

**De spasmo ab exinanitione coniecturas pro gradu doctoris ... / publice defendet Augustus Wilhelmus Bertram.**

**Contributors**

Bertram, August Wilhelm.  
Royal College of Surgeons of England

**Publication/Creation**

Halae : Formis Hendelianis, 1781.

**Persistent URL**

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

**Provider**

Royal College of Surgeons

**License and attribution**

This material has been provided by This material has been provided by The Royal College of Surgeons of England. The original may be consulted at The Royal College of Surgeons of England. where the originals may be consulted. 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](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

DE 8 8

SPASMO AB EXINANTIONE  
CONIECTVRAS

---

PRO GRADV DOCTORIS

AD DIEM IANVAR. cldccclxxxi

PVBLICE DEFENDET

AVGVSTVS WILHELMVS BERTRAM

PALAEO - MARCHIVS

---

HALAE

FORMIS HENDELIANIS

THE UNIVERSITY OF CHICAGO

LIBRARY

PHYSICS

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911

1911



ILLVSTRISSIMO

DOMINO

CAROLO ABRAHAMO

LIBERO BARONI

DE ZEDLITZ

DOMINO HEREDITARIO IN CANSDORF,

MICHELWITZ cet.

AVGVSTISSIMO REGI BORYSSORVM

AB ADMINISTRATIONE INTERIORI

REIPVBLICAE ET IVSTITIAE

PREMAE CVRIAE CAVSARVM CRIMINALIVM

ET ECCLESIASTICARVM

P R A E S I D I

ACADEMIARVM REGIARVM

CVRATORI SVPREMO

REGIAE BIBLIOTHECAE, MVSII

ET

NUMOPHYLACII REGII

D I R E C T O R I

CET.

S P E C I M E N

H O C

I N A V G V R A L E

I N P U B L I C V M

S V M M A E R E V E R E N T I A E D O C V M E N T

S. E. V.

A V G V S T V S W I L H E L M V S B E R T R A



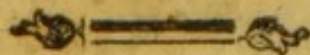


## P R A E F A M E N.

---

**P**aucis dicam, quem ordinem se-  
utus sum. Breuiter praemisi, quae de  
tione musculari & spasmodorum causis  
accipiunt; ex quibus commonstrari non  
posse





posse omnino modum intelligi, quo spatium producat exinanitio. Tentavi deinde aliquam explicationem eamque variis quae huc pertinere credebam, confirmavi.







## §. I.

**D**e musculorum actione AB HALLER, quem plurimi sequuntur, haec tradit:

Fibra muscularis vi gaudet insita, quae differt tam a vi, quam mortuam vocat AB HALLER, quam a nervosa *a*).

Vis insita, quae & irritabilitas audit, id habet singulare, quod ex illa muscoli contrahantur ad varios stimulos, chemicos, mechanicos, physicos *b*); ad stimulum nervosum *c*), ad sublatum antagonistarum aequilibrium *d*), ad efferas euacuationes *e*), ad nervorum laesionem *f*).

Ex

*a*) *Elem. Physiol.* Tom. IV. Lib. XI. Sect. II. pag. 440 seqq.

*b*) l. c. §. V. p. 448.

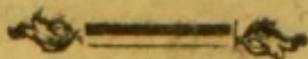
*c*) l. c. §. XV.

*d*) l. c. §. IV. p. 447.

*e*) l. c. §. VII. p. 453.

*f*) l. c. §. X. p. 458.





Ex his spasmodorum causas definiunt, quae vel ad auctam nimis irritabilitatem vel ad stimulos iusto maiores aut insolitos relatae sunt fere omnes. Fere, inquam; incertum enim videtur, ad quodnam causarum genus referenda sit, quam omnes spasmi causam profitentur, euacuatio effera, ad auctam irritabilitatem, an ad stimulos iusto maiores insolitosue? Oportet tamen alterutri horum momentorum aut vtrique deberi spasmum, qui exinanitionem sequitur; cum nihil sit praeterea in actione musculorum, cui tribui possit vehemens haec illorum contractio.

## §. II.

Habeo, quod ordiar a stimulis auctis aut insolitis. Referuntur huc acria varia, chemica, mechanica, physica; repletio seu turgor; commotio nervorum. Atqui in exinanitione, quae effere fit, nihil est, quod vlllo modo acrium suspensionem possit mouere, cum & animalia fanissima sub quibusvis conditionibus conuellantur exinanita. — De repletionem quis est, qui cogitet? — Supereft vis nervosa. Quae quid faciat ad spasmos hosce producendos, optime poterit

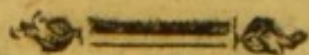


terit intelligi ex comparatione eorum, quae exinanitionem comitari obseruantur. Sunt autem: frigus, pallor, insensibilitas, vertigo, delirium, pulsus irregularis, intermittens, animi deliquium. Quorum quidem altera ad vim neruorum labefactatam concludere, manifesto postulant, altera non impediunt. Cum enim neminem medicum fugiat, vertiginem, delirium cet. tam posse ab aucta vi neruea, quam ab eadem fracta prouenire g); posteriorem causam nostro in casu subsumere, suadet primo: & insensibilitas & animi defectio, quae nunquam a vi neruorum intensa producuntur; porro: indoles remediorum, quae his affectibus opponuntur, volatilium, irritantium, neruinorum; tandem: notissima obseruatio, pari semper modo conuelli ex depletione animal, siue integrum adhuc sit cerebrum siue caput iam detruncatum. Vix igitur admitti poterit conuulsionum ab depletionē explicatio illa, quam exhibet VAN SWIETEN h): „*Simulac tanta copia subducuntur humores de corpore, ut residuum,*

g) GAVBIVS *inst. pathol. med.* §. 271. p. 394. §. 737. n. l. p. 403.

h) *Comm. in Boerh. aph.* T. I. §. 232. p. 377. edit. Hildb.

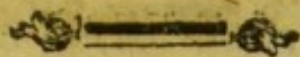




duum, cordis vi per vasa pulsum, illa aequaliter replere nequeat, deficit pressio in arterias cerebri, unde & spirituum motus per nervos cerebri cessat: hinc omnium musculorum paralysis; & a cerebello similiter affecto animi deliquium: unde omnia liquida nervosa & arteriosa incipiunt quiescere. Interim frigore maiori corporis, motus imminuti sequela, contractae partes venosum sanguinem versus cor deriuant, quod repletum contrahitur & summa velocitate per vacuas arterias sanguinem mouet, cum nihil resistat sanguini impulso. Tunc ergo validissimo impetu sanguis per cerebri vasa mouetur: unde spirituum motus in musculos velocissimus fit, sed mox desinens; rediturus iterum quando cor sensim impletum se contrahet. Vno ergo momento validissima causa motus musculis applicatur, quae iterum sequente momento desinit; unde alterna violenta & inuita musculorum contractio, quae conuulsio dicitur. „

Obest huic explicationi adhuc id, quod conuulsiva musculorum contractio eo magis intendatur & acceleretur, quo maior sanguinis copia





copia euacuata fuerit. Et tamen a sanguinis impetu haec penderet conuulsio?

### §. III.

Patet igitur ex dictis, a stimulis fibrarum muscularium ad producendum spasmum ex depletionem, expectari nihil posse. Videndum hinc de irritabilitate. Ne autem res confundatur, de vario huius vocis sensu quaedam praemonenda sunt. Alii enim sub irritabilitate solam vim musculis insitam <sup>i)</sup>, alii eius praeter naturam augmentum <sup>k)</sup> intelligunt. Sumta nunc irritabilitate in illo sensu, quod sola sit facultas fibrarum sese contrahendi, quae tamen sine stimulo agere nullo modo possit, parum illa faciet ad explicandum spasmum ab exinanitione. Vtunque enim auctam vim insitam concipias per depletionem, semper tamen, ut spasmus oriatur, opus erit stimulis, quos vero in effera euacuatione maxime imminutos, immo vero nullos esse, per supra <sup>l)</sup> exposita patet.

### §. IV.

<sup>i)</sup> AB HALLER L. C.

<sup>k)</sup> GAVBIUS *instit. pathol. medic.* §. 189. p. 79.

<sup>l)</sup> §. II.





## §. IV.

Longe autem melius rem explicaret vis infita, quae simul facultate gaudeat, ex se, sine ullo stimulo, fibras musculares in motum conciliendi. Tum enim spasmus concipi posset prouenire a vi infita, per efferam euacuationem adeo aucta, vt in veras conuulsiones transferit.

Non vero solum interest, quid melius rem explicet, sed quid maxime conueniat naturae.

Atque ex his, quae & obseruatio & ratiocinium docet, id maxime mihi respondere videtur naturae, quod spasmus ab exinanitione oriatur propter intensam actionem vis propriae musculorum. Varia sunt, quae ita sentire suadent, quaeque sic proponam lectori, vt primo ea proferam, quae perpetuam vis infitae, sine accedente stimulo, actionem comprobant; deinde ostendam, quomodo illa ex vasorum euacuatione in spasmus augeatur.

## §. V.

Maxime nostris temporibus in eruenda motus muscularis natura versatus AB HALLER  
multa



multa refert, quae vis insitae perpetuam actionem probabilem reddunt, ita, ut & ipse huic sententiae faueat & plurima eiusdem argumenta commemoret. Sic: „Pleraque, „ inquit, „neruoso motui cum insito communia sunt, nisi quod plerumque aliquando sint & velociora & fortiora: plerumque, inquam, cum nihil desit potentiae conuulsionum, quae a sanguinis iactura, & in moribundis animalibus superueniunt, & quas non facile possis, nisi ad vim insitam referre, cum destructa vita, in artubus auulsis simillimae supersint <sup>m)</sup>. „

Porro: „Eam adnotationem frequenter iteraui, qui in animalibus incisis, sed spirantibus, multo varius videam carnes palpitare, quam in iisdem excisis, suspensis & nullo nunc de sensu suspectis <sup>n)</sup>. „

Deinde: „Ligato & resecto nervo motum eum augeri, qui musculo spontaneus datus est, & in moribundo animale conuulsiones superuenire, vulgo notum est <sup>o)</sup>. „

Tan-

<sup>m)</sup> AB HALLER I. C. T. IV. L. XI. S. II. §. XVII.

<sup>n)</sup> I. C. §. VII.

<sup>o)</sup> I. C. §. X. p. 453.



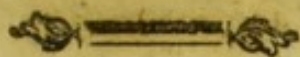


Tandem: „*In animalis nempe viui, siue nuper omnino extincti, carne musculosa saepissime sponte adparet motus contractilis, velox, viuus, quo lacerti musculosi alterne ad medium ventrem adducuntur, & alterne ab eo medio recedunt. Eum motum Cl. Viri & olim, & nuper, in fibra musculari perpetuo exerceri docuerunt, ut ea fibra numquam penitus quiescat, exque ipso susurro aurium, ad quas manus apprimimus, demonstrari possit.* „

„*Nunc quidem oculorum testimonio nondum constat, detectos & nudatos animalis viui musculos perpetuo alternis laxari vicibus, alternis contrahi. Ipsa intestina saepe omnino quiescentia videntur, quando primo abdomen aperitur, neque potuissent Cl. Viri intestinorum motum ad res praeter naturam contingentes referre, si eum in omnibus viventibus bestiis perpetuum vidissent, quas inciderunt.* „

„*Satis tamen frequenter eum motum absque externa vi exerceri vidi, in variis musculis — adeo quidem in sternocostalibus carnibus valentem, ut alternis tempusculis costarum cartilagineae curuaret & vicissim pateretur resilire.* —





lire. — Porro causae satis est, cur omnino perpetim operari credas, etsi non vides, quae etiam plurimorum Physiologorum fuit sententia. Antagonistarum inprimis phaenomena eo ducunt. — Certum autem est, antagonistarum altero resecto, etiam debilitato, continuo alterius aduersarii conspicuam emergere actionem, artumque, extensore laxato, continuo, etiam inuito homine, flecti. — Nunc id phaenomenon non potest ita explicari, ut ex destructione antagonistae nouam in musculo actionem nasci credas. Manifestum est, dum uterque antagonista integer supererat, eorum quemque in suas partes artum traxisse; sed eas actiones a natura contemperatas se destruxisse, ut fieret aequilibrium. Nunc sublata altera actione, eam operari manifestum est, quae sola superest p). „

Atque ex his, quae retuli, manifesto apparet perpetua fibrarum muscularium actio, quam ipse AB HALLER & statuit & argumentis confirmat. Addo adhuc sequentia eius verba q): „Mibi quidem haecenus res liquida videtur,

p) l. c. §. IV. p. 446.

q) l. c. L. XI. S. III. §. XXVIII. p. 556.





*detur, vim contractilem naturalem & insitam musculi a voluntatis imperio augeri. Excitari dicere, aut simili voce vti debuisset, nisi fibrae musculari tribuisset facultatem, ex sola vi insita, sine alio stimulo, sese contrahendi.*

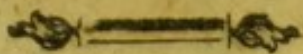
## §. VI.

Sequitur nunc, ut modum exponam, quo possit ab effera humorum profusione adeo augeri vis musculis insita, ut in veras convulsiones erumpat. Ad quod mihi quidem duo maxime momenta conspirare videntur, alterum immediate ab ipso humorum defectu, alterum a vi nervorum exinde labefactata profectum.

## §. VII.

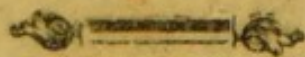
Ab humorum defectu, quatenus immediate is spasmus infert, ita hoc fieri videtur, ut remoueat impedimentum, fibrarum muscularium vehementiori contractioni obiectum. Ex physiologorum enim observatis constat, motum sanguinis, eum praecipue, qui in venis contingit,





tingit, iuuari actione musculorum in vasa iisdem interiecta, ita, vt, dum contrahantur fibrae musculosae, comprimant vasa interposita & sanguinem intus contentum propellant. Actio haec renisum ponit, non semper nullius monenti, si quidem ad mouendi difficultatem respicias, quam sentiunt ii, quibus sanguis vel per totum corpus vel in singulis partibus abundat. Atque hoc respectu motus muscularis dici potest a sanguinis abundantia impediri, ab eadem immunuta facilitari. Quae vero hucusque disputauimus, quamuis non, nisi ad motum voluntarium pertineant, a quo ad inuoluntarium non omnino liceat concludere; tamen in hoc vterque conueniat oportet, quod actio musculorum inuoluntaria, pariter ac voluntaria, sanguinis motum intendat; maior contra sanguinis copia spasticas constrictiones, vt in voluntario motu facit, impediat, haec vero imminuta easdem exacerbet. Et intensorum quidem a sanguine detracto spasmorum non rara sunt exempla. Saepe enim obseruantur in iis, qui spasticis affectibus laborantes sanguinem e vena mittunt eoque malum augent, vnde salutem sperauerant.





Ex perpetua nunc, quam supra dixi, pal-  
pitatione, fibrae musculares pari modo agunt  
in vasa interposita. Quae quidem actio licet  
longe cedat vi, quam exserit in circuitum hu-  
morum voluntarius motus, tamen sub somno  
omne id absolueret sola videtur, quod interdum  
motum voluntarium efficere statuerunt. Cum  
autem humores & huic actioni resistent, eorum  
imminuta, per largam profusionem, quantitate,  
tolletur etiam resistentia, fibrarum in contractio-  
nem nisi, obiecta sequiturque vehementior  
earum contractio, adeo tandem increfcens, vt  
in veras conuulfiones tranfeat.

Atque haec generatim sic se habent. Vi-  
deor mihi autem ulterius progredi posse. Ex  
eo enim, quod Physiologi perhibent, musculis  
extensoribus praeualere flexores <sup>r)</sup>, hi quidem  
data constrictionis occasione, prius ac fortius  
quam extensores, contrahentur vsque dum illud  
permittit extensorum renifus, ipsaque forsan  
moles partium mouendarum. Simul enim ac-  
nimis tenduntur extensores, hi, per ipsam ex-  
tensionem irritati, sese contrahent, & membrum  
ram

r) AB HALLER l. c. S. II. §. IV. p. 447.



rapient versus suam partem donec inde similem contractionis causam in flexoribus produxerint. Quo quidem in casu haud scio, tribuendumne sit aliquid actioni nervorum per vehementem distensionem irritatorum; non enim tota simul, sed sensim deletur per depletionem vis neruea; quid? quod ex collapsu vasorum telaeque nervorum cellulosae, iidem distrahi, tendi atque irritari creduntur.

Magnam autem intra breue tempus a modica euacuatione humorum, in corpore mutationem contingere posse, tam animi docet deliquium, saepe in his, qui sanguinem mittunt, observabile, quam id, quod occasione deriuationis habet AB HALLER: „*Incredibile est, quanta rapiditate sanguis venosus se incisae venae vulnus, aut, si cor resecueris, in praecisos pectoris cauae fines coniiciat. Huius deriuationis tanta vis est, ut contra ponderis resistentiam, contra legitimum iter, sanguis undique ab omnibus venis, in locum laxatum quocunque sub angulo apertis, aut per alios ramos eorum eo consentientibus, se in vulnus coniiciat, proximoque cum impetu de rima venae effluat.* —





*Huc pertinet omnis humorum confluxus ad eas partes de quibus resistantiam subtraximus, pediluuiorum, emollientium, cataplasmatum.,*

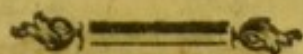
*„Huc subitae sanguinis conuersiones ad abdomen, de quo incumbens aquarum pondus chirurgica acus remouit. Huc animi deliquia, ex quacunque maiori euacuatione nata, ad cuius sedem sanguis de ipso corde refugit s).„*

### §. VIII.

Huc pertinet, ni fallor, quae in multis bene se habentibus, obseruatur horripilatio ipsaque conuulsiua interdum concussio totius corporis, post largam excretionem vrinae, alui et. profundam inspirationem, oscitationem. Quae enim antea ab excernendis compressa fuerant vasa, ab hac mole liberata, facilius extenduntur, dilatantur; hinc maior humorum ad minorem resistantiam impetus, hinc a reliquis partibus deriuatio, praecipue ab iis, quas eorum propulsio plurimam habet difficultatem, id est, ad partes exteriores & cutem.

Hinc



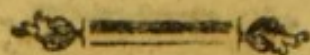


Hinc denique, ob minutam humorum, ad fibras harum partium, resistantiam, aucta earum, ex continua palpitatione, constrictio; hinc horror, concussio.

Similisne causa horroris critici, dum ad singularem partem feruntur excretura?

Inter horripilationis causas mentionem feci profundae inspirationis & oscitationis, idque non sine ratione, ut credo. Quamquam enim nulla per eam fiat humoris euacuatio, tamen ad certam partem magis congeruntur humores ideoque ab aliis auocantur. Ex quacunque enim causa dum quis leuiter tantum & rarius inspirat, ita ut iusta humorum quantitas non possit, intra quamuis respirationem pulmones permeare; inde tandem ingrata sensatio inducitur, quae cogit hominem profundius inspirare aut oscitare. Hinc magis dilatatis pulmonibus ac thorace, humores subito ruunt versus partem dilatatam, cedentem & per aliquot momenta reliquis praecipue remotioribus partibus sese subtrahunt, ex quo ob causas supra dictas, horripilatio.





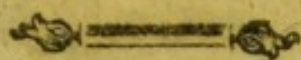
## §. IX.

Restat, vt dicam, quid nerui faciant ad spasmus ab exinanitione. Quod mihi quidem videtur consistere non in aucta eorum in musculos actione, verum in eadem imminuta aut plane forsan sublata, eo fere modo, vt ROGER neruorum in musculos imperium definit dum <sup>1)</sup> „nerui“, inquit, „sunt moderatores motus fibrillaris, vitalis, atque quamdiu, in statu sano, ad musculares fibras illaesi perueniunt, moderantur hunc motum, & tunc nou sensibilis est ad oculum; sed ad aurem ope artificii: cum vero laeduntur nerui moderatores, tum e iustis ad sanitatemque requisitis limitibus exit & fit visibilior: in cuius confirmationem videatur Ill. de HALLER, qui in dissertatione de litigaturis neruorum, memorat, quoties ligaret aut resicaret nervos, toties tremores magnos, & conuulsiones subsecutas fuisse, quae amisso moderatori sunt tribuenda.“ Et <sup>2)</sup>: „Motus igitur fibrillaris potest duplici modo excitari i. vel irritando ipsas fibras musculares; uti

<sup>1)</sup> ROGER de perpet. fibrar. musc. palpitant. §. 56. p. 22.

<sup>2)</sup> l. c. §. 59. p. 24.





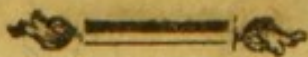
*vti etiam in corpore sano fieri potest a deglutitis irritantibus, in esca & potu, ab aere ambiente, introeunte &c. 2. Potest etiam excitari debilitando imperium nervorum in musculos: in senibus & in animalibus, quibus rescantur nerui, obseruabilis est hic tremor nec non & aliquando in instanti mortis, ubi resolutis omnibus nervis, ultimum suum exserunt motum & ultimas suas vires vitales impendunt fibrillae.,,*

Atque hoc modo nostro in casu agere nervos luadere videntur phaenomena, quae spasmus ex depletione comitari supra x) dicta sunt, quippe quae omnia vim nervorum arguunt labefactatam. Et si quid ex contrariis concludere licet, ii casus, ubi maior humorum ad nervos confluxus, eorum sensilitatem auget, ex imminuta humorum quantitate vim nerueam fractam subsumere iubet.

Facta igitur humorum satis larga profusione, fibrae musculares, quarum palpitacioni minus nunc obsunt euacuati humores, potentius agere incipiunt, eo magis, cum infirmata  
per

x) §. II.





per effusos humores vis neruea ita sit, vt nequeat continere obortam musculorum palpitationem. Quae igitur deficientem ex sanguinis missione animum refocillant remedia irritantia, volatilia, aucta vi neruorum pari modo conuulsiones ab exinauitione sublatura esse, certe confido, licet id experiundi mihi nondum contigerit occasio.

### §. X.

Neque vero solum hanc, quam exinanitio inducit, neruorum debilitatem spasmis fauere, verum etiam ab aliis causis ortam similes producere effectus, sequentia, quae adducam, spero, confirmabunt.

Sub apoplexiae finem, vbi res aegri fere consummata est, conuulsiones oriuntur <sup>y)</sup>.

Nec minus alias etiam breui ante mortem tremores <sup>z)</sup>, tendinumque subsultus patiuntur expirantes.

Affla-

<sup>y)</sup> VAN SWIETEN l. c. T. III. §. 1071. p. 392.

<sup>z)</sup> l. c. T. II. p. 185.

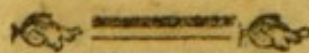


Afflatus putridus conuulsiones producere obseruatur.

Quibus quidem in casibus quisque conueniet, maxime deletam esse vim neruorum ab eorumque in musculos actione nil posse expectari, sed eius potius defectui hos, quos dixi, spasmos tribuendos esse.

Porro ex frigore, metu &c. qui tremunt, tremere ex palpitatione fibrarum muscularium ob vim nerueam quasi retractam, videntur. Possunt enim maiori neruorum intentione compesci ad tempus eiusmodi tremores. Contrahuntur tunc muscoli constantius atque eo modo ut fieri in sanis sub motu voluntario solet. Et cum omnis actio tam neruorum quam musculorum per motum fiat, hic motus autem non possit nisi tremulus esse, videntur nerui, dum tremorem ex palpitatione fibrarum compescere dicuntur, id agere, ut motum earum tremulum maiore sua actione augeant adhuc atque accelerent, & sic, elementis fibrarum propius ac frequentius ad se inuicem adductis, eorum actionem magis figant & apparentem illam fibrillarum





rum quietem producant, quae in naturali musculorum actione observatur.

Differt igitur tremor ex palpitazione fibrarum ab eo, qui illarum torpori debetur aut sub elevatione ponderum viribus maiorum observabilis est. Hic enim pendere videtur ab impotentia fibrarum muscularium recipiendi motum tremulum tantum, quantus requiritur ad firmam & fixam muscoli contractionem. Quam ob rem ex torpere trementes tremunt sub nervorum in musculos actione voluntaria <sup>a)</sup>; ex palpitazione autem qui tremunt, tremunt quiescente ea saltim, quae a voluntate pendet, actione nervorum, quippe qua intensa, nisi nimii sint, tremores a palpitazione sistuntur. In illis muscoli laborant, cum nervi satis bene se possint habere; in his nervi affecti sunt, ubi vis musculosa quam maxime saepe viget. Est enim, ut in ipsas convulsiones abripiantur magno metu perculsi <sup>b)</sup>, licet nervosum systema adeo debilitatum sit, ut perterriti relinquatur & animo & omni

<sup>a)</sup> Spectare huc videtur casus, quem refert VAN SWIETEN l. c. T. II. §. 627. p. 182.

<sup>b)</sup> VAN SWIETEN l. c. §. 1010. p. 271.



omni facultate, motus voluntarios exercendi, quid ? quod interdum apoplectici corruant c).

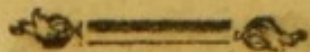
## §. XI.

Non suppressere possum coniecturam, quae huius esse loci videtur. Multi variique, maxime in subiectis debilioribus, hypochondricis, hystericis observantur spasmi particulares, qui sanguinis circuitum turbant, varia partium muna laedunt, doloribus pressoriis, anxietatibus cet. ansam praebent. Quod quidem spasmodorum genus, neminem credo fore, quin longe differre videat ab iis spasmodis, qui in inflammationibus praesto sunt, quosque dolor plerumque acutus, febris sat vehemens cet. comitantur. Videtur duplex hoc spasmodorum genus ita discrepare :

Prioris generis spasmi provenire videntur a fibrarum muscularium, ex debilitate nervorum, orta palpitatione, qua humores in partibus retardati, accumulati, pressione sua in nervos, ingratum illum, obtusum ac tendentem

c) VAN SWIETEN ibid.





tem dolorem producant, qui huiusmodi subiectis adeo familiaris est. Ex particularibus autem hisce stagnationibus fieri non potest, quin totus humorum circuitus turbetur & pluribus in locis varia illa symptomata determinantur, quae satis norunt experti. Debilitati vero nervorum deberi hos spasmos, ratio docet, quae mederi solent iisdem. Applicatis enim remediis volatibus, irritantibus, stimulantibus, vis nervorum in fibras musculares augetur, earumque contractio intenditur, figitur, unde humores inter easdem stagnantes fortius propelluntur, discutiuntur. Atqui tali modo ipsas convulsiones illico sublatas fuisse, observatio est <sup>d)</sup>.

## §. XII.

Aliter se habet spasmus in inflammatione. Notum est, oborto dolore, maxime acuto, humores congeri ad partem, quae doleat, ibidem accumulari, fibras distendere & non raro inflammationem efficere. Sunt, qui, cum multa alia facili, ut putant, negotio explicent, hanc rem adeo inexplicabilem censeant, ut ne tentare

<sup>d)</sup> VAN SWIETEN T. II. §. 713. p. 361.



tare quidem explicationem conentur. In quo quamuis plane fim a partibus eorum, qui malint omnino non, quam male explicare; tamen non video, si explicari oportet, quid haec res prae multis aliis habeat explicatu difficilius. Ego quidem ita se rem habere existimo. A quacunque causa irritatus neruus, irritabit, quas adit, fibras musculares, quae inde constrictae, transitum humoribus prohibent fortius quidem & constantius, quam si a sola aucta palpitatione natus esset spasmus. Hinc fiet, vt velocius ac vehementius in iisdem partibus congerantur humores & propter eorum in neruorum vaginis & tela cellulari collectionem, sensilitas adeo augeatur, vt & fueti vis stimuli fit solito potentior. Quid mirum, quod in tanto causarum concursu, intra breue tempus, tantam capiat incrementum oborta inflammatio? Quid mirum, quod intendatur eadem ab remediis, quae neruorum aut robur aut actionem augent?

### §. XIII.

Differunt igitur hi spasmi in eo, quod alter a neruorum in musculos actione aucta,  
alter





alter ab eadem debilitata oriatur; quod hic neruosis, roborantibus tollatur, ille remediis, quae neruorum actionem diminuunt.

Videtur autem operae pretium, ad hanc distinctionem in aegrorum medela magis attendere, vt sciatur singulis in casibus, ad spasticos praesentes affectus tollendos vtrum excitanda sit vis vitalis, an supprimenda.

Nonne etiam hinc explicandum, quod iam diu medicos docuit experientia, varios spasticos motus tolli remediis irritantibus? Hi spastici motus suntne tales, qui neruorum debilitati originem debent & propter excitatam per irritantia vim nerueam curantur?

Nonne tandem huc pertinet febrium, quam statuunt, diuisio, dum eas vel malignas dicant, vel tales, quas auctus stimulus neruosus producat? Intelligunt nempe sub malignis eas, in quibus, ob debilitatem neruorum, vita aegrotantium periclitatur. Atque his in febribus quod spasmorum est, nonne id pendet ab aucta, ex neruorum atonia,



atonia, fibrarum muscularium palpitazione?  
Respondet certe, quae hic adhiberi solet  
medela.

#### §. XIV.

Sed haec sunt. Facile apparebit lecto-  
ri, varias spasmi ab exinanitione causas me  
omisisse, frigoris exemplo; at nolui ego  
omnes causas enumerare, sed ad has, quas  
exposui, magis attentos reddere eos, qui  
quid in hac re sit veri, quid falsi, possunt  
diiudicare.

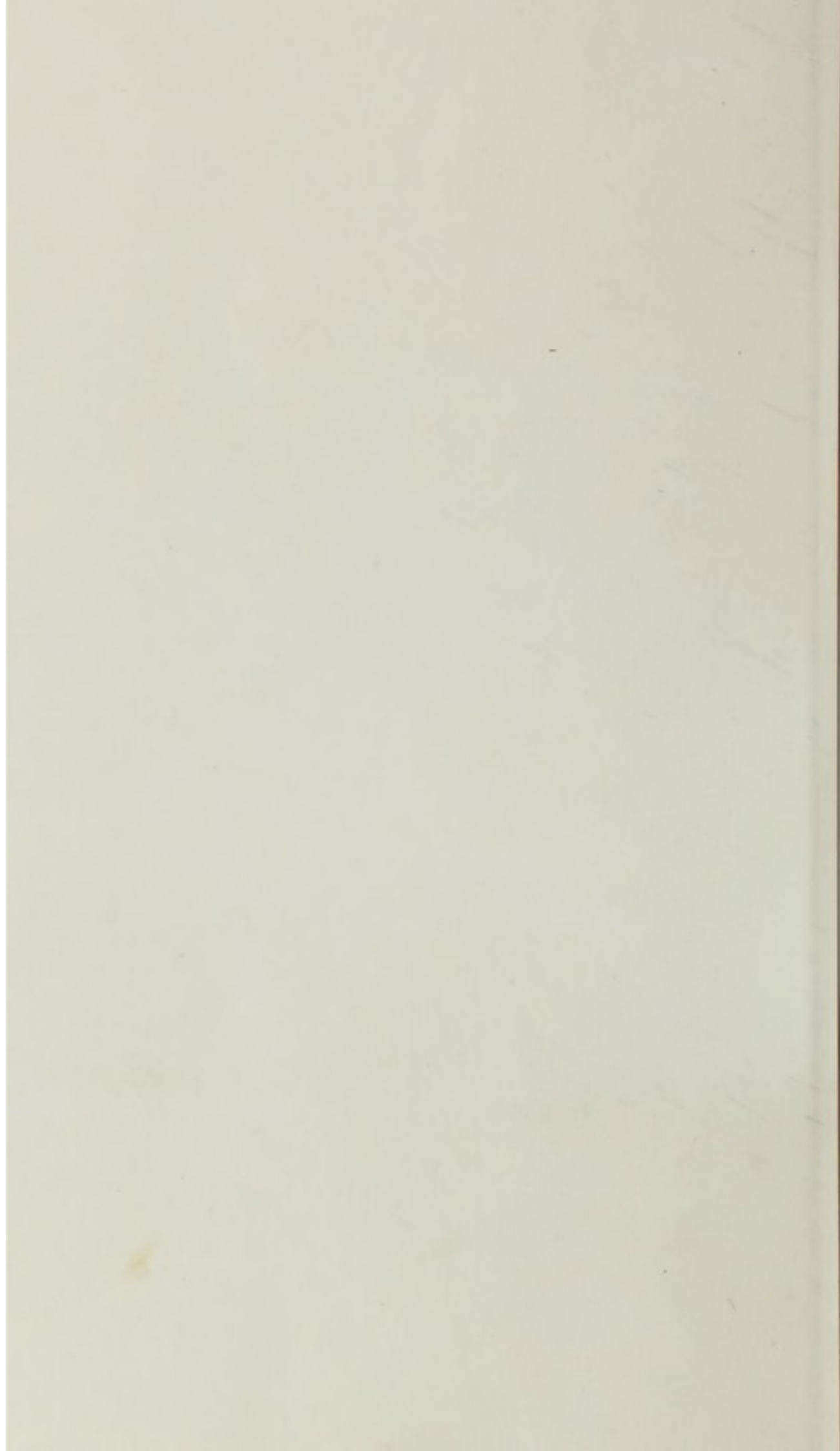
F I N I S.















DICTATED  
SOME TIGHT  
GUTTERS