verbis opus sit.

Finitis, qua potui, supra expositis observationibus, a quarum compositione omnem, five rei five verborum laborem abfuisse, haud difficile visu erit; eo longius procedere nolo, ne aut metaphysici aut theologi mihi partes arrogare, aut propriae scientiae fines transire, videar. Certe enim, ut alibi, ita hic,

Est modus in rebus; sunt certi denique fines,
Quos ultra citraque, nequit consistere rectum.

F I N I S.

