

**Difficultates circa modernorum systema, de sensibilitate et irritabilitate
humani corporis / [Anton de Haën].**

Contributors

Haen, Anton de, 1704-1776.

Publication/Creation

Leyden : T. Haak, 1761.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/ubjy8uh9>

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>

7

D I F F I C U L T A T E S
C I R C A
M O D E R N O R U M S Y S T E M A ,
D E
S E N S I B I L I T A T E
E T
I R R I T A B I L I T A T E
H U M A N I C O R P O R I S ,
O R B I M E D I C O P R O P O S I T Æ ,

A B
A N T O N I O D E H A E N ,
S . C . A . M A J E S T A T I S C O N S I L I A R I O
E T A R C H I A T R O ,

N E C N O N
M E D I C I N Æ I N A L M A E T A N T I Q U I S S I M A
U N I V E R S I T A T E V I N D O B O N E N S I
P R O F E S S O R E P R I M A R I O .

*Nec mihi Experimentorum Myriadas reponant !
Sit Experimentis fides ! At sit cautum , alioquin diffi-
cillimum , Experimentorum iudicium ! Sanctorini.*


L U G D U N I B A T A V O R U M ,
A P U D T H E O D O R U M H A A K , 1761

Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

V I R O N O B I L I S S I M O
I L L U S T R I S S I M O
G E R A R D O
L. B. V A N S W I E T E N
C O N S I L I A R I O,
A R C H I A T R O R U M C O M I T I,
T O T I U S P E R U N I V E R S A M A U S T R I A M
M E D I C I N Æ P R Æ S I D I,
B I B L I O T H E C Æ A U G U S T Æ P R Æ F E C T O,
S U M M O N O S O C O M I O R U M C A S T R E N S I U M
D I R E C T O R I,
V A R I A R U M S O C I E T A T U M L I T E R A T O R U M
M E M B R O, &c. &c. &c.

S. P. D.

A N T O N I U S D E H A E N.

æpe numero mecum miratus sum
NOBILISSIME BARO, tristem
illam, at simul inevitabilem, ne-
cessitatem, qua Esdræ 2. cap. 5.
Israëlitica Gens una manu Regiæ
Civitatis muros construxisse legitur, altera, qui
id impedirent, propulsasse. Mirari autem desi-
* 2 no,

no, dum publici vi muneris, una veluti manu
Artem humanæ salutis sacram munire, & am-
plificare; errores autem eidem adversos altera
propulsare, me mihi debere videor. Utrumque
sane intelligo ab officio inseparabile ita meo, ut si
alterutri deessem, quod inde damnum Arti emer-
geret, imputandum id omne mihi arbitrarer.
Quam ob rem, ut olim in quæstione de Inocu-
latione Variolarum, jam bis, ut in errore circa
Hæmorrhoidas, in quæstione de Tumoribus Cy-
sticis, in perniciose doctrinæ de Exanthematibus,
morborumque Malignitate; ita nunc denuo in
quæstione de Sensibilitate & Irritabilitate partium
humani corporis, arma capio, Medicinam ab hoc
noxio mihi viso systemate defensurus. Novi equi-
dem, arrepto calamo, oneris me id in me susce-
pisse, ut, ad demonstratam ab adversa parte ve-
ritatem, proprios publice fatear, publice revocem,
deleamque errores; novi etiam, ad Adversario-
rum in errore pertinaciam, novis confirmatam er-
roribus, me id veritati debere, ut licet obrutus
aliunde negotiis, tamen bonam tuear, defendam-
que causam: sed simul intelligo, unquam nec præ-
stantius quid, nec jucundius dari, quam uni litari
veritati; idque habere morientem solatii, quod vi-
ta cum salutis publicæ, tum maxime veritati, sa-
crata unice fuerit. Unde quo pede cepi, pergam,
quoad Vires T. O. M. DEUS concesserit.

Interim quo meam erga TE observantiam, quæ
summa TIBI debetur, ostendam, Opusculum hoc
TIBI dicari ut sinas, etiam atque etiam rogo. Va-
le! & quo me soles favore prosequi perge. Vale!

Dabam 17. Jan. 1761.



P R Æ F A T I O.

Inter multas, quæ me ad hanc condendam Opellam edendamque, impulere, causas, ea profecto minima non fuit, quam mihi munus imponit Professoris. Quippe Pathologiæ, ac Praxi Medicæ, docendis admotus, multasque in explicando difficultates offendens, nihil avidius arripere debebam, quam ea, quæ ad hæc dispellendas adminicula, sponderent Viri sapientes. Quam ob causam vehementer arridebant Spectatissimi ac Clarissimi Viri, *Alberti Haller*, variæ ad illustrandam Physiologiam lucubrationes; cum functionibus Animalibus, Naturalibus, ac præprimis Vitalibus, adeo difficulter suis de causis explicandis, imo hinc inde ne explicandis quidem, lucem viderentur haud mediocrem allaturæ; vulnerumque aut letalitatem, aut periculum, multis demerent partibus, quas læsas hucusque omnes formidaveramus. Arti proinde, & muneri publico, & Medicinæ Alumnis, serium maxime examen debebam illorum Clarissimi *Halleri* operum, quæ huncce in finem plurimum facere viderentur.

Varia igitur ejusdem Opuscula evolvi, quæ
* 3 post

P R Æ F A T I O.

post editas suas in Physiologiam *Prælectiones*, cum publico communicavit, eaque inter potissimum ejusdem *de Sensibilitate & Irritabilitate* tractatum, una cum *altera ejusdem Parte*, quæ 567. experimenta continens, basin priori, fundamentumque, præstat: nec non eruditam atque elegantem *Dissertationem*, quam optimus doctissimusque *Tyssot* Gallicæ huic editioni, præfationis loco, præfixerat: tandem *Elementorum Physiologiæ* primum tomum; cum alterum, tertiumque, quos jam in lucem prodiisse fero inaudivi, nondum acceperim.

Sedulo porro, ac serio, continua hæc manu versans, evidentiam *Halleriani* systematis quæsi vi, expectavi, sed non inveni. Vera tamen ne dixisset is, qui sexcentis fere experimentis sententiam superstruxisset suam, vix ulla subesse suspicio poterat: unde ea me spes alebat fore, ut, si lecta pluries, de integro relegerentur, accuratiusque cum experimentis adeo numerosis conferrentur, de veritate ipsius doctrinæ demum convincerem. Ast incassum. Repetitæ lectiones difficultates auxerunt. Hinc, ad novam lectionem, difficultates occurrentes literis mandavi, & cum experimentis denuo contuli, visurus uter erraret, Autor, an ego? Cum primum mecum tandem staturerem, credidi profore, si dubitationes meas publicæ lucis facerem: ut vel me errasse ponderosiora argumenta postmodum edenda, responsaque, convincerent, vel, errante Autore, Discipulos meos adversus errores præmunirem.

Duo tamen circa hanc editionem animadvertente,

P R Æ F A T I O.

re, & ob duo condemnare, Amici me mei poterunt. Ac primo quidem, quod forsan hinc inde duriore, ac significantiore stylo, uti videar, quam erga literatissimorum Virorum Chorum humanitas, usus, reverentia, tolerant. Secundo autem, quod iidem Spectabiles Viri, lege Talionis, meorum quoque operum analysin facturi, quæ in illis vitia commiserim, quæque alias oblivioni, me saltem vivo, mandassent, orbi literato jam patefaciant.


Ad primum respondeo jam idem cogitasse me, idemque opere præstitisse; verum ita enervatas meas objectiones, difficultatesque, inde abparuisse, ut vim argumenti quam intendebam, haud ultra fervarent. Unde tentatis variis enuntiandi modis, vidi demum honesta scribendi licentia opus esse, ut genuinam meam intentionem Lectores caperent.

Ad secundum dico hæc ipsa Amicorum monita haud modo me ab evulgandis his dubiis deterre-
re, sed e contrario ad eadem evulganda potenter exstimulare. Non enim ejus me arrogantia esse arbitrentur, ut opuscula mea Evangelia velim haberi, quibus omnis foret, citra ullum examen, adhibenda fides. Nunquid eam ipsis suspicionem quondam de me dederim, ac si inanem ambirem Autoris famam, cui nulla suppeteret contradicendi, deque erroribus convincendi, facultas? Uti-
que, *homo sum, humani nihil a me alienum puto.* Equidem experimenta, & in ægris capta, & in cadaveribus, quin vera sint, non est quod dubitet quisquam; at vero ratiocinia inde deducta, novi

P R Æ F A T I O.

obnoxia esse erroribus, novi ipsis commista erroribus esse posse; quos mihi forsitan proprius amor velet. Hoc me angit nonnunquam. Et si serio loqui fas est, dum mente præmeditor quinam me, quo tempore mortalitatem exuam, cum maxime pressuri sint angores, eum præcipuum fore prævideo, qui me verbo, exemploque, veritati defuisse, & evulgandis allaborasse erroribus, sit convicturus. Unde & venerabor, & amplectar, & osculabor Sapientum monita, qui meos, dum vivo, publicent errores, quo nulli mortalium ultra in eosdem cadere queant, quique inciderint, resipiscant. Æternas illis gratias canam, qui absque ullo mei respectu, solius amore Veri, evulgent errores, si quos commiserim, ita meos, ut ultra exemplo meo errare neminem, ipsamque per me errandi occasionem, feræ etiam posteritati præcisam esse, moriturus intelligam. Sin vero ejusmodi extiterint, (& quandonam non existent?) qui unice altercandi amore, qui odio, qui in me livore, calamum acuant, his profecto haud aliter quam tacendo, condonandoque, respondebo; modo nec ipsa veritas, nec salus publica, a furente in me invidia, detrimentum capiant.





 D I F F I C U L T A T E S

 P R O P O S I T Æ

 C I R C A M O D E R N O R U M S Y S T E M A

 D E

 S E N S I B I L I T A T E

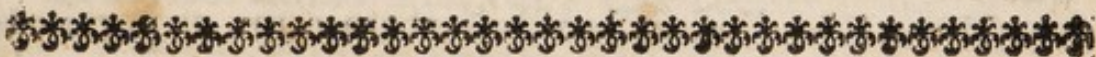
 E T

 I R R I T A B I L I T A T E

 P A R T I U M H U M A N I C O R P O R I S

 P A R S I.

 D E S E N S I B I L I T A T E.



 D I F F I C U L T A S I.

Tendines dicuntur insensibiles. Tendo v. g. Achillis irritatur, roditur, vellicatur, scalpello, causticisque; pro parte abscinditur, abscinditur totus, absque eo quod inde dolor nascatur: imo non dantur vulnera, quæ citius, faciliusque curentur.

I.



pte experimentorum titulus offendere utcumque videtur, si cum eisdem, & opere ipso, conferatur. Titulus enim asserit de Sensibilitate, & Irritabilitate *Humanæ* corporis agi, adeoque experimenta promittit facta potissimum, aut observata,



in

2 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

in corpore *Humano*, quibus profecto unice quæstio componi omnis possit. Attamen *novem* modo facta in homine invenimus ex 567. quæ enarrantur, experimentis. Si ergo totius numeri $\frac{1}{63}$. sit, quæ in homine facta, quo demum jure Titulus referre potest demonstratæ veritatis, non in brutis, aut amphibiiis, sed *in Homine*, argumentum? Præpropere sane conclusio in operis fronte, quam forte ne ipse quidem finis sibi vindicabit.

II. Hæsitantem me circa ipsa in animalibus facta experimenta reddidere ea, quæ circa eadem instituta sunt *Pragæ*, Anno 1756. a doctissimo Medico *Radniczky* Hungaro, idque cum omni cautela, ac prudentia, ut ejus Dissertatio demonstrat, & præsentibus multis Medicinæ studiosis, imo etiam passim clarissimorum Professorum uno, pluribusve.

III. Cum tota Antiquitas, omniumque hucusque sæculorum Medici, atque Chirurghi, adeo universaliter Tendinum Sensibilitatem cum experti essent, tum scriptis enuntiaissent, ut vix paucos de eadem dubitantes reperias; & ut celeb. *Haller* omnes Autores ita scripsisse affirmet; cum denique magnus *Boerhaave*, & ut autor, & ut testis, Tendinis humani Sensibilitatem demonstrasset; ejusque *Illustrissimus Commentator* aliis quamplurimis observatis practicis eandem confirmasset: videretur Autor hanc inde deducere conclusionem debuisse, quod experimenta, a se facta, in brutis potius quam in hominibus, hanc insensibilitatem demonstrarent; quodque pauca illa, quæ nonnullis in hominibus contraria observarentur, exceptionem quidem aliquam facerent, nullatenus vero universalem doctrinam arguerent falsitatis.

At vero longe aliter conclusio se habet Autoris. Falsa ideo declarat omnium sæculorum observata, circa Homines facta; quia, quæ in Brutis tentavit ille,

ille, contrarium sonant. Omnes igitur turpiter errasse cum asseverasset, rogat veluti mirabundus, atque obstupescens, qui demum contingere potuerit, ut quivis, etiam spectatissimi, doctissimique Viri, in errorem adeo manifestum lapsi fuerint?

Censuit porro aptiorem responsionem dari non posse, quam afficiundo omnes illos *Spectatissimos Doctissimosque Viros*, ea ignominia, qua suo jam tempore *Galenus*, suoque *Paræus*, illos, ob hanc ipsam causam, afficiebant, qui literarum rudes vera confunderent nomina rerum, Videatur modo pag. 19. Ideoque namque errasse eosdem scribit, quod veram vocis τὸ Νεύρον significationem, cum ea τὸ Σπινδέσμιον, & τενόνιον, penitus confunderent; porro cum vulnus τὸ Νεύρον violenta symptomata producit, etiam idem de Tendine, ac Ligamento, nominis errore, affirmarent.

Profecto homo simplex, sed rectus bonique iudicii, quem penitus lateret *Boerhaavii* fama, quemque præterea lateret quanti immortalem hunc Virum egregius *Hallerus* merito alibi faceret; ilico hic concluderet primo *Boerhaavium* adeo profunde ignorantem in Chirurgicis fuisse, ut, aperto in ulcere, Nervum inter Tendinemque, interstinguere haud valuerit. Secundo, eundem literarum humaniorum adeo rudem fuisse, ut ne græca quidem intelligeret, hincque vocum harum confusionem advertere non posset.

Simplicem hunc hominem ecquis nostrum, ut male ratiocinantem, arguerit? Forte sententiam parumper mutaret suam, si ipsi ostenderem, quod Doctissimus *Haller*, *Prælect. in Instit. Tom. 3. par. 399. Boerhaavium*, ut quid τὸ Νεύρον significet, intelligentem, explicantemque, ergo & græce scientem, aperte inducat: verum ideo nondum exemptum *Boerhaavium* videret homo noster eorum de classe, qui

4 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

præ omnimoda Chirurgiæ ignorantia tendinem in ulcere non possint a nervo distinguere: quod si non hoc, saltem nondum eximi, horresco referens, de illa malitiosa gente, quibus mentiri, aliosque decipere, volupe sit.

Quod si pergerem homini huic ostendere qualis *Boerhaave*, dum viveret, quantusque fuerit; ut nec potuerit, nec debuerit unquam, ejusmodi in rebus decipere: si utrumque hoc ex toto contextu *Prælectionum Halleri* demonstrarem: si indicarem ipsi, *Hallerum* in schola *Boerhaavii* enutritum esse, *Viri* incomparabilis ab ore pependisse, suam ab ipso hausisse scientiam, eminentes ejus virtutes canderemque, haud minus, quam præclaram doctrinam, una mecum admirabundum obstupuisse; attonitus proculdubio staret, & omnibus his bene pensitatis, id *saltem* crederet ab *Hallero* expectari oportuisse, ut post experimenta sua id conclusisset, quod cum numerosissimorum Autorum, tum *Boerhaavii* maxime autoritate & autopia, constaret Tendines in homine non frequenter insensiles videri, quamvis id ex suis experimentis erui posse adpareret.

IV. Quia argumentum pro adstruenda Sensibilitate & periculo læsi Tendinis, post infortunatam V. S. uti quoque ex communi de Paronichia doctrina, formari ponderosissimum posset, Autor his quoque in partibus Medicinam, Chirurgiamque, penitus mutare intendit. Statuit namque prava post infelicem V. S. symptomata, nullo modo puncturæ Aponeuroseos Bicipitis Brachii, sed læsioni Nervi Mediani, aut rami Nervi Musculocutanei, unice deberi: Paronychiam vero, quidquid omnes Autores, & nuperissime adhuc *Garengéot*, conclamitent, magnis Nervis, qui secus totam digitorum longitudinem decurrunt, esse tribuendam.

At contra refero 1^{mo}. me id quod omnes Scriptores

DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN. §

res Medici, atque Chirurghi, tradunt, & quotidie observare se scribunt, ipsis meis oculis vidisse; so- lam nempe Aponeuroseos, nullam omnino Nervi læsionem; dum interea tumores, doloresque, vali- di adessent. Causa equidem, quam ipse in Nervo ponit, graviora symptomata generat; at propterea eam, quam omnes in Aponeurosi multoties detegi- mus, minime expungit.

2^{do}. Dico, quam Autor nobis de Paronychia for- met, ideam, simul ipsum ostendere in practicis hu- jus mali casibus minime esse versatum, alia cætero- qui prolaturum. Dolor in Paronychia immanis ori- tur Tendine vulnerato, sive qua parte nervi adja- cent, sive qua minime; anterieus, lateraliter, quo- vis in puncto. Tum innumera exempla demonstrant immanes creari dolores, sive ab osse primæ phalangis inflammato, aut suppurato, (nam & ossa dolent, & inflammari, penitusque suppurari possunt,) sive a materie in osse generata, & tendinem irritante ac pungente: quos dolores, nisi audaci totius loci ad os usque percussione, non transversa, ut semiabscis- sus nervus percindatur totus, sed, quo tendini par- catur, longitudinali, Ars tollere nequaquam potest. Et, si neglectu debitæ percussione, ipsa prima Pha- lanx, digitusve totus pessumdetur, aut his graviora mala oriantur; si e contrario sectio per longitudinem digiti facta, ut ex imo osse malum erumpat, non vero transversa, quæ Nervum læsum percindat, hominem ab omnibus his malis curet; nonne meri- diano sole clarius patet non Nervum, sed vel Ten- dines, vel etiam Ossa, quibus utrisque sensilitatem negat Autor, veram sedem tam atrocis mali exhibe- re? Iniqua ergo ejusdem de *Garengeot* querela: non alia profecto scripsit ille, quam quæ ipse quoti- die vidit, nosque cum illo omnes.

Compendio omnia *Illust. Præses* refert, quæ ad

6 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

hanc spectent quæstionem, Tendinemque cum Præceptore sensibilem docet, licet pluribus commentariorum locis ostenderit se *περὶ τῆς νέυρης* in communem errorem neutiquam incidisse. Juvat quædam hic referre. Videatur *Tom. 1. pag. 239. 240.* „ Dum in Paronychiæ maligna specie tendines Flexorum digiti „ afficiuntur, rubra zona per cutim cubiti longitudinaliter secundum ductum musculorum digitorum „ flectentium decurrens, tam mali habetur ominis „ apud peritos Chirurgos Notandum quam „ maxime omnia hæc eo violentiora accidere, quo „ nervus læsus fortius tensus est. Hinc etiam tam „ periculosæ puncturæ sunt, circa ultimas digitorum „ phalangeas, ubi fortissimi tendines inseruntur, & in vola manus, ubi expansio illa tendinosa palmaris muscoli tensum illud & tendineum „ scutum facit. Augetur præterea hæc malignitas „ si tenacioribus involucris nervosæ partes læsæ tectæ fuerint: uti patet imprimis in periculosissima „ Paronychiæ specie, ubi tendo insertus ultimæ „ phalangæ digiti, punctura læsus, vel alia quacumque de causa inflammatus, sævissimos dolores, phrenitidem, convulsiones, sincopem, imo „ mortem ipsam, sæpe satis subito, infert; vel si evaserit post diros adeo cruciatus æger, syderatum ultimæ phalangis ossiculum cadit; manus „ in pugnum contracta per totam vitam manens immobilis, tristes funesti mali reliquias, arte insuperabiles, ostendit. Ratio autem tam enormis „ malignitatis tota fere pendet inde, quod tendinibus flectentibus phalangeas digitorum circumponatur ligamentum illud mirabile, cartilagineam fere „ duritiem habens; si enim primis horis incipientis „ mali peritus Chirurgus audaci sectione dividat „ omnes partes incumbentes ad os usque, sicque „ pertundat thecam illam tendines ambientem, mi-

„nuitur dolor ilico, & præcaventur omnia illa
 „funesta Symptomata. *Vid. id. pag. 300.*”

V. Multa experimenta Doctiff. *Hallerus* habet,
 quæ demonstrent abscissos integre tendines, imo &
 nervos, (modo Nervorum ramuli, vulnere paulo
 superiores, a resiliante trunco discisso non trahantur)
 minime dolere. Hæc omnia conveniunt cum obser-
 vatis omnium Autorum. *Vid. Petit. Tract. de Off. &*
Ill. Præses in Com. ad §. 164. pag. 241.

Verum si abscissus integre nervus, sub exposita
 mox conditione, non doleat, an ideo nervus est in-
 sensibilis? Negabit sane Autor, nosque cum illo.
 Cur ergo eandem ob causam ita concludit circa ten-
 dinem integre abscissum?

Pergit deinde, & demonstrare conatur, quod
 Nervus semiabscissus vehementer doleat; semiab-
 scissus Tendo minime. Ergo, ait, insensilem esse
 Tendinem clare demonstratur.

Sed nunquid non legit casum *Petiti*, ab *Acad.*
Reg. Sc. Par. Anno 1728. relatum, in quo, parte
 tendinis *Achillis* abscissa, parte alia integra, dolor
 ingens observatus est? Hoc certe experimentum,
 in homine captum, adversatur omnibus ejus, quæ
 in animalibus tentavit, experimentis.

Possit id forte ad *Petiti* historiam reponi, quod
 dolor ille non a Tendine, sed a relicto Nerbo, or-
 tus fuerit; adeoque neque hinc sensibilitas tendinis
 demonstratur.

Respondeo me etiam credere, quod nervus hic
 concurrat; sed ea lege, ut tendo hicce, quoties-
 cunque *Petiti* casus existit, dolere & ratione sui,
 & ratione nervi, necessario debeat: utque proinde
 falsum sit nec hominem unquam dolere, tendine
 partim abscisso; nec ulla symptomata, aut functio-
 num læsiones inde oriri. Paucis explanemus hæc.

Si quis in Nervorum descriptione accuratus, cer-

§ DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

te egregius *Winslovv* accuratissimus est. Ille *Tome*. 3. a §. 326. ad 331. describens decursum rami Ischiadici magni, demonstravit eum, ubi Poplitæus factus est, a latere Plantaris muscoli, interque Gastrocnemios, descendere, penetrare se per extremitatem superiorem Solæi, seque præcipitare deinde inter Solæum, & magnos Flexores digitorum pedis, usque ad extremitatem inferiorem Tibiæ, versus Malleolum internum. In hoc itinere dat, inquit, ramulos Articulationi genu, Gemello interno, magnis Flexoribus digitorum pedis, integumentisque, usque ad inferiora. Antequam ultra descendat, dat ramum longiorem, qui se unit cum ramulo nervi Ischiadici minoris, dat fibras utrinque, & ubi nervos Tendini Achillis dedit, transit post, subque, Malleolum externum.

Non attingam hic observationem *Winslovvi*. qua & hic, & pluribus operum suorum locis, demonstraverit nervos ubique Articulis dari, id quod tamen *Haller* negat, ut insensiles esse Articulos probet; sed considero ex Anatomicis demonstrationibus *Winslovvi* semiabscissum tendinem Achillis in homine dolere debere etiam ratione suorum Nervorum. Omnis enim pars, secundum *Hallerum*, quæ habet nervos, dolet.

Ruptus igitur tendo, ratione Gastrocnemiorum, in *Petiti* historia, integer mansit Solæi causa. Cum is nunc ob nervos demonstratos sensibilis sit; solusque cum jam id sustineat, quod olim unitus cum Gastrocnemiis; imo cum dilaceretur fere cellulofitas, (quam sentire deinceps probabo) qua Gemellis conjunctus est, retrotractis vehementer partibus abscissis; tendo Achillis jam doleat necesse est. Minus tamen inferiore parte: nam ibi solum tendo est, qui longe minus se contrahit, quam superior pars, quæ vastam adeo carnem musculosam habet. Confirmatur

tur idem experimento 26. *Halleriano*. Solæi tendinem perciderat, Gemellorum reliquerat integrum. Die deinceps 40. locum examinans, invenit duas abscissas Solæi extremitates sese retraxisse, superiorem autem multo magis inferiorem. Unde *Petiti* quæstio, Cur hic superiore parte plus doleat integra relicta pars tendinis, quam inferiore? simul solvitur.

Apposite hic *Paræus Lib. 10. Cap. 41.* de Tendinis Achillis læsione *incompleta* agens, quam *Petitus* rarius, ille autem *pluries* se observasse testatur. „ A-
 „ dest, ait, ingens dolor ac debilitas, ut homo ne-
 „ queat, nisi ingenti cum difficultate, incedere.
 „ Prognosis est, ut quædam mansura sit in loco dif-
 „ formitas, a quapiam relicta cavitate, & ut per-
 „ petuo patiens utcumque claudicet.

VI. Si, contra eventum experimentorum *Rad-
 niczkyensium*, concedamus omnia *Halleriana* verissima esse, necdum concludunt illa, quæ velit Autor, cum tota natura inter sese differant bruta, hominesque; cujus en insigne exemplum! *Haller Exp. 22. 23.* in incompleta Tendinis ruptura deprehendit Animalibus nihil motus, nihil periisse agilitatis; ita ut currerent, saltarent, posticis cruribus incederent, eadem, qua eo integro, alacritate. Idque tam in utriusque cruris semiabscisso tendine, quam in alterutro. E contrario & *Paræus* multiplici experimento, & *Petitus*, magno cum dolore, summaque difficultate, motum peragi viderunt, ubi unius modo pedis esset facta incompleta tendinis ruptura.

Quam imprudenter ergo ab experimentis in Brutis captis ad Hominem concludimus! Quam pernicio-
 sa ejus-modi conclusio, si etiam regulas practicas immutare tentet!

Nec miremur adeo Bruta ab Homine differere; differunt quippe incredibili modo inter sese. In *Exp. 7.* super Tendine, *Hallerus* quasdam Avium species

tam ad omnia invenit insensibiles, ut ultra noluerit illas ad experimenta adhibere. Si ergo ipsa Animalia adeo *essentialiter* differant inter se mutuo, quid miremur eadem ab homine differre? sed eo iniquior conclusio est, quæ ab illis ad hominem fiat. Dum igitur de sensibilitate tendinis humani sermo est; facta ab *Hallero* in Brutis experimenta nihil ad rem faciunt.

VII. Igitur directe nunc consulamus quæ ipso in homine facta experimenta retulerit *Hallerus*, quæ quinque sunt numero. Adjungitur quidem sextum, nempe *Schlichtingii*, Medici *Amstelodamensis* testimonium ex ipsius *Traumatologia*, Belgice in 4^{to}. edita, quo insensibilitas humani tendinis adstrui videretur; sed si consideremus ipsum hunc Medicum adeo & fufe, & pathetice, terribilia illa symptomata describere, quæ ait a solo Tendine læso gigni, ut in multis Chirurgicis Autoribus non habeantur tot simul collecta argumenta pro tendinum sensibilitate fortiora; consequitur id, ut verbulum *Schlichtingio* contra iteratas toties observationes suas imprudenter elapsum, minime adduci oportuisset ad opinionem *Hallerianam* confirmandam. Et *Job van Meeke- ren*, & *Robinson*, licet Tendinis minorem sensibilitatem insinuent, minime adducendi erant, tanquam omnino negantes eandem; minorem enim agnoscunt, omnem vero sensibilitatem eorum non negant. Ita ut quinque modo casus superflint, qui videntur *Hallero* humani tendinis insensibilitatem adstruere.

Porro hos quinque casus admitto omnes, lubensque concedo illos quinque homines suos insensiles demonstrasse tendines. Sed eodem jure posco ab *Hallero* eandem æquitatem, dum casus longe plures ex *Paræo*, *Hildano*, *Petito*, *Boerhaavio*, *van Swieten*, *Garengot*, *Schlichting*, &c. ipsi enumeravero, quæ humani tendinis sensibilitatem abunde evincant.

cant. Utique summe ego vituperandus forem si, propter adducta a me experimenta, ea negarem posse vera esse, quæ *Hallerus* enarrat: bonisque imo cunctis condemnandus viderer, si scriberem *Hallerum*, suis Brutorum exemplis præoccupatum, quæ experimenta viderit in homine pauca, male vidisse, inque sententiam contorsisse suam. Sed an *Hallerus* laudandus est, qui ob pauca sua exempla, tam inhumaniter iudicat de summis, de innumeris, in Arte, Viris? Si tam injuste erga venerandos Medicinæ Antistites, erga Viros, quos universus literatus Orbis suspicit, veneratur, admiratur, se gerat, quam tristis cogitatio ejus subeat mentem necesse est, dum cernit quid ipse apud seram mereatur Posteritatem!

Dico igitur experimentis innumeris tendinis humani constare sensibilitatem: sed ex quinque *Halleri* experimentis, pluribusque aliis, quæ mox ad *Halleriana* lubens adjiciam, haud minus constare ejusdem, quibusdam in casibus, insensibilitatem.

Hæc conclusio, ut suum cuique servat honorem, ut sine ulla mentis præoccupatione veritatem ubicumque, per quemcumque, & quacumque sub forma illa sese manifestaverit, amplectitur; ita etiam veritati conformis esse multiplici utrinque experientia confirmatur.

Observamus quippe idem phenomenon in corporis humani cæteris sensibilibus partibus. Hydropicos, Gravidasque, cernere datur, quibus Peritonæum, (quod sensibile esse demonstrabo) & Musculi abdominales, (quos sensibiles esse omnes fatentur,) tum & ipsa tensissima cutis, (quam sensibilissimam *Haller* pronunciat) vehementer doleant; alios vero alias-que quibus aut parum dolcant, aut vix, imo ne vix quidem.

12 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

Eadem cutis observatio est in Oedematosis cruribus, in Scroto hydropico.

In *Spina ventosa* tum aperta, tum clausa, quosdam in Nosocomio intuemur, qui ne a principio quidem morbi fere doluerint, nec doleant hucusque, quamvis tumidas partes rudius tangamus: e contrario iterum alios, & quidem prioribus numerosiores, quos & perpetui dolores crudeliter vexent, & tactus aliorum sit intolerabilis. Unde etiam *Spina ventosa* passim ab Autoribus, qui de ea ex professo egerint, ita describitur, ut perpetuis sociata doloribus.

Attamen in datis exemplis Cutis, Musculi, Nervi, dolorem nonnullis, ut ut vehementer tensi, pressique, non excitant ullum. In *Spina ventosa* clausa quidem, sed tumida admodum, cutis adeo tenditur, ut splendescat: in *Spina ventosa* aperta tum Nervi loci, tum Cutis, continuo ab acris humoribus vellicantur, irritantur. Tamen hos ita indolentes esse videre plures Medicinæ Studiosi, ut dum, ipsis coram, partes hæcæ dedita opera premerem, se nihil doloris percipere testarentur.

Amplissimum Virum in cura habui, qui Colica Pictonum, morbo omnium fere crudelissimo laborabat, perpetuo testantem se parum doloris percipere; qui nihilominus morbi quæque gravissima symptomata perpeffus sit, extenuationem totius corporis, crurum brachiorumque Paralyfin, Amaurosin. Chirurgo in eodem morbo adfui, anxietates enormes in tribus paroxysmis passo, nec dolenti fere unquam. Annus tamen elapsus est priusquam manuum ejus paralyfin superavi.

Igiturne ex his omnibus concludam insensiles & Nervos, & Cutem, esse? au jure arguam insensibilitatem Nervorum in Abdomine, eo quod harum partium indolentiam observaverim pluries? Iniqua
sane

fane conclusio foret. Justa autem illa erit, qua statuam miri nihil in eo esse, quod *Job van Meekeren*, quod *La Motte*, quod *Cheselden*, quod *Haller*, *Zimmermann*, *Castell*, aliique, eos in homines incidere, in quorum Tendinibus, Ossibus, Periosteis, &c. aut nulla adverterint, aut minora saltem signa doloris. Percurrendo Bibliothecam Medicam, non inficias ibo, nec multum mirabor, longe stupendiores historias.

In *Obs. Medico-Chir. egregii Lamswerde No. 99.* Amstelodamensis Cauponis manus vitro fracto ita vulneratur, ut in vulnere medii digiti fragmentum vitri, articulum minimi digiti magnitudine æquans, post validam hæmorrhagiam adpareret: quod ipsum, aliaque minora frustula, octiduo post, *sine ullo pravo symptomate*, folius naturæ operatione, erumpabant, ita ut perfecta sequeretur curatio. Trimestri elapso deinde spatio, vulnere, uti dictum, jam consolidato, Natura similem vitri portionem ex Articulo, juxta tendinem, in superiorem digiti partem transmisit, *citra notabilem dolorem*, qua post octiduum exemta, vulnus cicatrice obducebatur, „ li- „ cet alia vitri portio adhuc in digiti penetralibus „ delitescat. „

Hic sane cum tendinibus & Nervi, & Cutis, quorum irritamenta letaliter nonnunquam affligunt, sæpe nihil, sæpe modice duntaxat, doluerunt.

Ibid. Obs. 101. Mulieri inter lavanda linteamina acus in Carpi articulum infigitur; quæ nullo inde molimine educenda, integroque septennio inibi morata, demum, dum mulier pro more linteamina lota manu fortiter constringit, erupit foras. Faventem hanc historiam egregius Autor suo systemati de articulorum indolentia forte arbitrabitur; sed nihil minus. Alioqui probaretur etiam motum ab acu in medio articulo minime impediri, ut disertis verbis

14 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

textus affirmat; quod tamen ipse æque difficulter, quam ego, admitteret. Allatæ igitur historiæ is modo est scopus, ut pateat insolita sæpe fieri in rerum natura, quæ tamen regulam universalem non cudant.

Apud *Zacutum Lus. Lib. 1. prax. adm. obs. n. 6.* Meretricula octenni spatio intra ipsum Cerebrum, *Hallero* adeo sensibile, dimidium cultelli inculpate gessit.

Veslingius ipse per se observavit feminam styli, seu pugiunculi subtilioris, frustulum, suo in Cerebro, quinquennii spatio, haud alio cum incommodo gestasse, quam quod, ingruente tantummodo pluvia, capite doleret.

Longus forem si similium observationum texere feriem pergerem. Sed, qui præcipuus hic noster scopus est, ex his omnibus animadvertisse sufficiat insensibilitatem tendinis humani, saltemve ejusdem minorem sensibilitatem, a variis autoribus animadvertam, atque descriptam, adeo parum nos inducere debere, ut omnem sensibilitatem tendinibus denegemus, quam Cutis, Nervi, Musculi, observata nonnunquam indolentia nos inducere debeat, ut omnem sensibilitatem Cuti, Nervo, Musculo, penitus deesse statuamus.

Atque hic sermonem de Tendinibus finire possemus, nisi paradoxam suam opinionem clarus Autor variis conaretur statuminare argumentis: horum porro quædam examinanda sunt.

Nunquid cuiquam mortalium validum appellabitur id argumentum, quod profert pag. 18. *Libr. de Sens. & Irrit.* „ Vidi, inquit, affundi ad tendinem Supinatoris longi oleum terebinthinæ calidum, ad Hæmorrhagiam sedandam. Dolor quidem inde in cute validus, tendo vero sine ullo sensu madefiebat: unde a longo tempore Chirur-

„ id oleum in tendinum vulneribus laudant. At ve-
 „ ro certissime oleum hoc æque Tendinibus, quam
 „ Cuti, dolorem crearet, si sentirent tendines.

Quam immensa differentia inter sententiam *Halleri*, & experientiam cum *Paræi*, tum omnium Chirurgorum! *Paræus* hoc oleum *ideo* laudat, quod læsis Tendinibus, Nervis, Membranis, non modo adjacentium vasorum Hæmorrhagiam sedet, superfluosque imbibat humores; sed præcipue, *quod dolores demulceat, auferatque.* „ Virtute pollet, inquit, omnes sedandi dolores.” *Lib. 10. Cap. 12.* Id ipso exemplo probat Christianissimi Regis *Caroli IX*, qui, imprudenter venam sectus, summosque a læso nervo dolores inflammationes que passus, hoc oleo doloribus eximeretur. *Paræo* omnes adstipulantur autores: addo continuam meam circa idem oleum experientiam.

Nullum ergo Autoris, quod inde deducit, argumentum est. Nam 1^{mo}. Nervus læsus Regi dolebat: ergo sensibilem partem hoc oleo curari a doloribus, quod tamen oleum dolores excitare crediderat, fateatur necesse est. 2^{do}. Experientia quotidiana convincit nos, in doloribus læsi nervi, aponeuroseos, tendinisque, sedandis, nihil esse salubrius, ac potentius oleo terebinthinæ, vel Balsamo peruviano. Et ut *Paræus* hoc oleum commendat in crudelissimo Paronychiæ dolore, discissa phalange digiti ad os usque, ita praxis docet omnis. 3^{tio}. Quod *Hallerus* se vidisse asserit quomodo ab hoc oleo affuso non tendo, sed cutis doluisset; repono ad hoc difficile distinctu esse, utra pars doleat, cutis an tendo? si eodem circiter tempore ab oleo afficiantur. 4^{to}. Demus etiam ab oleo hoc cutem doluisse præprimis, indolentia tendinis inde non probatur. Ipse namque *Schlichting*, Autori jam ante perperam in hac quæstione laudatus, *Traumatol. pag. 197. 198.*

docet, exemplisque confirmat, plures dari, qui Spiritum terebinthinæ tam ægre ad cutim ferrent, ut & dolores inde, & inflammationes diras paterentur: qui tamen ipsi Spiritum Reg. Hung. Acetum, Vinum, ad vulneratam cutem innocue ferrent. Est ergo quibusdam idiosyncrasia cutis.

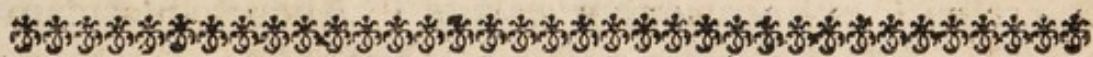
An quoque laudatissimi *Halleri* argumentum stringit, quod, pro tendinis insensibilitate, ab audacia Chirurgorum in eodem consuendo, sæpius deduxit? Certe Musculis abdominalibus sensibilitatem non negabit, etiam si eosdem vulneratos Gastroraphia consuamus. Musculos faciei indolentes nemo existimabit, etsi ad foramina, ulcere totam genam exedente facta, hos Musculos acu, ac filo, undique adducamus. An *La Motte*, quod consuens tendinem Achillis, cutim simul acu perforaverit, inde credit Cutim sensu privari?

Tandem præterire hic nequeo Tendines, quibus omnis tum sensibilitas, tum irritabilitas, denegatur, nonnunquam iterum sensibiles irritabilesque fieri, quando Autor alias enodare quæstiones, citra utramque hanc tendinum facultatem, commode nequit. *Elem. Phys. pag. 414.* ut explicaret cur sanguis a corde in Aortam pulsus, a contrahente se Aorta non iterum in Cor pelleretur, respondet: „Quando parietes Aortæ arctantur, & sanguinem arteriæ contentum propellunt, offendit idem in directione, ad cor ducente, aperta ostia cæcorum sinuum valvulorum, eaque subit, replet, valvularum mobilia vela a parietibus cordis dimovet, & versus axin urget, donec tres expansæ valvulæ conjunctæ arteriam integre claudant, & regressum sanguinis in cor omnino intercipient; cum mensuram sectioni Arteriæ æqualem nactæ sint. *A fibris vero tendineis robur valvularum augetur, ut eo facilius impetum retronitentis undæ sustineant,*
„ *et si*

„ *etsi vim contractilem, & irritabilem tendinea natura*
 „ *non optime admittit.* Aerem certe contra cor im-
 „ pulsum, & ceram, plerumque a corde avertunt,
 „ neque prius rumpuntur, quam vim æqualem 63.
 „ libris passæ fuerint. Et in vivo animale, etiamsi
 „ Aorta ligata fuerit, tamen nihil in cor redit, cum
 „ arteria distenta se sustineat, collapsura, si in cor
 „ se exinanire possit.”

Igitur ab una parte, *Hallero* Tendo est ubique corpus iners, quod non se movet, quod agere duntaxat videtur, quia a musculo trahitur, *per se vero nunquam*, quia & insensibile, & inirritabile. Nihilominus ab altera parte, fibræ tendinosæ valvularum, musculis non nexæ, actionis sunt robustissimæ, vimque & contractionis habent, & irritationis, validam; si enim tendo hisce viribus, hoc in loco, non gauderet, sanguis ex Aorta in cor repelleretur.

Nihil hinc concludo, nisi quod, dum Autor tendinum sensibilitate & irritabilitate indiget, eisdem non vereatur illos donare. Systema certe nimis arbitrarium! Atque hæc dicta sufficiant de Tendinibus.



D I F F I C U L T A S I I.

Dura ac pia membranæ sunt insensibiles.

Brevior in hisce cunctis esse potero, siquidem generalia pro omnibus corporis partibus argumenta peti poterunt ex generalioribus iis argumentis, quæ contra assertam *Hallero* tendinis indolentiam, in medium protuli. Igitur, eventus *Pragensium* experimentorum contrarius; defectuosa conclusio a Bruto ad Hominem; indolentia sentientium ceteroqui partium humani corporis, observata multoties, nec tamen communem illarum sensibilitatem destruens;

18 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN:

hæc, inquam, omnia ad sequentes quæstiones, eodem, quam quo ad priorem, jure, & dicta & applicata esse, semper supponantur: ne tædiosa repetitio nauseosam gignat prolixitatem.

Modernorum itaque sententia est Duram, Piamque, Matres dictas, Pleuram, Peritonæum, Periosteum, vaginas Nervorum, Articulorum capsulas, minime esse fibris musculosis, nervisque contextas, sed mera cellulosa textura; hinc, quia cellulosa textura, adiposaque, non sentiat, etiam omnes hæc membranas indolentes esse.

Ut a membranis cerebri ordiamur, præter numerosa exempla, quæ insensibilitatem membranarum Cerebri in Brutis innuere videntur, egregius *Haller* unicum modo affert ex homine petitum. Quæ vero argumenta harum in homine sensibilitatem demonstrent, pene sunt innumerabilia.

Intueamur modo historiam medicam Chronicorum capitis dolorum, apud casuum collectores; obruimur pene crebritate observationum, quæ horum causas unice detexerint in vitiis membranarum Cerebri; exsiccationem earum; Aneurysmaticam ac Varicosam illarum vasorum Diathesin; Calculosam in earum substantia materiem; parvos, utramque meningem inter, calculos; ossis cariosi Cranii ichorem, quæ D. M. roderet; idque omne sæpe eodem determinato in loco, quem æger in vita præcipue indicaverat. Quum nunc frequentissima ejusmodi observata sint; cum alia morbi causa absolute defuerit; nonne argumenta ex hisce causis petita infinito plus stringunt iis, quæ *Hallerus* ab homine unico, cæterum a solis defumfit Brutis?

Nuperrima experientia has mihi observationes confirmavit. Perierat miserrime a carie Antri *Higmorei* Vir in Nosocomio nostro nimis sero susceptus; qui a longo retro tempore in affectæ partis latere

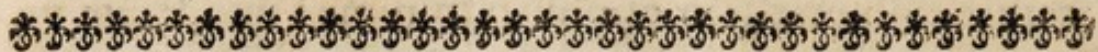
capite doluerat, in opposito minime: duodecim vero ante obitum diebus dolor ad Occiput vergebat, dein ad latus dextrum dextramque frontem. Aderat quidem antiquus sinistri lateris dolor, sed ille dextri bregmatis, frontis, occipitis, quoad vixerit, aut saltem quoad mentis compos fuerit, gravior semper, molestiorque. Curiosus ejusdem inveniendæ causæ, coram numerofo Auditorio demonstravi nullam novi, acerbique doloris, causam absolute detegi posse, quam utriusque meningis arterias utcumque aneurysmaticas, venas autem ubique vehementer varicosas.

Egregius *Hallerus* nihilominus confirmari suam censet opinionem ea facilitate, qua ad D. M. percissionem, procedunt Chirurghi.

Respondeo 1^{mo}. in Abscessibus facile procedunt Chirurghi ad cutis percissionem; an Autor ideo insensibilem pronunciat cutem?

2^{do}. Intrepidi procedunt ad Cerebri percissionem, & ablationem, dum dura id exigit necessitas; an ideo cerebrum indolens? Minime sane; nam & cutem & cerebrum sensibilia dixit.

3^{tio}. Ea ipsissima de causa Antiqui harum membranarum percissionem evitarunt, quod dolerent; quodque solius Duræ Matris læsione dirissima, periculosissimaque oriri symptomata observassent. Videatur notissimus & æstumatissimus *Carpi*, seu *Berengarii*, de hac re tractatus, pluribus in locis. Unde quoque 70. abhinc annis *Nuck* cum contemporaneis suis judicabat hanc D. M. percissionem haud citra periculum fieri. *Nuck Exp. & Operat. Cap. 5.* Et ante 200. annos ipse *Paræus* & D. M. sensibilem esse pluribus in locis probat, & tamen, re urgente, percindendam esse jubet.



D I F F I C U L T A S I I I .

*Etiam Membrana Laterum, Pleura Dicta,
Indolens est.*

Paradoxon se proferre ipse fatetur, nec immerito, Autor. Quippe tota Medicina hanc membranam sensibilissimam esse semper pronuntiaverat, & veluti præcipuam dirissimi doloris, inflammationisque, consideraverat sedem. Id morborum symptomata, id maxime cadaverum Pleuriticorum, ipsos docuerant inspectiones. Utique hucusque certissima credideramus ea theoremata Medica esse, quæ binis hisce inconcussis inniterentur fundamentis; eoque certiora hæc arbitrabamur, quo frequentiore anatomie hæc confirmata videremus, & aliquando publice demonstraremus.

Contra talem nubem testium, indolentissima clarissimo *Hallero* Pleura audit; idque tum ideo, quod videatur ipsi cellulosæ texturæ esse, quæ textura sit insensibilis, tum quod id quinque Brutorum experimentis didicerit. In *Elem. Physiol.* decem enarrantur, sed ex adnotatione ad Exp. 164. *Halleri* patet, & ejusdem, & *Zimmermanni*, eadem experimenta esse, uno excepto.

Quin & pathologico ratiocinio judicat Autor hanc suam probari sententiam. Quippe Pleuritidem ait inspirando intendi, quæ, si in Pleura sedem haberet, deberet remitti; eo quod costæ in inspirando fiant suis in arcubus sibi proximiores, tenfamque propterea pleuram laxent. Ergo si morbi in ea sedes, inspirando, quam expirando, mitior dolor foret. Cum jam contrarium fiat, judicat eum, qui doleat, locum, Pleuram absolute esse non posse.

At

At verò augmenti doloris inter inspirandum intelligere se putat causam, considerando Intercoſtales nervos tunc magis agitari. Ita ut in hoc nervo, vel forte etiam in musculis Intercoſtalibus, dolorem unice locet.

Sed demus hoc quod Costæ, sibi propinquiores, pleuram minus in altitudine tendant; an tamen, quod Thorax in inspiratione notabiliter dilatetur, etiam Pleura non validius tendatur in latitudine?

Relinquentes igitur ejusmodi ficta cerebro ratiocinia, ad ipsorum cadaverum autopsiam nos convertamus.

XVII. Sæcula sunt, quod in scholis Medicis disceptaretur utrum Pleuritis in sola membrana Pleura, an in Pulmone, an in utroque, locaretur? Litem ipsa anatome determinare satagebat *Cælius Aurelianus Lib. 2. cap. 16.* cum hoc morbo denatis inventa esset Pleura nigrescens. Elaptoque ab hinc sæculo eadem habebatur scholarum disceptatio. Et prout in varia quisque cadavera incidere, ita postmodum sententiam ferebat suam. Triplex enim hæc sententia varietate constabat cadaverum. Interim *Willis, Riolan, Diemerbroeck*, quæstionem sapienter limitatam sic proponebant: Quænam esset vera Pleuritis sedes, in exquisita & simplici Pleuritis? Tunc *Willis Pharm. Rat. Lib. 2. Sect. 1. cap. 9. pag. 272. Edit. in fol.* „ Morbi hujus, inquit, quoties primarius & solitarius existit, sedem „ in Pleura, seu membrana costas internas succingente, consistere, tum doloris sensus, tum observationes anatomicæ pleuriticorum defunctorum „ habitæ, plane testantur.”

Riolanus Encheirid. Anat. Lib. 3. cap. 7. non quidem negat malum a Pleura posse communicari cum Pulmonibus, & facere Pleuroperipneumoniam; sed quændiu Pleuritis vera est, & potius sua sævitie,

quam superveniente vera Pulmonum inflammatione, hominem necat, tunc ait in Pleura esse morbi sedem.

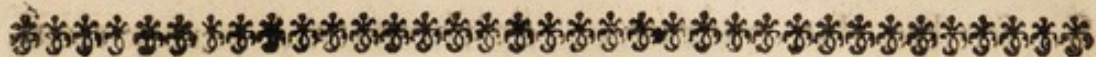
„ Videmus in Pleuriticis cadaveribus, inquit, Pleuram syderatam, decuplo crassiolem; ergo in se morbum continebat.”

Et contra *Regium* multa cadaverum sectione id evicit *Diemberbroeck*. „ Quippe, ait, ex multijuga cadaverum Pleuritide extinctorum dissectione rem aliter se habere invenimus, & Medicinæ Studiosis non semel demonstravimus. Scilicet comperti sumus in omnibus Pleuriticis inflammari Pleuram, eamque solam, si pulmo liber esset ab ejus connexu.” Exemplo deinde Pleuritici, in stadio inflammatorio mortui, aliisque cadaveribus, idem demonstrat.

Quin dudum antea *Riverius* Cap. 2. Lib. 7. „ Plurimi testantur, & nobis etiam experientia compertum est, in multis Pleuriticorum cadaveribus solam Pleuram corruptam, & putrefactam inveniri.”

Et quid testimonio *Prosperi Martiani* ad Libr. de *Loc. in hom.* evidentius? „ scio inquit, in Archihospitali sancti Spiritus, ad quod pauperes ex Romano agro curandi afferuntur, quotidie observari cadavera Pleuriticorum, in quibus latus læsum, & corruptum, reperitur: cujus rei præter excellentissimos illius Hospitalis Medicos assistentes, aliosque rei Medicæ Studiosos, oculatus testis esse possum.” Lateris autem nomine paulo ante dixerat & carnes se intelligere, & Costas, & Membranas.

Verum quid testimonia afferre juvat, dum ipsis nostris oculis eadem cernimus in cadaveribus, Studiosisque clare demonstramus? Utinam de Pleura scripturus *Hallerus*, non Bruta, sed homines, consulisset!



D I F F I C U L T A S I V .

Est Quoque Indolens Peritonæum.

Iterum hoc in Brutis Autor observasse se scribit triplici experimento, nempe N^o. 167. 168. 169. quin & unius hominis exemplo id demonstraturus videtur, ajens celeberrimum *Storch* nihil sentiisse, quando ad Paracentesin instituendam abdomen sibi perforabatur.

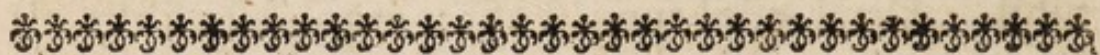
Iterum, quod olim; qui nimium probat, probat nihil. *Storch* nihil tunc sensit: ergo insensibile est Peritonæum, insensibiles sunt muscoli Abdominales, insensibilis & Cutis: nam omnia simul perforavit ictus.

Unde, cum bona venia Viri doctissimi, convertam hoc modo propositionem: In plerisque eorum, quibus fieri Paracentesin curavi, & quibus semper præsens adstiti, dolorem a punctura abdominis adverti. Ergo si homines inde passim doleant, nil pro indolentia Peritonæi inde concludat *Hallerus*.

Sed en casum practicum, quem Autori commendo bene ruminandum! Sanus juvenis motu validiore incalescens, frigore postmodum inhorruit, ac ventre doluit. Die 6. Julii 1753. adiit celeberrimum Poliatrium ac Senatorem Haganum *C. H. Velfe*; qui cum, præter ventris dolorem, mali nihil ex pulsu, aut respiratione, detegeret, ea præscribit, quæ clausum referent, dolentemque Ventrem; & si inde non levetur, mox ad se mittat jubet. Biduo integro elapso, antequam vocaretur Medicus, rescit ille purgans vomitu redditum fuisse, jamque auctis immaniter in Ventre doloribus, signa ibidem detegit inflammationis ingentis. Frustra adhibet V.

S. frustra dat enemata, epithemata, paregorica; Prodit quidem ter alvus, sed parvo, frequentique cum pulsu, ac frigido sudore; utrisque Gangrænæ nuntiis. Quarto die mors. Subtilissimus æque Anatomicus, quam præclarus ille Medicus, lustrat cadaver, videtque & in toto corpore, & in ventre universo, nihil non sanissimum: in ipsa vero plaga doloris, Peritonæum, sed id unicum, latissima expansione Gangrænosum.

Si hinc Peritonæum sensibile esse non demonstratur, nullius in corpore partis sensibilitas demonstrabitur unquam.



D I F F I C U L T A S V.

Ligamenta, Articulorumque Capsulæ, non Dolent.

VENERANDUS Auctor pro more id, experimentis in vario Animalium genere captis, docet; & petito quoque ex Homine experimento probaturus videtur: *La Motte* enim ligamentum, Tibiæ extensorem, insensibile deprehendit. Cum autem abunde evictum sit ad *Diffic.* 1. ex rariore insensibilitate cujusquam partis ad universalem indolentiam concludi nullatenus posse, exemplum hoc unicum, a *La Motte* relatum, nihil concludit. Ita ut Auctor iterum hic militet solus. Nam sufficienter, ni fallor, ibidem cavi, ne quod de lotrice Amstelodamense referbam, suas in partes traheret. Attamen, quod nemo expectasset, totam Pathologiam hic immutare Vir egregius tentat. „ Non est ergo articulorum „ Capsulis, inquit, in quibus nervos invenire a „ deo difficile, quæque sensibiles non sunt, acer- „ bus

bus Podagræ dolor adscribendus. Sedes hujus doloris in Cute est, & in nervis, qui cutis internam perreptant superficiem.

Ad hæc respondeo, si *Hallero* adeo difficile fuit nervos ad articulos, capsulasque articulorum, invenire, id haud ita difficile *Winslowo* fuisse; pluribus enim in locis demonstravit harum partium nervos, ut supra de tendine Achillis agens innui. Ergo capsulæ nervis gaudent. Ideoque cum juxta Autorem id omne sensibile est, quod nervos habet, capsulæ sunt sensibiles.

Sed ut absurditatem hujus opinionis clarius demonstrarem, dicam paucis quod ea, quæ optimus *Clopton Havers*, quæ *Courtial* in *Tract. de Off.*, quæ denique reliqui omnes Medici de sede Podagræ in articulis quærenda scripserint, ut v. g. quæ in exenteratione Imperatoris *Ferdinandi III.* eximie podagræ, de tophis calcareis in articulo genu Archiatri notarunt; & quæ passim alii talia, quod, inquam, ea duplici experientia verissima deprehendi.

Prima experientia ex cadavere miserrimi Arthritici petita est, qui post annos suas miseras in Nosocomio nostro obiit. De industria sedem Podagræ inquirens, deprehendi articulos interne, externeque, podagrica calce concretos, imo & tendines cum articulis pedum manuumque ea creta unitos atque coalitos; in uno autem alterove loco articulus cum tendine, cum cellulositate, cum cute, in unam massam duram, ope calcariæ materiæ adunari videbatur.

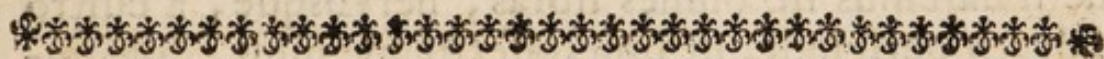
Alteram experientiam proprius meus mihi pesuppeditavit. Ideone Podagram me pati oportuit, ut optimum *Hallerum* erroris sui plane convincere valerem? Benignioris quippe Podagræ insultum paucorum dierum nonnunquam passus, dolorum sane sævitiem non primam in cute, sed in imo experior

articulo; ita quidem, ut, quo articulus sensim minus dolet, eo dolentior, tandemque & tumidior, ipsa Cutis fiat. Unde facile credo egregium Autorem nunquam hoc malo laborasse, alioquin sponte suorum articulorum sensibilitate confessurum fuisse, quantopere humani articuli differant ab iis Brutorum, & quam in universum periculosum sit a Brutis ad Homines argumentari.

Antequam hunc articulum finiam examinandam dabo ejus conclusionem, quam ex experimentis suis a N^o. 38. ad 57. duxit. „ Hac occasione, ait, notare debeo omnes Capras, Canes, Feles, quibus capsulam articulationis genu incidit, aut perussi, miranda sane felicitate curatas fuisse, novamque creaturam cellulofam membranas cum osse denuo coagmentasse. Hæc utique experientia mereretur confirmari, sed alio intuitu: mihi copia non fuit discendi utrum hæc animalia citra Anchylosin curata fuerint, aut an inde aliquid concludi hominis in emolumentum posset: in quo articulorum vulnera vulgo solent periculosa, ac curatu difficilia, haberi.

Hic rogare possem a clarissimo Viro cur curas admirandæ felicitatis adeo jactitet, si nesciat an ullum animal citra Anchylosin curatum fuerit; „ Je n'ai pas eu le loisir nécessaire pour apprendre si ces Animaux se guerissent sans Anchylose. „ Videtur hic paulo præmaturius gavisus esse. Sed transeamus hoc præmaturum gaudium. Conclusio justa & naturalis formari debuisset consultis iis, qui articulorum, capsularumque vulnera aliave pathemata, oculis viderant, manibus tractaverant, & suis illa inseruerant commentariis. Cum enim propria in hominibus experientia careret, experientia ab illis qui eam habuerant, petenda erat. Si hoc fecisset, omnes uno ore ipsi cum *Paræo* Lib. 10. cap. 42.

respondissent: „ Vulnera juncturarum & difficilia
 „ sunt, & sæpe letalia, propter tendines membra-
 „ nosos, quibus ligantur, uniunturque: quippe in
 „ quos tendines membranosos nervi implantentur;
 „ & etiam quod exquisito sensu gaudeant; unde
 „ quoque ejusmodi symptomata generantur. „ Quæ
 nunc vera conclusio? Sane si ulla ipsi fides erga ve-
 nerabilem omnium Medentium Chorum; conclu-
 dere deberet Bruta ab Hominibus toto differre cœ-
 lo, siquidem illa non videantur articulorum vulne-
 ra sentire, hi acute inde doleant; illa vix ullo cum
 labore curari, hi aut difficulter, aut nequaquam:
 nullam proinde comparationem, nullam inter utros-
 que faciendam analogiam esse.



D I F F I C U L T A S V I.

*Sensu Quoque et Ossa Carent, Medullaque
 Eorum, & Periosteum, & Pericranium.*

AD insensibilitatem ossium probandam Autor
 eruditissimus fatetur se experimentis caren-
 tem, id inde conclusisse, quod ossa cum suis pe-
 riosteis nervis careant; quidquid de horum nervis
 nonnulli scriptitarint. Quoad periosteum, centuplo
 experimento id indolens se didicisse affirmat in Ani-
 malibus: in Homine autem id tum *Cheseldenii* expe-
 rimento, tum *Castelli*, aliusque Chirurgi observa-
 tione, stabilit. Ad experimenta a Brutis petita res-
 ponsio crebro jam data est: unde ad ea, quæ in ho-
 mine observata dicuntur; me tantum convertam.

Chirurgi alicujus observatione constare videtur,
 quod periosteum sine dolore perscindatur in ampu-
 tatione cruris: confirmari autem observatio illa cen-
 setur testimonio *Cheseldenii*, quem *Tyssotus* scribere
 ait.

ait. „ Qu'il attribue la douleur, que cause la Sie,
 „ aux Nerfs voisins de l'os; & qu'il remarque qu'il
 „ n'a jamais aperçu beaucoup de douleur, en met-
 „ tant le Crane à nud pour le Trepan. „

Pluries profecto amputationibus interfui, & semper magni signa doloris in periostei separatione observavi; attamen, licet id sensibile sciam, non potui id ex hoc experimento concludere. Rem modo attente consideremus! Rarissimus sane ille casus erit, ubi sic omnes fibræ carneæ, nervulique, circum os, v. c. femoris, cultro falcato percinduntur, ut non aliqui maneat a Separatorio, periosteum dividente, percindendi. Unde homines in separatione periostei etiam ab hac causa doleant necesse est. Deinde si daremus sic omnes fibras, nervosque, a cultro falcato percindi, ut superesset plane nihil, Separatorium tamen, in dividendo periosteo, tangit, radit, scalpit, & non raro vulnerat, densam illam carneam massam, per quam transit, & quæ momento ante percissa vehementer dolet: ita ut fere impossibile sit homines in ea operatione non dolere.

Attamen Chirurgus observavit feminam in periosteo percindendo non doluisse. Admitto observationem: sed cum ex Natura operationis explicata constet feminam, si non à periosteo, aliunde saltem, dolere debuisse, eaque tamen non doluerit, consequitur id, ut femina insensibilitatem habuerit iis ipsis in partibus, quæ fatentibus omnibus sensibiles sunt; utque ideo nihil inde ad adstruendam periostei indolentiam erui possit.

Ad periostei, vel saltem ossis, vel utriusque sensibilitatem demonstrandam, consulamus integram *Luisianam* collectionem; consulamus omnes Veneris martyres: uno omnes ore eam vel juramento incredulis affirmabunt, imoque ossium meditullio lancinantes urere dolores testabuntur lacrymabundi.

Quid

Quid convenientius testimonio *Alex. Benedicti*,
Lib. 1. cap. 6. „ Nuper dum mulierem quandam
 „ Gallico morbo interemtam refecaremus, causam
 „ morbi perquirendo, ossa sub membranis suis in-
 „ tegra, tumentia, & ad medullam usque suppura-
 „ ta, invenimus; ea duntaxat ratione, quoniam &
 „ ipsa nutriuntur, & ab abscessibus ob id afficiuntur.
 Hinc ad rem *Ill. Præses ad §. 162. comm.*
 „ Dum in Lue Venerea tumens ossis substantia pe-
 „ riosteum distrahit, præ doloris acerbitate sæpe
 „ violentas sibi ipsis intulerunt ægri manus.

Videamus omnes Autores qui de Spina ventosa
 scripsere, *Petrum de Marchettis, M. A. Severinum,*
Nuckium, &c. unanimi voce nobis asseverant, pau-
 cis, quos ante retuli, casibus exceptis, vel os do-
 lere, vel saltem acutum dolorem tunc nasci, quan-
 do Periosteum ab interna corruptione incipit affici.
 Et qui de tota Medicina & Chirurgia optime meri-
 tus est, *Clopton Havers, in Thes. 21.* ubi & ossium,
 & Encephali membranarum dolores ex *Dureto* pro-
 baverat, autoritate demum *Riolani* eam confirmat;
 qui nempe humorem invenerat in medullio Cranii
 collectum, acerbissimi doloris exostoseosque, cau-
 sam: unde *Havers* periosteum quoque vocat mem-
 branam acuto sensu donatam.

Si adeamus Collectores casuum, qui nobis causas
 incurabilium Cephalæarum, & Hemicraniarum,
 ex ipsis eruerint cadaveribus, quid illi aliter cla-
 ment? Apud *Bonetum Sepulcr. Anat. Tom. 1. Lib. 1.*
Obs. 102. pro causa tam immedicabilis doloris nil
 invenitur, nisi humor inter ambas Cranii tabulas
 collectus. Idem ex *Rhodio, & Fernelio* causam hujus
 doloris inventam describit Cranii cariem, cui accreta
 Dura Mater. *Obs. 95. 96.* in uno a carie Cranii in osse
 Frontis in alio in osse occipitis, in parvis modo plagis,
 & quidem cum integritate membranarum, causæ de-
 tectæ intolerabilium capitis dolorum. Quid

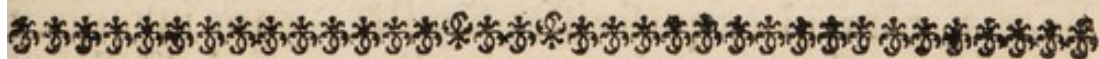
Quid plura? Exempla duo *Petitus Lib. 2. de Off.* adfert, quæ omnem absolvant paginam. Intolerabilis in Tibia dolor adest, postquam ejusdem tumorem Ptyalismus sustulisset *Petit* tribus in locis os perforat, sed incassum. Curat ergo ut ichor, in quem Medulla abiverat, copiosus, foetidusque, ex cavo osse evacuari posset, mediasque inter trepanatos locos insulas aufert; atque tunc demum dolorem vicit.

De ossis igitur atque periostei sensibilitate dum sufficienter constat, superest verbo de Medulla agi. Hanc clarus Autor, ait se nullis experimentis indolentem evincere, seu, experimenta circa illam se non habere: fatetur quoque Sensibilitatis ejusdem sententiam cum universalem esse, tum experimentis tam in Brutis quam in Hominibus demonstratam.

Post talem confessionem neminem dubitaturum arbitror, quin Autor noster Medullam quoque sensibilem declaret. Minime gentium. Opinatur eam de genere cellulosæ esse membranæ; opinatur carere nervis eandem. Idque jam ipsi sufficit, ut medullam insensibilem pronuntiet. Hoc demum nostro sæculo vocatur Physicam, & Medicinam, liberam ab omni opinione colere, solis & condere & perficere experimentis; ut erudita operis gallica præfatio promittit. Hoc demum adpellatur illud Medicæ Gentis vitium evitare, quod in eadem præfatione merito taxatur, quo homines opiniones non ad experimenta, ut debebant, dirigebant, nec cum observationibus ponderabant, verum e contrario experimenta & observationes ita infrangebant, & contorquebant, ut præcise id, quod opinio amabat, enunciarent, ac comprobarent.

Profecto si sic pergere Autor velit, haud ultra erit cum illo agendum; cujus soli opinioni, quovis experimento carenti, omnes autoritates, omnes a-

liorum demonstrationes, omnia etiam de industria capta experimenta, cedere debeant. Quid enim aliud, amabo! dicendum de ipsis experimentis illis, quæ ipse citat, narratque, ut Medullæ sensibilitatem demonstrantia? V. G. clarus *Van Deventer* in Belgico tractatu *de Morbis ossium* nonne diserte testatur se humanæ medullæ sensibilitatem non nisi *multiplici experimento* didicisse in amputationibus? Et quid demum convincentius laudato apud Autorem ipsum testimonio *Du Verneyi*? Vid. *Acad. Reg. Sc. Par. an. 1700.* Cum & antiqui, & moderni, circa Medullæ sensibilitatem diversa opinarentur, duplici modo ait se de ejusdem esse sensibilitate convictum. 1^o. In Nosocomiis, dum illam frequenter in artuum amputatione irritaret. 2^{do}. Dum coram tota Academia, vivi animalis amputato femoris osse, maximam medullæ in osse relictæ sensibilitatem diversis vicibus demonstraret. Si convincentia adeo testimonia, toties ab iisdem viris fide dignissimis, & sæpe coram testibus repetita, atque ab *Hallero* relata, opinionem illius, experimentis destitutam, mutare non valeant, non est quod ultra me huic opinioni opponere contendam.



D I F F I C U L T A S V I I .

Cor Sensibile est: Pulmones Insensibiles: Insensibiles & Renes, & Splen, & Hepar.

Primum advertere oportet ab Autore rejici illam tum veterum, tum modernorum, divisionem nervorum; in nervos Cerebri, ac Cerebelli; in nervos sentientes, & non sentientes, sed **e contrario eam doceri opinionem, quod quæcunque**

32 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN:

que pars corporis nervos habet, ea sentiat; minime sentiat illa, quæ nervis caret: etiam pro majore, aut minore nervorum copia, forte etiam pro minore majore nervorum in quapiam nostri corporis parte nuditate, sensibilitatem majorem minoremve esse: tandem ideo negari a se descriptis jam partibus, & visceribus, sensibilitatem, quia destitutæ sunt nervis.

Attamen si id experientia haud ita invenit. Notarunt Autores, quod & magnam partem quoque expertus in cadaveribus sui, Cor cum suo Pericardio inflammari, tota superficie sua suppurari, Pericardium ad libras usque pure repleti, nec dolere tamen: Cor calculos gestasse, & ossicula: præterea acutis in sua substantia fragmentis ossis oblitum fuisse; inde tamen non dedisse signa doloris. *Vesalius Lib. 1. Cap. 5.* glandulosæ carnis *Libras duas* sinistro in corde reperiit hominis, qui quidem pulsus mire mutabilem, nullam vero affecti cordis suspicionem dederat.

Schenckius hic multa collegit, in *Libr. 2. Nicolaus Massa cap. de Corde* scribit hominem, quem capitis vulnus abstulisset, se secasse. Miratur interea eundem nihil unquam fuisse de corde conquestum, licet a tota id exquisivisset familia, cum inveniret ingens apostema, ad magnitudinem ovi Gallinæ, in Auriculæ, Cordisque, substantia.

Bibliopola Viennensis, qui sæpius quidem animi deliquia passus, sed cordis non esset testatus dolores, post mortem inopinam aperitur. Plusquam mediam partem Cordis sanie & putredine absumtam *Cornax* scribit.

In Cardinalis *Gambara* ventriculo Cordis sinistro tumorem prædurum, ovo magnitudine parem, *Columbus Libr. 15.* invenit.

Anno 1742. die 17. Aprilis, septennis pueri ca-
da-

daver aperui, qui integro biennio curæ meæ commissus fuerat. Hydrope intercute potissimum laboraverat; ultimis autem sex mensibus vitæ febres vagas patiebatur, anxietatesque tales, ac si vel Asthmatis paroxysmum, vel Pectoris pateretur Hydropem; immunis tamen semper dolore. Pericardium fere totum thoracem explebat, pulmonibus exiguis jugulum versus, dorsumque, arcte locatis. Immensa copia primum lymphæ limpidæ, dein veluti lacteæ, vulnerato Pericardio prodiit. Ipsumque Pericardium durum, digitum minorem crassum, interna superficie purulentum, scabrum, tuberosum, exesum. Cor parvum, durum, undique exesum, lacerum, purulentum, & vix sinistram, exiguam autem admodum cavitatem dextram habens. Auriculæ externæ, externaque Aorta, laceræ, purulentæ.

Dum hæc omnia attente consideramus, unaque attendimus ad innumera aliena corpora, quæ cor in cavis, substantiaque sua, indolens gerere posse, in §. *de cordis irritabilitate* probabitur, cernimus facile illam *Hallerianam* Cordis sensibilitatem innumeris experimentis, in homine captis, adversari. Equidem fateor hinc inde apud antiquos scriptores exemplum unum alterumve extare, quo nonnulla cordis sensibilitas probari videretur, sed adeo numerosa exempla sunt ejus demonstrantia indolentiam, ut pauciora illa exceptionem quidem faciant, nullatenus vero regulam forment.

Verum nemo ex iis, quæ hic pono, pravum condat in favorem indolentiæ Pleuræ, Peritonæique, argumentum; perinde ac, si cor inflammationes, suppurationesque, non sentiat, etiam inflammatio, suppuratio, gangræna, in dictis membranis a morte repertæ, non evincerent earundem sensibilitatem; cum & hæc indolenter inflammari, & dolor

vicinis modo in Nervis, Musculisque, residere posset. Minime sane hæc argumentatio procederet. Nam primo, *Halleriani* systematis nemo ita potest argumentari, quin prius neget ipsum de sensibilitate cordis systema. Secundo, Anatome sæpe docuit unicam Pleuram, unicum affectum Peritonæum fuisse: adeoque evidenter demonstravit doloris in ipsis fuisse sedem.

Ut ergo ad rem redeamus, divisio illa scholæ Medicæ nervorum, de qua supra, meris innixa observationibus, neutiquam, ut *Hallerus* quidem vult, est proscribenda.

Profecto ipsa hæc divisio, ut hinc *Hallero* obest, tamen illinc multum prodesset; unde si eam rejicit, suo se sibi iugulat gladio. *Leeuwenhoek* enim nervos, si non ad tendines, saltem ad eorum involucria, demonstravit; *Winslow* pluries eos demonstrat ad tendines. Viscera, quæ indolentia *Hallero* audiunt, ut Renes, Hepar, Splen, Pulmo, nervos habere suos demonstrat Anatome. Ergo si divisionem Scholarum conservaret, posset extricare se dicendo insensibilium nervorum de classe esse illos, qui ad hæc viscera appellant, nervos: sin autem eam negaverit, refutat propriam suam de horum viscerum indolentia sententiam. Sequamur nunc ordine hæc viscera.

Cor *Hallero* sensibile dicitur, quia nervos habet; idque contra confirmatam ab omni ævo, ut mox memini, experientiam. Quam multum autem, parumve, sentiat, experimentorum definire foret: at inconstantia eorundem tanta est, ut varius ipsemet inconstansque fiat autor. Dubitatisne? Probabo.

Pag. 37. de *Sensib.* „ La Sensibilité du Cœur,
 „ dont je ne me suis point convaincu par moi-même,
 „ me, mais qui est assuré par d'autres Auteurs,
 „ n'est

„ n'est point etonnante ; c'est un Muscle, qui re-
 „ çoit des Nerfs.”

Pag. 46. *de Irrit.* „ Le Cœur, qui est extre-
 „ mement irritable, n'est *que peu sensible* & en le
 „ touchant dans un homme, qui a ses sens, on lui
 „ procure plutôt un evanouissement, que de la
 „ douleur.”

Et pag. 76. „ Si l'on me demandoit actuelle-
 „ ment, d'ou vient cette plus grande irritabilité
 „ du Cœur, j'aurois beaucoup de peine à repon-
 „ dre. Il n'y a pas plus de nerfs dans le Cœur,
 „ que dans d'autres muscles ; & il y en a même
 „ moins qu'aux muscles de l'œil. Monfr. *Whytt*
 „ conjecture que ces nerfs sont plus *sensibles* : mais
 „ d'ou leur viendrait *cet excès de Sensibilité* ? Seroit-
 „ ce parce qu'ils sont plus près de la surface inter-
 „ ne du Cœur, & par la même plus proches du
 „ Stimulus ? - - - Ce qui me porteroit à adopter
 „ cette explication, c'est la grande irritabilité,
 „ qu'on remarque dans les Intestins, quoiqu'ils
 „ aient peu de Nerfs, mais qui sont tres a nud.
 „ Pour s'assurer combien *cette circonstance augmente*
 „ *la Sensibilité*, il ne faut qu'examiner les Sympto-
 „ mes, qui ont lieu, quand le mucus de la Vessie,
 „ de l'Uretre, vient à être emporté, ou la peau
 „ decouverte de l'Epiderme. Mais il est difficile
 „ d'etayer ce système par des faits Anatomiques,
 „ &c.”

Igitur in eodem tractatu cor admodum parum
 sensible est, & simul sensibile admodum. Quid
 jam credendum? Tertiam sententiam nobis dar
 idem Autor in Elem. Physiol. pag. 489. „ Sed
 „ omnino per experimenta innotuit cordis tacti
 „ sensum obtusum esse.” (Qualia experimenta?
 Et quomodo hæc in vivo corde capta? An in Ani-
 mali tunc adhuc expectant acutum sensum, quan-

do cor omnino est denudatum?) „ Unicum est, ut
 „ ideo cor magis irritabile sit, quod Nervi cordis
 „ sentientes, intimæ tunicæ Cordis vicini, a san-
 „ guine proximi cominus stimulentur, atque adeo
 „ vehementior inde motus sequatur, quam quidem
 „ ab irritatione exterioris partis alterius muscoli.
 „ Etiam Intestinatorum exterior facies *pene insensilis*
 „ *est,*” (quamvis *Wepferiana* & *Peyeriana* experi-
 „ menta magnam sensibilitatem Intestinatorum exter-
 „ norum demonstrant,) „ interna sensilissima, & mo-
 „ tus lacerata continuo producit maximos. An ideo
 „ adeo mobiles auriculæ, & ipso corde magis irri-
 „ tabiles, quod tenuissimæ, nervos fere nudos san-
 „ guinis stimulo exponant?” Igitur in tertia hac
 „ opinione cor habet sensilitatem magnam, sed in
 „ parte interna tantum.

Ex omnibus recensitis liquet nulla propria, circa
 hanc cordis sensibilitatem, haberi experimenta Au-
 toris, sed aliorum duntaxat; quæ cum non inferan-
 tur, nullo modo convincere nos possunt: deinde
 testatissima *Wepferi* & *Peyeri* experimenta præfracte
 negari: tandem meras opiniones enarrari, easque
 in eodem libro variantes, hanc sensibilitatem pro-
 lubitu valde augentes, diminuentes. Unde cum
 hic nihil demonstrabile, aut stabile, demiror sum-
 mopere Autoris mutandi in Medicina animum, cum
 etiam illam mutare nitatur in quæstione, quæ ab
 ipsius parte nulla, nisi aliorum, quæ non enarran-
 tur, experimenta quædam habere dicitur, experi-
 mentisque difficulter elucidari posse ab ipso affirma-
 tur, cæterum vagis modo conjecturis, iisque ad-
 modum permutabilibus, innititur; dum eadem a par-
 te nostra habet omnium Medicorum suffragia, om-
 nisque temporis experimenta, vim denique demon-
 strationis omnem.

Atque his de corde visis, Pulmonum contem-
 ple-

plemur insensibilitatem. Hos fere indolentes esse Peripneumonia exquisita docet; sed experimenta idem non evincunt circa superficiem eorum aëream. Aëria enim, imo ipsa illapsa aqua, eo usque exagitant Pulmonem, donec id, quod illapsum, excutiat. Tussis quam Autor, ob experimenta sua a N^o. 558. ad 564. voluntariam actionem vocat, & voluntaria est, & sæpe etiam plane spontanea. Possum, fateor, tussire, dum volo; sed inde non sequitur quod nunquam, nisi voluero, tussiam. Quotiesne nobis tussis importuna in concione, in aliis conventibus publicis, ubi silentium petitur; & ita quidem importuna, ut suppressa parumper, decuplo violentior exurgat? Et tota Pathologia non est nisi demonstratio continua sensibilitatis superficiei aëreae pulmonis; cujus irritamenta toties opio compescimus, sæpe compescere nequimus. Experimenta igitur Autoris in Brutis capta, penitus falsa in homine sunt. Aëria atmospheræ nos volentes nolentes tussire cogunt, eoque magis, quo ad tussim proniores. Bene noverat *Boerhaave*, & jam alii ante ipsum, aceti calentis vapore tussim excitare Pleuriticis, si eandem sub V. S. cohiberent. Est ergo demonstratum, quod Tussis non sit mera actio voluntaria, quodque Pulmo sua aërea superficiei sit sensibilis.

Etiam nec Lienem indolentem esse facilis dabo. Anno 1741. 15. Sept. cadaver aperui militis, qui decem antea mensibus a me, veluti Pleuritide leviore laborans, tractatus fuerat. Dolebat quippe inferiore latere sinistro thoracis, cum læsa valde Respiratione, cum febre acuta. Remanserat, silente vi morbi, obscurior in loco dolor, virium sequebatur imminutio. Tumores quoque ad tibiam, brachiumque, sine obscurioris doloris in sinistro latere decremento, adparebant, perseverabantque.

Hecticus primo factus, dum per plures menses alia in urbe degebat, tandem *Hagam Batavorum* rediit, ubi Dysenteria multa correptus, tandem Hydropticus factus, periit. Aperui. Inveni splenem ingentem, inferiore sui parte peritonæo connatum, pure albo, crasso, turgidum totum; quique crus ac brachium obsidebant tumores, simili pure plenos: in pulmone vero, ac pleura nihil mali. Levissima enim parva in plaga horum cum pleura cohæsiō, quam *Diemerbroeck* multiplici cadaverum sectione didicerat tertiam aut saltem quartam, mortalium partem occupare, non potuit hic quidquam ad morbi causam facere.

Est historia hæc mera confirmatio splenici morbi ab *Hippocrate* descripti, *Aph.* 43. *Sect.* 6. „ Qui „ Lienosi, Dysenteria corripuntur, iis oborta „ longa Dysenteria, Hydrops, aut Lienteria succedit, & moriuntur.” Est confirmatio sententiæ *Aræti Lib.* 1. *de C. & S. Chron. cap.* 14. postquam primo inflammationem Lienis, ut mitiore dolore contingentem, dein in suppurationem abeuntem, descripserat. „ Si morbus, inquit, ulcere non „ subsistit, sed in longum tempus extrahitur, citos averfantur, malo sunt habitu, tumidi, ad „ spectu foedi, multis ulceribus toto corpore, sed „ maxime in cruribus, scatent. Rotunda, livida, „ concava, sordida, ægre sanabilia sunt. Sicque „ demum tabefacti interiunt. At in exiguo tumore „ cum duritie, & renixu, indolentia est, (nam tunc est Scirrhus) unde fit ut isti longiorem vitam ducant. Verum si ab affectu superentur, „ Hydrops vel Phthisis necessario sequitur, & corporis eliquatio supervenit.”

Ergo omni nota vera Splenitis fuit cum dolore Pleuritide leviore, in suppurationem versa, & per epigenomenos morbos exacte ad mortem decurrens, quem-

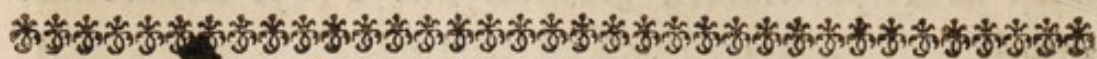
quemadmodum *Hippocrates* & *Aretæus* descripserant eundem. Ergo Splen sentit.

Eodem modo Hepatidem tota Praxis Medica dolentem, mitius pleuritide tamen, invenit; ut *Cap. de Hepatide* in *Comm. Ill. Præf.* luculenter patet.

Valde autem sensiles Renes esse, inflammatio, calculus, arena, docent. Quis igitur non miretur ipsis sensum ab Autore denegari, idque quoniam calculorum inculpate gestorum, exempla dantur? Nonne jam pluribus evictum est, ex cuiuspiam partis indolentia rariore, ad ejusdem & perpetuam, & universalem, indolentiam perperam concludi? Hæc igitur non repetamus; sed Vesicam urinariam intueamur duntaxat, quam etiam plures Anatomici magnos in vita calculos innocue, & insensibiliter, gessisse demonstrarunt. Sed Autor noster nunquid hinc concluderet omnia calculosorum tormenta mera modo somnia, inania esse figmenta?

Cor, & Ventriculum, cum Intestinis, ponit *Cl. Hallerus* viscera esse, quæ tum sensibilia ob nervos, tum etiam valde irritabilia sint; maxime si simul eorundem Nervorum nuditas ad stimulum consideretur. Hinc etiam horum actiones, passionisque, eodem exponit modo. Insignis tamen obtinet inter illa discrepantia. Conveniunt in eo, quod maximam partem, insciis nobis, suo munere fungantur. Digestio enim, æque, quam cordis motus alternus, nobis non advertentibus, peragitur. Verum Cor inflammatur, ac suppuratur citra dolorem acutum, qui concomitari inflammationem solet: Ventriculi inflammatio acutissima est, eaque Intestinatorum valde acuta. Cor officula, calculos, sine multis doloris signis gerit; Ventriculus ab indigestibilibus, a duris corporibus, ab ingestis acrioribus, dolet vehementer. Unde merito videor concludere hæc

in sese partes in multis, iisque præcipuis rebus, minime convenire, eamque Pathologiæ divisionem nervorum, qui vel sentiant, vel non sentiant, necessario retinendam esse.



D I F F I C U L T A S V I I I .

Membrana Cellulosa, & Panniculus Adiposus, Sensu Carent.

Necessarium profecto Autori dogma est; cum sit fundamentum negatæ sensibilitatis Meningum Cerebri, Pleuræ, Peritonæi, Vaginarum nervorum, Periostei, Capsularum articularum, Medullæ ossium: quippe quas omnes partes ideo indolentes pronuntiaverat, quod essent cellulosæ modo texturæ. Unde præprimis Adiposæ ac Cellulosæ membranæ sensibilitas neganda fuit. Negavit eam autem ideo, quod nervos illis statuerit deesse. Aliis ratiociniis probare sententiam nititur *Elem. Physiol. pag. 50.* Inter alia autem exemplo *Dionysii*, Tyranni *Heracleæ*, quem ex nimia obesitate somnolentum, acubus, non in adipem solam, sed per adipem in Carnes usque defixis, excitare oportuit; & porcorum, quorum in densissimo lardo mures nidificarent, &c.

Sed si exempla hæc & vera sint, & aliquid probant, cadit mox Autoris, de cutis sensibilitate sententia. Acus enim primo cutim perfodere, mures primo cutem exedere, debuerunt, antequam ad adipem pervenirent. Verius concludamus cutem, & adipem, nimia extensione, nervorumque veluti suffocatione, ineptas ad sensum redditas fuisse, adeoque ex toto experimento nihil posse concludi.

Profecto sensibilem hanc membranam esse *Boerhaave* tam certo expertus erat, ut *Aph.* §. 374. statueret inflammationum sedem nullibi esse cum frequentiore, tum tenaciorē, quam in Adipe. Ill. *noster Præses*, qui commentarios in *Boerhaavium* propriis observatis maxime firmavit, idem quod *Boerhaave*, exemplis probat. Et uterque ad §. 382. N^o. 3. ejus sensibilitatem confirmat.

Tumores Scirrhusi, Steatomatosi, Melicerides; Hydatides, in panniculo adiposo libere hærentes, sæpius in Nosocomio enucleantur. Mirabundus video esse quosdam, qui parum inde dolere videantur; alios autem, eosque longe numerosiores, qui toto tempore vehementer doleant, dum *Chirurgus* noster, nec cutim circumflexam, nec vulneris fundum, ullo modo attingens, circumfusam aut adipem aut cellulositatem, enucleando solvit: ita ut cellulosa aut adiposa tela evidenter demonstret sensibilem se esse. Quin & oborta tunc inflammatione continuare dolores solent, donec pus generatum sit.

Dum profundos gerit adeps crassa abscessus, quotiesne videmus nimia puris emundatione, vitio pluribus *Chirurgis* adeo frequente, dolere vehementer abscessus latera, fundumve, irritari, pro pure dare ichores; donec quiete, auctaque febricula, novum pus generetur, quod sensibilem fundum tegat, defendatque; & sub quo fibræ elongentur ad vulneris consolidationem?

Objici mihi potest, dum V. G. Scirrhus enucleatur, aut Atheroma, hominem posse ac debere dolere, non ab enucleatione, sed quia cutis percussa dolet perpetuo, tum validius primis a percussione & separatione horis, tum mitius per aliquot dies; adeoque id, quod inde pro sensibilitate Cellulositatis argumentum duxerim, plane fallax esse.

Duo ad hæc respondeo: 1^o. Clare patet, licet acute homo doleat, eum tamen habere doloris augmentum, dum Chirurgus, cute intacta, solvit cellulositatem; dolorum vero decrementum, si per momentum Chirurgus quiescat, ut, V. G. dum Hæmorrhagia operationem turbat, vel ille scalpellum reponit, mutatve. Ergo augmentum doloris a cellulosæ aut adiposæ substantiæ separatione citra dubium fit.

Sed 2^{do}. si verum est, ut est verissimum; quod cutis percissa doleat, diuque dolere pergat, maxime si ipsa moveatur; ut vel levissimo digiti vulnere cutim separante, experimur; rogatum Cl. Autorem velim qua ratione sequentia hæc expositurus sit?

1^o. Cur in 28. primis experimentis suis circa Tendines, Animalia varia, cute transcissa, avulsaque, post factum in tendine tentamen, non doluerint; & non modo non doluerint, sed cucurrerint, saltaverint, edoctique canes pro more cruribus inceserint posterioribus?

2^{do}. Cur cute in prima dissectione necessario valde dolente, & Animale pedem vi, in quantum aut manus, aut funes retinentes permitterent, continuo trahente, atque cutem in omnem directionem agitante ac fere dilacerante, nulla omnino doloris signa dicantur adfuisse, dum fierent in tendinibus experimenta?

3^{io}. Quomodo mirum id phenomenon comprehendemus, quod in Exp. ab 162. ad 169. observatum est, in quo musculus pectoralis magnus & parvus, simulque Intercostales interni, externique, percindebantur, avellebanturque, ut tentamina in Pleuram fierent; vel Musculi Recti Abdominis pro parte avellebantur, ut scalpi sub illis Peritonæum posset; idque ita, ut Animalia cum tantis tam sensibilibus partium doloribus, (Musculos namque Autor
sen-

sensibiles describit,) tamen nulla darent signa doloris?

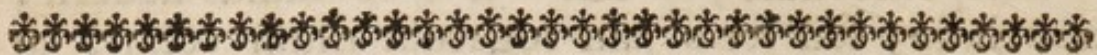
Respondebit forte mihi, visa sibi & observata se enarrare; periculum idem dubitantem facere posse; cæterum experimenta dare se, non experimentorum exponere causas.

Responso huic, si tale Vir Doctissimus dederit, applaudo; sed serio jam rogatum illum velim, an sincere credat, si quisquam ipsi primum Cutem, integumenta que, lata plaga divisisset ac separasset, deinde Musculum pectoralem utrumque separasset, postea utrumque Musculum intercostalem a costis scalpendo amovisset, tandemque Cellulositatem a Pleura, quo illa nuda pateret, egregie abrasisset; an, inquam, sincere credat, si eodem tempore nudatam ipsius Pleuram oleo vitrioli ille alter tangeret, se nulla doloris signa editurum? Et si ederet, ut profecto ederet maxima, an crederet alium, inter tot ejulatus discriminaturum fore, utrum a crudelitate tot vulnerum, an vero a Pleura doleret:

Reponetur forte mihi idem hic affuturum fore, si pleura sensilis esset, quod mox enarraverim fieri ad demonstrandam sensibilitatem cellulositatis. Qui hoc mihi reponeret, male admodum compararet hanc carnificinam, cum leviori dolore in enucleandis tumoribus. Toto Cælo differunt.

Præstaret igitur altum tenuisse de omnibus his experimentis silentium, cum ad hominem nequeant ulla ratione applicari; cumque, si ita in Brutis contigerint, & cutem & musculos omnes insensiles esse, contra Autoris intentionem, demonstrarent.

P A R S A L T E R A
D E
I R R I T A B I L I T A T E.



D I F F I C U L T A S I.

Circa Arteriarum Venarumque Irritabilitatem.

Clarissimus Autor irritabilem vocat eam corporis partem, quæ se accurtat, dum paulo rudius a quocumque alio corpore tangitur. Irritabilitatem autem bene a contractilitate distinguere jubet. Non est, inquit, Irritabilitas, ille ad contractionem nisus, quæ fibris animalibus communis est cum fibris vegetabilibus, quam exsiccatio non aufert, aut quæ sese, non nisi post separationem partium fibrarum, manifestat. Quippe Irritabilitas hanc non poscit dissolutionem, sed manifestat se ad adtactum integræ suæ fibræ; five fibra irritetur scalpello, five acido quopiam, five etiam aëre aut calore. Non subsistit nisi aut vivente animale, aut pauco tempore postquam animal amiserit notitiam rerum. Effectus ejus infinito fortior est eo Elasticitatis, quam cum illa perperam confundere solent. Superat suam causam; nam & levis flatus ita cor animat, ut pondus magnum vincat.

Ut in hac Irritabilitatis descriptione sejunxerat eandem Autor a Contractilitate, ita etiam monet ne illam cum Sensibilitate confundamus. Hinc ait 1^{mo}. esse partes in corpore tum sensibiles, tum irritabiles, nempe in quibus & nervi, & fibræ musculosæ
inve-

inveniuntur: ut Cor, Ventriculus, Oesophagus, Intestina, Diaphragma, Vesica urinaria, Uterus, Vagina, Partes genitales.

2^{do}. Statuit partes quasdam, quæ sensibiles quidem sunt, haud vero irritabiles: Nervos, scilicet in substantia medullari, Cutim, Cerebrum.

3^{tio}. Quasdam nec sensibiles esse, nec irritabiles: Epidermidem, Texturam cellulosam & adiposam, Tendines, Membranas, tam quæ involvunt viscera, nervosque, quam quæ tegunt Articulos: Duram Piamque Matres, Pleuram, Peritonæum, Ligamenta, Periosteum, Pericranium, Ossa, Medullam Ossium, Corneam, Iridem, Arterias quoque & venas, nisi quibusdam in locis, ubi nervos accipiunt, Pulmonem, Hepar fere, & Lienem.

Incipiamus a demonstratione, qua Arteriæ & Venæ nec sensibiles, nec irritabiles esse convincantur. Simpliciter verba referam Autoris, & quædam, ne quid mutasse videar, Gallice; quia Gallicum opus *de Sens. & Irrit.* tantum habeo. Lectori mox patebit, quam parum aut veri, aut solidi, ex omnibus hisce experimentis concludere detur.

Anno 1756. dedicabat Cl. *Haller* Viro sapientissimo *Reaumur* hoc suum de *Sensibilitate & Irritabilitate Opusculum*, quod, ut prius monui, Cl. *Tyssot*, ex Latino in Gallicum sermonem, ea elegantia, qua sua solet omnia, transtulerat. In hoc Opusculo, postquam Arteriarum, & magis adhuc Venarum, Irritabilitatem negasset, sic pag. 57. loquitur. „Ain-
 „ si quoique je ne nie pas absolument l'Irritabilité
 „ des Arteres, je ne vois point que mes experien-
 „ ces l'établissent. Je ne l'accorderai pas avec plus
 „ de facilité dans les Veines. J'y trouve bien à la
 „ vérité *un mouvement*; qui *depend de la Respiration*,
 „ & j'ai frequemment observé, sur tout dans les A-
 „ nimaux froids, celui de la veine Cave, qui se con-
 „ tracte

„ tracte pres du Cœur, & qui chasse dans l'oreil-
 „ lette le sang qu'il contient. Je conviens, lors
 „ qu'on touche les Veines, avec quelque Corrosif
 „ extrêmement acré, comme l'Esprit de Vitriol,
 „ ou l'Esprit de Nitre fumant, qu'elles se contrac-
 „ tent d'une façon beaucoup plus sensible que les
 „ Arteres, & chassent le sang, comme je l'ai vu
 „ dans un Chevreau, & dans un Chat. Mais com-
 „ me ni le Scalpel, ni des Corrosifs mediocres, ne
 „ produisent point ce changement, & qu'il n'y a
 „ aucun Corrosif de cette force parmi les liqueurs
 „ humains, je regarde l'Irritabilité des Veines comme
 „ nulle, ou du moins bien foible. ”

Anno 1757. Tom. I. Elem. Phys. pag. 399. & seq.
 „ Venæ Cavæ pars aliqua, & supra Cor, & infra
 „ Cor, musculosis fibris confirmatur, & irritabilem
 „ naturam induit. ” Idem deinde Lancisii, ac Senaci
 autoritate probat, tum etiam nuperis suis Experimen-
 tis. Jubet autem hanc Venæ Irritabilitatem rite
 distinguere „ a motu, qui a Respiratione, aut Dia-
 „ phragmatis imperio, pendet. ” Postmodum nos re-
 fert ad XI. experimenta, quorum præcipua fecit
 anno 1751. vel antea; quæque, ut his annis facta,
 recensentur in catalogo experimentorum ad editio-
 nem Gallicam Operis de Sens. & Irrit. de qua mox
 longum hunc gallicum textum sumsi, qui tamen tex-
 tus, quod notandum, disertis id negat verbis, quod
 adjecta experimenta anno sequenti probare dicuntur.
 Et tandem „ Ita, inquit, nascitur Pulsus Venosus,
 „ a Claris viris dudum in Tabulas Medicas relatus. ”
 Probatque idem autoritate Walæi, Plempii, Sylvii,
 Stenonis, Bartholini, Loweri, Wepferi &c. Imo in
 iisdem Elem. Physiol. pag. 496. „ In Vena Cava,
 „ ait, cujus in Pulsatione constantia cum Auricula
 „ æqua spe pugnare posset, eædem perennioris mo-
 „ tus causæ sunt. ” Et evidentius hoc declaratur
 ibidem pag. 410.

Igitur si *Elementis Physiologiæ* fides, & ante annum 1751. & eodem ipso anno 1751. facta sunt experimenta, quæ motum, & pulsum, & irritabilitatem, Venæ cavæ tales demonstrarint, ut certare sane cum cordis Auricula possent.

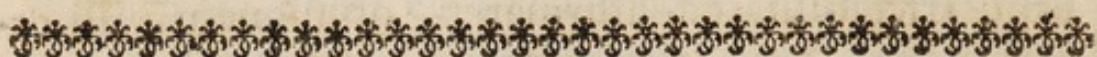
Anno 1752. in latina editione, ad Academiam *Gottinganam* data, *Operis de Sensib. & Irrit.* Autor sensibilitatem & irritabilitatem Venæ Cavæ prope cor absolute negat, adstruitque eam, quæ forte hanc Irritabilitatem affirmaret, opinionem, illi errori deberi, quo irritabilitati Venæ id tribueretur, quod Venæ extrinsecus ab ipsa Respiratione ac Diaphragmatis motu, accideret.

Anno 1756. Autor suam hanc dissertationem, Gallice nunc redditam, *Reaumurio* dedicat, una cum experimentis suis, interque ea etiam illa famosa, quæ anno 1751. & antea, jam facta vidimus. Obtulit ergo *Reaumurio* tractatum, qui Sensibilitatem & Irritabilitatem Venæ Cavæ absolute neget, confirmatque proinde hanc suam 1752. factam negationem, & obtulit simul experimenta, super quibus fundatum asserit hunc ipsum tractatum. Ita ut anno 1756. hæc ipsa experimenta negantem sententiam adhuc confirmarent.

Sed anno 1757. ipsissima illa experimenta affirmantem propugnant sententiam. Eo enim anno *Elementa Physiologiæ* prodierunt, in quibus Vena Cava pulsationis constantia cum cordis comparatur auricula; in qua causa perennis motus asseritur; cujus sensibilitas & irritabilitas, separatæ omnino, & a motu, qui a Respiratione accedit, clare distinguendæ, describuntur; & quod maxime notandum, ubi inter alia, experimenta anni 1751. antea facta, quæ jam bis hanc utramque dotem negarant, je regarde l'Irritabilité des Veines comme nulle, hæc, inquam, ipsissima experimenta & irritabilitatem Venæ Cavæ

ingentem nunc statuunt, & ad illa, ut hoc statuentia, remittimur.

Jure ergo concludam experimentorum vim admodum exiguam esse: siquidem quotiescumque Auctori sententiam mutare placuerit, experimenta præcise, nunc negando, nunc affirmando, id ipsum confirmarent, aut negarent, quod Autor, in sententia admodum mutabilis, aut affirmare, aut negare, in animo habebat.



D I F F I C U L T A S II.

Circa cordis irritabilitatem, & attributam eidem alternam cordis actionem.

§. I. **I**n genere Clariss. Hallerus Cor, ut muscolum, considerat. Ita pag. 76. 77. hujus Operis, & *Elem. Physiol. pag. 489.* & passim alibi. Quodque cor habeat irritabilitatem cæteris musculis majorem, facile, *ultimo in loco*, exponi posse credit, eo quod in interiore corde Nervi fere nudi ad stimulum hæreant. Reditque tandem systema omne in hanc sententiam, ut Irritabilitas partibus adsit quidem citra Nervorum opem, at vero eorum ope augeatur: ita quidem ut quo pars, irritabilis per se, plures nervos habeat; aut eosdem, si non plures, saltem stimulo patentiores, gerat; eo fit irritabilior. Hinc & Cor omnium musculorum irritabilissimum.

Intelligimus hinc motum musculorum fieri, dum ad illos, tanquam irritabiles, irritans applicatur causa; Cor vero ceteris musculis irritabilius esse, quod nervos credatur, (non vero demonstratur; id enim demonstrari posse desperantem Autorem jam vidimus,) quod Nervos, inquam, credatur habere ad stimulum nudiores.

Probabo, ni fallor, postmodum, si talis Irritabilitas esset causa motus Cordis, eam simul necessario fore causam cessationis motus, causamque mortis: sed in præsentiarum considero eam cordis, ut muscoli, explicationem, tanquam imperfectissimam, cordisque naturæ minime respondentem.

Omnis musculus est per se irritabilis, & per nervos irritabilior, docente *Hallero*. Ideo omnis musculus agit, quod causa irritans ad illum applicatur; hinc & Cor, dum a venoso sanguine irritatur, se contrahit. Ideo cor cæteris musculis, irritabilitatem est nactum majorem, quia nullis musculis creditur nervos adeo nude stimulo expositos esse, quam cordi. Sed nunquid non attendat hac ipsa causa, Cor cæteris musculis citius ad motum ineptum reddi, præ maturiore nudorum nervorum occalescentia? Qui ergo fit, ut cæteri muscoli, nervos minus nudos, at tutius conservatos, gerentes, cito defatigentur; & si diutius exercentur, aut hebescant, aut occalescant; aut paralytici fiant, aut etiam gangrænescant, & sphacelescant? idque exercitio modo horarum, aut paucorum saltem dierum continuo? Interea autem musculus cordis, qui præ nervorum nuditate citius deberet motui ineptus reddi, quique, quia valde sensibilis dicitur esse, post perennem aliquot horarum motum vehementer dolere deberet, nunc dimidio, integro imo sæculo, sine unius momenti intermissione agat, nunquam vel defatigatus, vel dolens? Musculus, inquam, vim edens tantam, ut pectori impositum pondus 50. librarum, imo tot librarum, quam firmissima latera fortissimi hominis innocue ferant, in singula pulsatione elevet? Musculus, motu suo ita etiam ultimas corporis arterias movens, ut 50. libras digito pedis appensas vi elevet sua? Nonne multo prudentius fateremur cordis in explicanda actione

quodvis systema claudicare, verasque ejusdem causas imperscrutabiles esse, soli *Illi* notas, qui *Hieremie* 17. *Solum se cordis declarat Scrutatorem?* Sapienter sane *Lowerus*, ante 100. annos in hanc rem meditatus, agnoscebat perquam difficulter ab homine tolerabile quidquam proferri, *DEI*que folius, cui patent secreta Cordis, esse cordis intelligere motum. *Cap. 2. de mot. cord.* Studio prætereo, ne longus sim, vitales alios musculos, in quibus fere similis mirabilitas. Procedamus ad alias observaciones!

§. II. Eruditissimus Autor noster *Elem. Phys.* pag. 496. & 497. ostendens quomodo in cadavere, ab impulsu venosi sanguinis in Cor, motus vitalis veluti refuscitatur, „Intelligitur, ait, nunc ratio, „qua possent homines, aquis submersi, aut deliquo animi oppressi, ad vitam revocari.” De animi deliquo oppressis nulla difficultas est; sed cum de submersis hoc non, nisi certo quodam respectu, verum est, gravis sane, ac ponderosa ratio me adigit, ut simul addam, tunc hominem ad vitam revocari, si etiam Anima suo corpori aut adfit, aut accedat.

Opponetur quidem mihi, nos nihil de anima in hac quæstione nosse; tantummodo nos videre, quod motu humorum excitato submersi reviviscant; hincque nos, cum, quæ ad animam spectent, prorsum ignoremus, tantum de effectibus corporeis loqui & posse, & debere: inanem proinde, quæ de anima interponatur, quæstionem esse.

Ad hæc responsurus, primo facile admitto puram Autoris hoc in negotio mentem esse, religionisque amantem: sed enimvero si ille mecum corruptissimum hoc nostrum, Athæumque sæculum, contempletur, nonne fateatur oportet, caute admodum, circumspectissimeque, circa ejusmodi ob-

scuras, & intricatas quæstiones agendum esse? Impius *de la Mettrie* nonne Irritabilitatis systemate abusus est, ut, in suo scelestissimo tractatu, *l'Homme Machine*, Materialismum propugnaret? Equidem parum refert, utrum ipse fuerit doctrinæ de Irritabilitate Autor, qui ipsi honos ab egregio *Hallero* absolute negatur; an vero eandem didicerit ab homine, non medico quidem, sed qui, rerum medicarum curiosus, prima Irritabilismi rudimenta in *Hallerianis* operibus viderat. Itaque, forte perperam se ejusdem dixit autorem: forte si ejusdem autor revera fuerit, hic simile quid contigit, quod in *Physicis*, ac *Medicis*, sæpius; ut duo homines, nihil de se mutuo scientes, circa idem tamen meditati objectum, novi quidquam singuli proferant, quod demum appareat esse idem. *Pecqueti*, *Wirfungii*, *Warthoni*, *Rivini*, modo revolvamus memoriam. Certe *de la Mettrie* cum & multa legisset, & quoque Medicus esset, facile ex *Stenone*, *Bellino*, *A. Caau Boerhaave*, potuit sibi quamdam Irritabilismi formare ideam; & cum illam suo *Hominis Machinæ* exquisite congruam deprehenderet, impiissimo suo adplicare systemati.

Unde haud ita demiror ego, quam quidem clari Viri, *Haller*, & *Tyffot*, quod Clariss. *Delius*, optimus apud *Erlangenses* Professor, inquietudinem foverit animo, ac si *Materialistæ* Irritabilismo abuterentur.

Equidem fateri debeo *Celeb. Hallerum* omnem movisse lapidem, quo indecoram hanc suspensionem ab irritabilitate sua removeret, ideoque statuisse 1^{mo}. Quia *Nervi*, & *Cerebrum*, irritabilitate carent, ideo irritabilitatem nihil habere nostris cum sensationibus commune. 2^{do}. Quia Irritabilitas a morte superest, quia etiam in musculis a corpore separatis subsistit, quia agit sine ullo cum *Nervis*,

Animæ Satellitibus, commercio; clare demonstrari id quod Irritabilitas nihil commune cum anima habeat, ab Anima non dependeat, adeoque Irritabilitas ipsa anima non sit.

Verum ab altera parte videtur doctissimus *Tyffot*, in dissertatione, quam huic *Halleriano* operi præfixit, non modo non urgere vim horum *Halleri* argumentorum, sed potius tertium illis binis substituere. „ Quand on affirmeroit, inquit ille, qu'el-
 „ le (l'Irritabilité) en est le principe, (de la Sen-
 „ sation) comme elle paroît être celui des autres
 „ mouvemens, quelle conclusion dangereuse pour-
 „ roit on en deduire? Que ce soit l'Irritabilité, ou
 „ quelque autre propriété de la matiere, qu'im-
 „ porte aux Verités, qui dependent de la nature
 „ de l'Ame? l'Analogie, que j'ai prouvé plus haut,
 „ entre l'homme & les animaux, (je parle tou-
 „ jours des Quadrupedes) cette Analogie, dis-je,
 „ nous prouve que le principe des Sensations est le
 „ même dans l'un, que dans l'autre; & ce princi-
 „ pe n'étant pas l'ame dans les Animaux, n'est pas
 „ l'ame non plus dans l'homme Et si des
 „ êtres entièrement corporels font leurs travaux
 „ avec plus d'ordre, que l'homme, c'est que la
 „ matiere conduite par le Createur, est mieux re-
 „ gie que celle, qui l'est par la Creature.”

Non examinabo vim hujus responsi, sed dicam hoc duntaxat, cum totum id, quod de bestiarum sive anima, sive non anima, profertur, mera conjectura sit; & mortalibus, nihil ejus gnaris, interea opinari, inque contraria abire lubeat; facile tertius quisquam scriptor hanc tertiam Irritabilitatis Apologiam explodet, & Irritabilismum relinquet inermem. Quartus forte veniet, eumque jam prævideo, qui factis experimentis fretus, omnem Irritabilitatem inter, & Sensibilitatem, differentiam

neget, atque adeo vim *Hallerianæ* Apologiæ penitus subvertat.

Igitur æstumatissimus Autor per se intelligit, non posse unquam Medicos, quibus Irritabilismum unguibus & rostris tueri animus est, sufficienter circumspectos esse, dum de ejusmodi rebus sermo est; eosque evitare oportere quascumque loquendi formulas, quæ ipsos possent de impietate, quam detestantur, suspectos reddere.

Ergo in corpore recenter mortuo credito, nec tamen omnino mortuo, (qua in re toties decipi nos, *Winslow*, in *Diff. de incertis Mortis signis*, pluribus exemplis demonstravit,) motus humorum variis artibus excitatus, potest hanc sopitam vitam & excuscitare, & perpetuare; quia necdum a corpore separata anima fuit.

Motus hic inductus, five, si mavis, resuscitata Cordis per sanguinem venosum irritabilitas, a perfecta morte superstes, efficit umbram quandam momentaneæ vitæ, sed non ipsam vitam, quia anima abest.

Eadem Cordis dicta irritabilitas, si vitam veram, ac perseverantem resuscitare videatur, id modo facit, quando anima adest. Unde si aquis submersi, nivibusque sepulti, post plures aut dies, aut septimanas, vere reviviscant, nunquam, nisi præsentem animam, reviviscunt. Ea præsentem, si liquefacti primum per calorem humores, deinde motu ac stimulo in actum ducuntur, poterit irritatio cordis in causa esse, ut vita & resuscitetur, & perennet.

Si jam me quis roget, num anima corpori affuerit, dum illud per tres septimanas, ut in *Pechlinianis* est, sub undis quievit, penitusque mortuum ab omnibus habitum fuit, an vero alibi remorata sit? huic respondeo, nullam nos habere ea super re *Revelationem*, adeoque nos nihil hic scire: adesse au-

54 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

tem oportere animam, quando corpus submersum vere reviviscit, eandem nos docuisse *Revelationem*, quæ docuerit hominem, dum vivit, anima & corpore constare.

§. III. Necessè nunc est experimenta *Halleri* circa cor, ejusque motum facta, recensere; deinde examinare utrum revera id, quod ipse crediderit, demonstrent, an vero plane contrarium?

Intentio præclari Autoris fuit Mortis, seu cessantis Irritabilitatis, gradus notare; & experimentis pene innumeris conclusit stabilitatem suæ de Irritabilismo doctrinæ. Evicisse siquidem se putat, quod Cor sinistrum, sinistraque Auricula, citius moriantur, quam cor dextrum; quia Pulmonibus nihil ultra prope mortem transmittentibus, cum Auricula sinistra, tum Ventriculus sinister, nihil amplius venosi excipiunt cruoris; adeoque, cum haud amplius irritentur, conquiescunt: interea dum utriusque Venæ Cavæ sanguis irritare adhuc & Ventriculum dextrum pergat, & dextram Auriculam; quem equidem sanguinem cor dextrum adhuc protrudere molitur in pulmonalem arteriam: quod denique, sanguine vix ultra per venas cavas appellente, Cor dextrum tandem vacuum maneat, cessetque pulsare: quod eodem tempore Auricula dextra, tanquam ultimum vivens, aliquantisper adhuc luctetur cum guttatim affluente Cavarum cruore, donec eodem turgida, extensaque nimis, quoque suffocetur, ac motu privetur. Porro ad hanc demonstrationem plusquam 50. experimenta adducuntur.

Conclusionem iterum meam cum *Halleriana* neutiquam convenire, est quod doleam. Si enim unquam experimenta, in animalibus capta, nos jubent esse prudentes, ne homini illa inconsideranter adplicemus, sane ea, quæ mox 50. numero recensui, id jubent.

Quid

Quid enim aliud concludere debeo, dum gravissimos Viros, experimentis unice edoctos, id afferere videam, quod Cor nunquam integre evacuetur? Testantur enim & in Brutis sub experimento exspirantibus, & in Hominibus naturali morte extinctis, se sanguinem coagulatum in ambobus cordis Ventriculis, passim & in ambabus invenisse Auriculis.

Liceatne propriæ meminisse experientia? Maximus sane est, quæ dissecui, cadaverum numerus; & semel modo inveni cordis vacuos ventriculos, & Auriculas: cæterum perpetua & immutabili lege sanguinem habentes.

Evidentia infallibilis experientia tanta est, ut Vir clarissimus pag. 397. *Elem. Phys.* cogatur eandem amplecti, postquam testimonia *Senaci*, *Bartholini*, *Brendelii*, aliorumque, qui idem affirmarent, recensuisset. Nihilominus sententiam suam non relinquit, sed propugnare pergit.

Dico igitur 1^o. Autorum experimenta, in Brutis capta, haud conveniunt cum *Hallerianis*.

2^{do}. Et si demus *Halleriana* iis esse accuratius capta, demonstrantur falsa in homine esse.

Unde concludo Irritabilismum inde in homine non modo non probari, sed penitus subverti. Et enim Irritabilitas Auricularum, & Ventriculorum, a sanguine venoso, ut irritante causa, irritatur. Cor ideo contrahit se. Et sanguine non amplius præsentente, irritatio quiescit. Ergo cor desinit se contrahere, inque naturalem redigitur statum; id est, Cor fit non contractum; donec nova illa irritans causa accedens, illud denuo in contractionem cieat. Ita nempe opinio Autoris.

Sed æterno experimento evictum est Cordis, Auricularumque sub mortem cava, sanguinem continere.

Ergo, secundum Autorem nostrum, homo mori necdum potuisset, cum cor continuo irritatum, non potuisset a contractione, quæ vis etiam a morte superest, conquiescere.

Vel, quod verius, tristeque *Hallero*, ergo impulsus, seu Venosi sanguinis in Ventriculis, Auriculisque, non est causa contractionis eorundem.

Ergo non a sola Irritabilitate, & Irritante, sed a longe potentiore causa, alternus pendet Cordis motus.

§. IV. Disputatum est utrum Cor integre sese, an imperfecte evacuet? Sanguinis præsentia passim in Corde animalium, hominumque, mortuorum; Experimenta & rationes, quibus *Bartholinus*, *Brendel*, *Senac*, &c. Cor haud integre se evacuare probare conati sunt; Contemplatio denique fabricæ Cordis, valvularum, arteriarumque; videntur negantem stabilire sententiam. Si enim *Harvæus* in Corde, diastolen patiente, ultra duas sanguinis uncias invenerit; Si *Plempius* in strangulati ventriculo *Sinistro* duas fere uncias reperierit; *Riolanus* quoque & *Hogelandius*, similiter, sed minus; Si deinde ponderemus quæ ad hæc, suaque propria experimenta, *Bartholinus*, in *Anat. quartum renovata* Cap. 6. „ Non enim, inquit, tantum egreditur in fano, quantum in ligato & coacto corde, nec tantum sequenti systole expellitur, quantum diastole hauserat: hæret aliquid in foveis cordis: hæret multum in sinu a productione valvularum tricuspидum efformato, & quasi a ventriculis distincto: denique non potest adeo arcte constringi cor in systole, ut omnem plane sanguinem extrudat:” Si hæc, inquam, omnia colligamus, diceremus evictum esse, quod Cor se non integre evacuet.

Sed ipsa fabrica, ut dixi, valvularum id innuit,
Cor-

Cor, dum evacuat se, non projicit sanguinem in arteriam; quippe quæ plena fit, Cordisque sanguini resistat. Vires vero Cordis magnæ adplicant, apponunt, & protrudendo totam massam, sive columnam, locant suum sanguinem ita, ut unica columna nunc sit a parietibus Cordis incipiens, & per universam pergens arteriam. Arteriæ hac vi dilatatæ, sua propria vi se restitunt, pelluntque & sursum sanguinem, & deorsum. Ne autem in Cor reprimatur sanguis, valvulæ obsunt. Sed hæ tres valvulæ, momento antea parietibus arteriæ adplicatæ, dum deorsum nunc vergunt, columnam sanguinis oblique secant, & aliquam ejus copiam necessario sub se deprimunt versus Cor, dum illud elongatur. Impossibile sane est ex ipsa partium fabrica aliam habere ideam.

Hinc si ab una parte Cor non possit sua in systole suum cavum integre delere; si inæqualitas, & columnæ ventriculorum, integram evacuationem impediant; si oblique cadentes valvulæ portionem cruoris intercipient, ac versus cor ducant; clare evincitur sanguinis portionem in corde manere, adeoque Cor a sanguine perpetuo irritari, & contractum manere oportere, si irritabilitas cordis, & applicatio irritantis sanguinis, veræ, unicæque, causæ sint motus cordis.

Cum facile perciperet clariss. Autor Irritabilissimum hinc ruere, omnia aliorum experimenta, ac ratiocinia, negavit; suaque propria iisdem opposuit. „ Et primo, ait, si insignior aliqua sanguinis copia in corde maneret, *irritatio perpetua nasceretur*, quæ cordis perennes labores excitaret, neque fineret eum musculum in legitimam laxitatem se remittere. Circa tantillum enim aëris cum spuma subacti, diutissime se Cor Ranæ contrahit, & minimam sanguinis copiam ad Cordis

§8 DIFFICULTATES CIRCA SYSTEM. MODERN.

„ motum ciendum sufficere, per Apoplecticorum
 „ phænomena persuasus, docuit olim *A. Pitcarne*,
 „ cum quo *Viro* mea experimenta consentiunt.”

Licet *Pitcarne*, loco ad marginem ab Autore citato, nihil de sanguine, in cor illabente, loquatur, sed de minima copia spirituum in musculosam cordis fabricam influente, eumque in motum ciente; tamen verissimum est in sensu *Halleri* Cor debere perpetuo contrahi, si sanguis, etiam paucus, in eodem maneret. Id enim præcise est, quod ex *Hallera* contra *Hallerum* proferimus. Sed si dicere liceat, petitionem principii facit, dum ultimum hoc responsum dat. Ut probet cor se integre evacuare, respondet, si non evacuaret se integre, irritatio foret perpetua, perpetua contractio. Hoc nos dicimus; ipsi fuerat primo probandum quod cor se integre evacuaret. Cum autem id nunquam probare poterit, & nostra negans sententia sit verissima & probatissima, facile quisque ruinam cernit Irritabilismi.

Sed cor integre se evacuare ex eo credit se evincere, quod corda viderit in systole expallescere. Admitto idem, sed hac tantum lege: Corda expallescent, quia de sua propria fabrica expellunt cruorem, novique ingressum impediunt: Corda expallescent, quia plurimam sanguinis copiam ejiciunt; unde, quæ superest, cordi tenerioris animalis, fere pellucenti, vix conciliare ruborem potest. Ergo cordis contracti pallor non demonstrat id integre evacuari.

§. V. Clariss. *Haller* Cor experimentis, in omni puncto, irritabile probat, interius exterius; interius quidem magis, tamen quoque multum exterius; quocumque in puncto, quocumque etiam levissimo instrumento tangatur: ita ut ad illud irritandum, & in motum ciendum, levissimus digiti sufficiat tactus.

Representemus nunc nobis idem cor, cum suo Pericardio, exacte ita ut autor doctissimus jubet idem considerari, in *Addendis ad Elem. Phys. pag. 519.* 'Ubi enim pag. 269. in alia sententia fuerat, hanc nunc in addendis sic mutat, & suam veram denique mentem sic proponit: „ Ita hoc circa Cor „ inane spatium intelligi oportet, ut omnino plenissima omnia esse memores simus, atque totam „ cordis superficiem, a tota Pericardii superficie „ tegi, nisi quantum tenuis illa aquula intercedit.' Ergo irritabile cor externum, & se contrahens, & se relaxans, parietem tangentis se Pericardii continuo fricat; vicissimque ab eodem fricatur: & si jam pro rore aqua inest, aqua hæc perpetuo inter utrumque teritur, ac conquassatur. Ergo Cor externum non est unico vitæ momento sine irritatione; ergo perpetuo deberet contractum esse

Concludamus hoc ipso *Halleri* circa Pericardium systemate constare, Irritabilitatem Cordis non esse ejusdem contractionis causam; sed longe potentiorrem causam adesse oportere, quæ efficiat, ut dum irritamenta talia ad contractionem adsint, tamen Cor prius in perfectam diastolen abeat, quam suam repetat contractionem.

§. VI. Experimenta a N^o. 515. ad 523. ostendunt, Aortâ ligatâ, ventriculum Cordis sinistrum sanguine repletum manere, nullum sanguinem a se dimittere posse, & alterne tamen agere. Unde Autor probare conatur alternum hunc motum etiam in violento hoc statu ab irritatione præsentis venosæ sanguinis oriri. „ Pour le Ventricule gauche, qui „ ne pouvoit plus se debarger dans l'Aorte, il se trouva „ va rempli de sang, & son mouvement dura quatre „ heures entieres." Idem patuit Exp. 526. 527. 150. 152. „ Il se trouve gonflé de sang. Et: le Cœur „ etant extrêmement rempli." Ex omnibus his concludo,

cludo, si cor in hoc statu diastolen & systolen per 4. horas continuat, absentia sanguinis venosi, ut irritantis, non est causa diastoles: irritans enim causa aderat perpetuo, & fiebat tamen Diastole. Causa ergo longe alia adesse debet contractionis, & relaxationis Cordis; causa longe valentior eâ, quæ cæteroqui Cor perpetuo contraxisset.

§. VII. Cor potest habere violentissimæ contractionis in se causas, ita ut inde continuo contractum manere deberet; attamen relaxat se

1°. Cor habet aliquando calculos sive in substantia sua, sive etiam in suis cavis. *Bonet Tom. I. Sepulcr. Lib. 2. Sect. 8.* „ Nuper in N. Corde, „ qui cordis palpitatione frequenter corripitur solitus „ erat, veluti lapillus quidam niger repertus est.

„ Quidam audacissimus latro, frequenter cordis „ palpitatione corripitur solitus, rotæ fuit affixus, „ Nos hujus Cordis visendi cupidi, *pulsans adhuc „ incidimus*, ac in ventriculo ejus dextro tres reperti lapilli, ciceris magnitudine, coloris cineritii, oblongi, pondo unius dragmæ. *Ex Zacuto.* „ In Imperator. *Maximil. II.* Corde secto inventi sunt tres lapilli, quantitate pisorum, unus interim major altero, colore rubigineo. Frequenter vero Cordis palpitatione gravi afficiebatur, dum viveret. *Ex Wiero & Schneydero.*

„ In Viro Cordis palpitatio tanta, ut audiri posset. Cor fere bovini magnitudinis, communem magnitudinem quater excedens: creverat autem æqualiter circa substantiam, & cavitates. Sed in villis septi tres calculi, pisi magnitudine. *Ex Ottone Heurnio.*”

Obs. 16. *ibid.* in substantia Cordis infra basin duo lapides reperti.

Obs. 35. *ex Kerkringh.* Lapis granorum 14. instar Bezoar, in Corde inventus.

Obs. 13. *Cap. de Syncope.* Calculus castaneæ magnitudinis in dextro ventriculo; Cor duplo majus.

Hollerius pag. 824. in Coac. „ Cuidam mulieri
 „ suppurata pulpa Cordis, in multos dies urina pu-
 „ rulenta effluxit; eâque quarto mense mortuâ, &
 „ dissectâ, inventi duo calculi, & abscessus divisi,
 „ in corde. Etiam renibus integris, & viis urinæ”
 ut addit *Libr. 1. de morb. intern. pag. 424.* Tamen
 nulla nisi circa Renes, mentio doloris.

Jacotius in Commentar. ad hunc Holl. loc. in Coac.
 „ At certe vidimus in Doctore *Arelatensi* urinæ
 „ difficultatem cum maximo renum dolore, &
 „ arenulis rubentibus: cujus dissecto cadavere,
 „ renes integri inventi sunt, sed in thorace Hy-
 „ drops, & concretus in Corde lapis.”

Schenck. Lib. II. pag. 321. Homo creditur colica mortuus. tamen exenteratus invenitur habere intra ipsam cordis substantiam durum lapidem, magnitudine nucis moschatae.

2^{do}. Cor aliquando officula gerit aliave dura corpora. *Platerus* in medio cordis dissecto os invenit; alia vice quid ossei aut cartilaginei. *Bonet* ut supra.

Anno 1744. 14. Sept. cum exp. medico, & amicissimo Viro *Velfe*, cadaver feminae 67. annorum aperui, ut in causam miri morbi, quo perierat, impedita nempe deglutitione, inquireremus. Invenimus in substantia dextri cordis corpus durum, scabrum, in externa superficie cordis eminens cordis tamen externa membrana vestitum, in ipso vero ventriculo inter columnas carneas elevatum, magnitudine nucis avellanæ, album, durissimum. In arteriæ autem Coronariæ ramo principe invenimus verum officulum, convexum, compactum, extremo suo arteriæ lateribus insertum, reliquo autem corpore suo in vasis cavo nudum hærens.

Anno 1760. Dec. 17. publice in Nosocomio de-

monstravi mirabile prorsum cor feminae, in quo, præter alia multa miranda, officulum in substantia superioris partis sinistri ventriculi, sed digitum in sinistrum ventriculum immissum mox afficiens, & sic se detegens, longitudine octo linearum, in medio trium linearum, durissimum.

3^{tio}. Cor & Pericardium vermes nonnunquam habent. Sic *Lower* invenit eos in Pericardio. *De mot. cord. cap. 2.*

Bonetus loco ut *suprà* plura exempla vermium cordis ex *Hebenstreit*, *Hartmann*, *Stocker*, affert.

Et *cap. de mort. repent. obs. 3.* ut etiam *cap. de Leipoth. N^o. 7.* nec non ibidem in *Scholio*, plura exempla habet.

Schenckius *Libr. 2.* bina exempla habet vivorum, magnorumque vermium, qui cordi externo adhærent.

Gaudebunt forsitan Irritabilismi fautores ad omnia hæc allata exempla, ac si ille inde firmaretur; eo quod motus cordis, alioqui per talia sufflaminandus, diu adfuerit, & licet vitiose, continuaverit tamen: corda ideo duplo, quadruplo, ampliora effecta legi, ut vita, quam calculi, quam officula, quam vermes, alioqui abrupsissent, irritationis opera continuari posset. Sed bona ipsorum venia conclusionem meam sic formabo: Si irritabilitas cordis, est causa ejusdem contractionis; & absentia causæ irritantis, est causa illius a contractione cessationis; tunc in omnibus enarratis historiis Cor fere nunquam potuit relaxari.

Vermes quippe vivi, Cordis, ac Pericardii; calculi, & ossa, cum in cordis substantia, tum potissimum ejusdem in cavis; irritamenta perpetua fuerunt: irritamenta sane venosi sanguinis irritatione longe valentiora, neque alternatim, sed jugiter agentia. Atqui tamen per totam vitam, sæpe sat

ærum;

ærumnosam, ut ex historiis patet, imperfectius quidem in paroxysmis, tamen continuo; in lucidis vero intervallis, summaque animi & corporis tranquillitate, sat bene, ac moderate, Cor & contraxit, & relaxavit se.

Ergo irritantes causæ præsentēs Cor non contrahunt, non relaxant absentes. Oportetque causam præpotentem adesse, cordis contractiones, relaxationesque efficientem; quæ adversus irritamenta adeo robusta, alternumque cordis motum certius impeditura, hunc tamen motum perpetuare soleat.

Objiciet forte quisquam Cor alienis hisce corporibus ita assuescere, ut demum alternum motum, irritationis ope absolvat. Huic 1^{mo}. dico: saltem in principio cor inde vehementer perturbari oportet, antequam incipiat assuescere; & quid ni? Causa enim minima *Hallerus Elem. Phys. pag. 397.* ait cor irritari. 2^{do}. Si cor crescentibus ac demum adeo valentibus irritamentis assuesceret, utique irritationi consuetæ venosi sanguinis, prioribus longe debiliori, dudum assuevisset, vitamque jam in pueritia, hebetudine erga stimulum, finivisset.

§. VII. Forte sequens quæstio aliquid lucis allatura est nobis. Nunquid inter Cor, quod calculis, ossibus, vermibus, obsessum, motum tamen naturalem præter propter absolvit, continuatque, & Vesicam sive felleam, sive potissimum urinariam, quæ calculo laborantes, suam tamen functionem sæpe obeunt; aliqua datur comparatio? nonnulla similitudo?

Equidem 1^{mo}. multa exempla adsunt calculorum inventorum in Cystide Bilis, in vesica imo in Renibus; quorum symptomata consueta nunquam in vita assueverant, quorumque viscerum nunquam turbatæ apparuerant functiones: quæ tamen viscera calculo, eoque aliquando aut gravi, aut multiplice, dudum laborasse,

cadaverum sectione apparuere. *Tom. I. Rat. Med. Edit. Lugd. B.* multa exempla adtuli; sed sunt his plura.

2^{do}. Intolerabiles dolores a calculo in Rene, maximeque in Vesica urinaria; egregie, ac perseveranter, tolluntur cura Aquæ Calcis, & potissimum Uva ursi: ita ut continuis quatuor annis, (nondum enim plures annos experimenta numerant,) ne vel minimum quidem symptoma calculi in Vesica hospitantis, observatum fuerit; hominesque revera ita vivant, ac si nunquam calculum habuissent. Interim calculus vi lithontriptica non perit. Iterata enim Catheteris exploratio eundem & adesse, & nonnunquam sat asperum esse, abunde demonstrat. Vid. *Rat. Med. Part. 1. cap. 21. cap. 26. cap. 35. Part. 2. cap. 5.* Quod uni, alterive horum unice superest, materies alba in urina est, eaque vel glutinosa duntaxat, vel veluti purulenta; quæ utraque materies in fragmenta calcarea, dum exsiccat, abit. Sed cum hanc innocue reddant, sine dolore, sine tenesmo, sine stranguria, sanorumque instar se quoad totam hanc functionem habeant, revera immunes a calculo se credunt.

Itaque omnibus utriusque hujus classis hominibus, præsentem quidem, sed non percepto calculo, functio Vesicæ inculpate peragitur; & urina, licet ipsa aliquando non sanissima, tamen, tanquam in sanissima Vesica, debito retinetur tempore, debito redditur modo. Præsensque hac in Vesica irritans causa est, sine irritationis effectu; dumque adest urina, Vesica, sanorum more, inde movetur, sanorum more eliminatur.

Nunquid hic irritabilitas statuenda est, qua Vesica ad irritantem causam, infinito valentiolem habes, ad causam longe mitiorem ostenderet irritabilem se esse? Nihil absorum magis, quam id sentire. Nonne longe verosimilius hic asseritur, nullam
hic

hic poni, nullam intelligi, irritabilitatem posse, sed aliam omnino causam, ignotam quidem nobis, perennem tamen illam, & efficacem, qua Vesica id operis perficiat? Quid enim? Cavum hoc Viscus facultatem urinam mittendi amittit, dum unico modo die, uno vespere protractiore, sub multa computatione, urinam retinet: & quamvis postliminio Cathetere evacuetur, inepta tamen ad functionem sæpe manet, aut in multis saltem non nisi continua per Catheterem evacuatione, & assiduo internorum externorumque roborantium usu, vires recuperat amissas.

Si nunc irritabilitas esset causa functionis emittendæ urinæ, nunquid unius noctis expansione nimia ejusdem fieret jactura? & sæpe diuturna? Non videtur. Est enim fibra integra, cum interposito inter elementa muco, in quo muco Irritabilitatis statuitur esse sedes. Si ergo a tali causa Vesica tam cito iners fit, sufficiente cum mucii præsentia, famosa illa irritabilitas non fuit causa actionis Vesicæ.

§. IX. Superest demum in materiem, quæ propria dicitur sedes irritabilitatis nonnulla advertamus.

In fibra *Musculari* sola hæc mira facultas dicitur residere. Fibra autem omnis & elementis ultimis, solidis, terrestribus, constat, & glutinoso quoque, quo in fibram elementa cohærent. Porro irritabilitas partis efficit, ut irritata se contrahat. Sed contractio illa locum habere in minimis solidis, immutabilibus, non videtur. Ergo locum debet habere in eo quod elementis interest, scilicet in *Muco*.

Igitur redeamus per momentum ad vesicam urinariam. An illa, ut jam ante rogavi, extensione paucarum horarum mucum, elementis intermedium, perdidisset omnem? Certe elementa tunc separata fuissent, penitusque dissoluta. Vesica periisset, neque aliter quam favilla *Alexandri Magni*, quem tre-

centis a morte annis *Cæsar Augustus*, feretro aperto, contemplabatur, in auras fatiscere debuisset. At vero mansit vesica integra. Ergo mansit mucus elementa colligens, uniens, in fibram porrigens. Quid ergo est quod vesica omnem perdiderit irritabilitatis facultatem? Et facultatem, quam quidem auctiorem eodem in casu habere debuisset? Etenim urina morâ acrior, diutiusque applicata vesicæ, solvere investientem debuit vesicæ mucum, sicque proximius se mucu fibrarum adplicando, summam excitare irritationem. Cum igitur nihil horum fiat, consequitur id, ut mucus sedes non sit irritabilitatis.

Attamen id ubique clamant irritabilitatis Patroni. Doctiss. *Tyffot* diff. sæpius laudatâ, agens de diagnosi, curationeque morborum, qui nimix nervorum sensibilitati, spirituumve mobilitati, tribui solent. „ Cum irritabilitas, ait a mucu dependeat, „ irritabilitatisque diversi gradus proportionem servant cum diversa mucu consistentia; cumque eo „ major irritabilitas sit, quo minus consistentiæ mucu habeat; erit in hisce morbis sua mucu debita restituenda consistentia. Sola id Tonica faciunt. . . „ *Ætas* cum det mucu consistentiam, hanc nimiam delet mobilitatem. . . Tandem consistentia mucu nimia morbosa fit; unde pereuns senibus irritabilitas, illos ad mortem ducit.

Et Clariss. *Haller*. „ Sententia hæc confirmatur, „ eo quod infantibus, in quibus gluten dominatur, „ longe major irritabilitas, quam adultis sit. . . „ Etiam ex eo, quod partibus solidioribus, ac magis terrestribus nostri corporis, veluti ossibus, „ dentibus, cartilaginibus; nulla adsit irritabilitas; „ quodque partes maxime irritabiles hanc facultatem perdant, quando nimia exsiccatione perierit „ mucus. „

Contra vero sic pono. Homines temperamentum

mucosi, ideoque infantibus similes, sunt in omnibus animi corporisque facultatibus lenti, tardi, adeoque minus mobiles, minus irritabiles.

2^{do}. In siccis, exsuccisque atrabiliaris haud raro tam facilis est mobilitas & irritabilitas, ut corpore animoque a re levissima permoveantur. Non loquor hic de pertinacia, eorumque immobilitate in meditationibus abstrusioribus, de ira *junonis* memore; sed de deploranda illa mobilitate, qua ad minimum imprudens verbum, ad damnum vix obolum referens, ad minimam in cibis, potibus, lectisternio, mutationem, aliasque centenas res nihili, ita permoveantur, ut nihil sua in sede maneat, suosque Medicos etiam media nocte inclementer expergefieri, atque ad sese, veluti viginti novis morbis simul laborantes, compellere jubeant.

3^{tio}. Norunt mecum omnes Medici feminas mobilissimas, hystericas sine materie, æque in stricta ac gracillima, quam in mucosa temperie.

4^{to}. Denique multas, quas nec mucosioris, nec strictioris, sed laudabilis omnino temperamenti esse salutamus, haud raro invenimus irritabilissimas, mobilissimasque esse.

Unde 1^{mo}. videtur tota Irritabilitatis theoria circa mucum quotidianæ praxi adversari. 2^{do}. Cum variam esse methodum varia illa temperamenta a nimia mobilitate curandi, sana ac perpetua Praxis doceat, facile quisque per se videt quantopere nova hæc doctrina generi humano sit nocitura.

Sed ipse præclarus Autor hoc mucici privilegio ingentes sibi creabit difficultates. Defectu sufficientis mucici ostenderit quidem ossibus, dentibus, cartilaginibus, irritabilitatem deesse, sed non ostendit cur eadem desit tot partibus mollioribus, quæ mucico haud minus abundant, quam fibræ musculosæ, quas solas hac qualitate donare ipsi placuit. Etenim

membrana cellulosa, pleura, peritonæum, meninges cerebri, periosteum, tendines, hepar, splen, pulmo, fibris constant: fibræ autem componuntur Elementis cum intermedio mucos. Mucus, exemplis ab ætate, temperamentoque desumptis, ab Auctore dicitur eo irritabiliorem reddere fibram, quocum bona consistentia sit copiosior. Porro in sanis enumeratis membranis visceribusque, & bona mucicopia adest, & bona consistentia. Ergo ratione mucicopiæ videtur etiam irritabilitas adstruenda visceribus ac membranis, quibus illa hucusque denegata fuit.

Igitur hoc dilemma facio. Vel Irritabilitas in mucos, quo inter sese elementa sociantur, residet; & tunc Meninges cerebri, Pleura, Peritonæum, Periosteum, &c. sunt egregie irritabilia: vel, Irritabilitas in mucos non residet earum partium, quas solas irritabiles esse Auctor dixit; estque ipsi alia irritabilitatis assignanda sedes, quæ solis hisce partibus irritabilibus propria, non vero quæ & his, & illis, quæ non irritabiles, communis, imo ipsissima sit.

Interim vane jactant novi systematis Patroni se Physiologiam, & Pathologiam longe simplicioram reddere, doctrinam de Nervis sentientibus, & non sentientibus, e foro proscribendo medico: haud enim animadvertunt se jam cogi ad duplicis mucicopiæ constituendam naturam, cujus altera irritabilis sit, altera minime; quam utique nunquam sint probaturi: seclusis enim ab irritabilitatis conciliandæ officio Nervis, nihil ipsis nisi eadem elementa, nihil nisi idem superest in fibris mucus. Interea autem dum ejusmodi demonstrationibus inveniendis sudant & algent, fateantur, si verum ament, doctrinam de Nervis aliis ad sensum, ad motum aliis, celebrem, quam sola quidem, at millies in homine

confirmata observatio pepererat, faciliorem nobis simplicioremq; dare rationem, cur una pars corporis plus cæteris sentiat, mobiliorque sit.

Finem imponam animadversione in gloriosum textum discursus præliminaris hujus famosi *Halleri* Operis pag. 15. „ Toute la Mécanique animale roulant sur ce principe, il est aisé de sentir quel changement sa découverte produira dans les explications des faits: nous devons la Physique a l'Angleterre, on devra la Physiologie a la Suisse, *Et le Memoire sur l'Irritabilité en fera la Base immuable.* ”

Si extasis est, aut suave amoris erga dilectum systema delirium, tacebo: sin vero tranquilla ac serena mente Vir sapiens loquitur, rogatum eum velim, num sincere credat ita emendari, illustrari, & amplificari Physiologiam Irritabilismo, quam emendata, illustrata, amplificataque, inventis *Newtoni* Physica fuerit? Censeatne clarus *Tyssen* Physiologiam, quam optimus *Hallerus* mecum a Viris immortalibus, *Hermanno Boerhaave*, & *Bernhardo Siegfried Albino*, didicerit, cum miserando illo, ut *Newtoniani* saltem dicunt, Physices statu, qui ante *Newtonum* erat, comparandam esse? Dederunt nobis summi hi artis Proceres Physiologiam, quæ exactissimæ, curatissimæque, Anatomix, quæ subtilissimis atque artificiosissimis injectionibus, quæ experimentis prudenter, & cum judicio, in Brutis, tum maxime in Hominibus, captis, exactoque ex hisce cunctis ratiocinio, superstructa esset. Quantane cura *Boerhaavio* fuit, ut extra hosce terminos exsiliret nunquam! Et si forsan hinc inde vel hilum exsiliisse videatur, id vel vastitati rerum, quas complecti debuit, vel quarundam obscuritati, quam non unius hominis, utut pertinax in experiundo labor, discutere potuit; vel etiam vitio exemplario-

rum a Discipulis editorum, ne *Hallerianis* quidem exceptis, tribuendum est. Summam enim injuriam incomparabili Viro eos facere, qui his exemplaribus, tanquam veram ejusdem mentem per omnia tradentibus, fidem adhibent, & ego, & alii, qui ejusmodi exemplaria ex ore dictantis nobis comparavimus, asseveramus publice, sancteque testamur. Atque hæc de *Boerhaavio*.

Quanta vero industria, qualis sollicitudo, quam infinitus, vere magni *Albini* labor, ut genuina nobis Physiologiæ traderet fundamenta! Incredibile, in quantam me rapiant admirationem, CXII. accuratissima, laboriosissimaque *Viri Præparata*, quibus Physiologiæ veram nobis ideam superstrueret: quæ, qua potui exactitudine, propriis ejus verbis, & prout oculis ipse meis contemplatus eram, literis mandavi. Nunquam hæc scripta volvo, revolveque, quin *Leydenfis Academiæ* felicitatem lætus prædicem; imo quin eadem publici facere juris certo in animo haberem, nisi jam gauderem Celeberrimi *Viri Annotationibus Academicis* illa longe ornatiora, partim jam edita esse, partim ut edantur, spem nobis facere.

Verbo igitur dixerim, quemadmodum *Newtoni* lux, Physicam illustrans, effecit, ut discipuli ejus facile quid addere ejus inventis potuerint, imo etiam hinc inde mutaverint, emendaverintque; ea tamen lege ut, quidquid proferrent boni, id merito fundamentis a *Newtono* traditis acceptum ferrent; ita nos celebrata illa *Newtoni* tempora meliore forte jure cum eo tempore comparamus, in quod *Boerhaavii*, *Albinique*, heu! quantorum nominum! inciderint conamina, cura, industria, labores: dumque ultra quid proficio, gratus agnosco id tantis me debere Præceptoribus. Gratum hunc animum, quoad vixero, servabo. Et, ut quæ sentio, libe-

re dicam, decuisset operis eruditissimum, quem veneror, Autorem, impedivisse ejusmodi præfationem opusculo præfigi suo, in qua & illius, & meus, amicus, rerum *Leydensium* haud sufficienter gnarus, studio ac zelo, erga venerandum Autorem quidem officioso, at vero Patribus nostris Lugduno-Batavis indigno, Physiologiam *Leydensem* tanto iniquius deprimit, quanto minus æque extollit *Helveticam*.

Ex hisce Lectores quoque intelligunt, quid respondendum censeam ad ejusdem Viri doctissimi *Tyssot* sententiam magniloquam; in *Epist. ad Nobiliss. Zimmermannum* 1760. edita, pag. 55. „ Ex vestris operibus probe intellexeram hanc esse Irritabilitatem, quæ in Medicinam haud minus radiet, quam *circulatio*; par nobile inventorum, quorum deficiente altero claudicat aliud.”

F I N I S.



