

DISSERTATIO ^{3.}

MEDICA

DE SENSATIONE

Cujus veritatem tueri conabitur in Augustissimo Monspeliensis Apollinis Fano
ANTONIUS MALEVERGNE DU MAS-
DOUMIER Lemovix, Art. Lib. Magist.
Medic. stud. & Universit. Consiliarius.

PRÆSIDE

R. D. JOANNE ASTRUC
Regis Consiliario & Medico, in Almâ
Monspeliensium Medicorum Academiâ
Professore Regio & Regiæ Societatis
Scientiarum Socio.

Die mensis Aprilis anni 1720.

Pro primâ Apollinari Laureâ consequendâ.



MONSPELII,

Apud VIDUAM HONORATI PECH, Regis
& Universitatis Typographi. 1720.

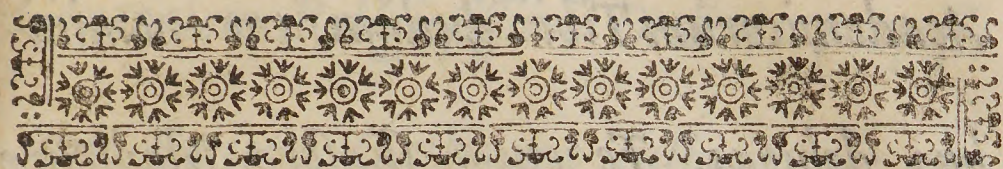
DISPUTATURI

PROFESSORES REGII.

- R. D. Franciscus Chicoyneau, *Cancellarius & Judex.*
R. D. Joannes Bezac, *Decanus.*
R. D. Petrus Chirac, *Serenissimi Principis Regni administ. Archiater.*
R. D. Antonius Deidier.
R. D. Petrus Rideux.
R. D. Antonius Magnol.
R. D. Jacobus Chastelain.
R. D. Henricus Haguenot.

DOCTORES ORDINARII.

- M. Joannes Pitot.
M. Joannes Rigal.
M. Jacobus Pistoris.
M. Joannes Delherm.
M. Antonius Cairol.
M. Jacobus Veillet.
M. Joannes Lacroix.



ILLUSTRISSIMO VIRO D. D.
RENATO FRANCISCO PETRO
DE LA GUERINIERE
REGI A CONSILIIS
ET ELEEMOSINIS
ABBATI GRANDIMONTIS
NEC-NON TOTIUS ORDINIS
PRÆPOSITO GENERALI MERITISSIMO.

VIR ILLUSTRISIME,

*Haud diù mihi quærendum fuit, cui
consecrarem primitias Laborum meorum.*

Academicorum Tibi dudum tot nomini-
bus debitas. Te enim suasore Medicinæ
operam dedi, Te impulsore celeberrimas
Academias adii Parisiensem & Mons-
pessulanam, Te demum studiorum meo-
rum Auctorem & Patronum perpetuum
expertus fui. Potuisset quidem, imò de-
buisset forsàn à suscepto consilio deterrere
oblatis muneris exiguitas & summa,
VIR ILLUSTRISIME, Nominis Tui ce-
lebritas; Et sanè puduit non semel tam
tenuem Opellam VIRO consecrare, quem
Generis claritas, Eruditio summa, Pietas
singularis certatim commendant; quem

Generalem Religiosissimi Ordinis præposi-
tum Ecclesia Gallicana suspicit & ve-
neratur. Sed persuasit tandem Tua be-
nignitas, notaque benevolentia, quâ me,
quâ Familiam meam, quâ Litteratos lit-
terarumque studiosos omnes prosequeris.
Velis ergò, VIR ILLUSTRIS SIM E,
boni, quæso, consulere oblatum munuscu-
lum, quod perpetuum meæ in Te obser-
vantia & venerationis monumentum esse
cupio, & quæ Tua est indita humanitas,
Clienti Patrocinio favere ne dedigneris,

Jam dudum addictissimo & obsequentissimo,
ANTONIO MALEVERGNE
DU MASDOUMIER.

DISSERTATIO MEDICA

De Sensatione.

DEFINITIONES.

I.

SENSATIO certa est Animæ perceptio seu modificatio, aut quocumque alio nomine volueris appellare, quæ ab Objectorum externorum actione excitatur; ea meliùs propriâ conscientîâ, quam ullis definitionibus cognoscitur.

II.

Innumeræ sunt sensationum differentiæ; ad quinque tamen classes juxta vulgarem usum reduci possunt, *Visum* nempe, *Tactum*; *Gustum*, *Auditum* & *Olfactum*, pro Organorum, quibus accipiuntur, numero.

III.

Illis quoque possent adjici *Fames* & *Sitis* atque *Sensus rei venerea*: illi enim sensus

à cæteris diversi sunt, & peculiaria obtinent organa, sicut modò allatæ communiores quinque sensuum differentia.

IV.

Objecta exteriora organa alia contactu immediato afficiunt, ut in *Tactu* & *Gustu*: in alia verò mediatè tantum agunt vel per emissum corpusculorum examen, ut in *Olfactu*; vel per mota intermedia fluida, ut in *Visu* & *Auditu*.

P O S T U L A T A.

I.

Cerebrum, quod functionum animalium instrumentum est, triplici diversâ substantiâ componi.

II.

Supremâ, quæ cineracei coloris est & cerebri corticem constituit, unde *Cineracea* & *Corticalis* dicitur.

III.

Mediâ, quæ albicans & supremâ firmior est, quapropter *Callosa* nuncupatur.

IV.

Infimâ tandem, quæ interjectis albican-
tis & cinereæ substantiæ radiis sive striis
variatur, unde *Striata* vocatur.

V.

Corticali substantiâ, sive per acinos

glandulosos, ut Malpighio visum est, sive per ductus arteriis lateraliter hiantes, ut vult Leeuvenhoekius, secerni à sanguine lymphaticum laticem tenuem, *Spiritus animalis* nomine vulgò cognitum.

V I.

Secretum in corticali substantiâ fluidum in subjectam callosam substantiam deferri minutissimis plurimisque fibrillis, albicantibus, cavis, medullaribus, quæ cum callosâ substantiâ continuæ & ejusdem naturæ participes sunt.

V I I.

Mediam hanc cerebri substantiam nullo fibrarum ductu, nullove ordine distingui, sed uniformem, homogeneam, compressionis patientem, restitutionis capacem, sambuci medullæ haud dissimilem esse: quamobrem nec inani conjecturâ creditur constare cellulis innumeris invicem communicantibus, distinctis tamen interjectu intercapedinum seu columnarum membranacearum, flexilium, elasticarum, vibratilium, quæ spiribus circumflue sunt.

V I I I.

Spiritus à singulis cinereæ substantiæ partibus undequaque defluos jam descriptas callosæ substantiæ cellulas æquabiliter re-

plere, inflare, distendere, ac ne cui desint loco, non modò mutuis cellularum aperturis, sed & mechanicâ cerebri structurâ perpetua inter se commercia habere, superiores cum inferioribus per *septum lucidum*, laterales cum lateralibus per *latam cerebri commissuram*, posteriores demùm cum anterioribus per *crura brachiaque & radices fornicis*.

IX.

Repletis semel hisce cellulis spiritus inde progredi in appensas continuasque medullaris substantiæ strias, quæ cinereæ substantiæ interjectæ striatam cerebri partem componunt.

X.

Illas vero strias angustiores tenuioresque factas, & extra cerebri superficiem prominentes prima constituere Nervorum principia, pulposa & mollia, quæ nacta ibi vaginulam geminam, à *piâ matre* unam, alteram à *durâ*, foras emergunt è calvaria, nervosque jam propriè dictos efficiunt.

XI.

Proinde *Nervos* constare fibris teretibus, firmis, compressibilibus, gemino involucro non distractili munitis, quæ intùs includant substantiam callosæ substantiæ con-

tinuam, perinde medullarem & cellulofam, spirituoso fluido plenam, & eidem undique perviam & permeabilem.

XII.

Cerebellum iisdem substantiis eodem ordine dispositis constare, hoc uno discrimine quòd substantia corticalis, quæ in cerebro in gyros contorta est similes intestinorum flexionibus, in cerebello in lamellas varias strictè densatas compingatur.

A X I O M A T A.

I.

Liquidum lymphaticum sive spirituosum, quod medullarem, cellulofam, & permeabilem nervorum substantiam replet & quod gemino involucro non distractili coercetur, quantum proportione ex unâ Nervorum parte pellitur, tantumdem ex oppositâ parte eodem tempore progredi.

II.

Corpora omnia elastica, quæ alternis motionibus agitantur, vibrari seu peritus reditusque tremulos succuti.

III.

Corpora tum solida tum liquida in solidas & elasticas partes impingentia, res-

tituto earum elaterio , aliò institutâ viâ detorqueri seu aliò reflecti.

IV.

Quò corpora reflexionem producentia firmiore elatere donata sunt , vel quò corpora impingentia vehementiùs allidunt, eò reflexionem fieri per lineam , quæ ad perpendicularem propiùs accedat, seu angulum reflexionis eò majorem effici angulo incidentiæ.

V.

Contrà verò , quò corpora eadem debiliore elatere pollent , aut quò impingentia corpora debiliùs incurrunt , eò reflexionem fieri per lineam , quæ à perpendiculari magis recedat, sive eò angulum reflexionis minorem esse angulo incidentiæ.

VI.

Tractionem corpori continuo vi qualibet illatam datâ directione in semicirculum circumquaque dispergi & agere.

VII.

Chordam sive fibram quamvis vibratilem , si eadem persistet longitudine , crassitie, tensione , eodem vibrationum numero agitari intra idem tempus , seu quod idem est, eundem motionis tonum retinere.

Vehementiam subsultuum chordæ cu-
juslibet vel fibræ vibratilis æstimandam
esse ex gradu, quo ipsæ tenduntur, & ex
motu, quo impetuntur.

P R O P O S I T I O I.

*Objecta exteriora, quæ sensum excitant,
motionem Organis imprimere.*

Objecta externa sensationes producunt
agendo in sensoria, ex *Definitione 4^a*.
Sed objecta in sensoria agere non possunt,
nisi simplici motione; hæc est enim sola
via, quâ corpora sese mutuò afficiunt. Fa-
tendum ergo objecta exteriora, quæ sen-
sum excitant, veram motionem imprimere
Organis in quæ agunt. *q. e. d.*

C O R O L L A R I U M I.

Motio Organis impressa multiplex est,
*punctio, sectio, pressio, rosio, tractio, elonga-
tio, vellicatio, &c.* Sed motiones illæ om-
nes ad simplicem pressionem vel elonga-
tionem reducuntur, ut attendenti evidens
est. Omnes ergo motiones Organis im-
pressæ pro simplici pressione aut elongatio-
ne haberi debent.

C O R O L L A R I U M II.

Cùm premuntur aut elongantur sensoria,

nerveas quoque fibrillas ipsis intertextas premi vel elongari necessum est. In motionibus igitur Organis impressis, quæ omnes ex *præced. Corollario* pressione vel elongatione fiunt, intexti sensoriis nervi necessario prementur aut distrahentur.

P R O P O S I T I O II.

*Nervorum rectitudinem in circulum incurvari
& eorundem cavitatem aliquatenus coarctari à vi premente quâlibet.*

1°. **E** Videns est ex Mechanicis, Nervi fibrillam A D E G pressam à minima vi in circuli arcum A C D E F G incurvandam esse à quacumque potentiâ distendatur. *q. 1°. loco p. e.*

Sed hæc incurvatio ex se angustandæ fibrillæ civitati nihil prorsus conferret, si quantum latus superius A C D à nativo situ A B D recedit, tantum quoque inferius latus E F G à suo situ E H G recederet; tunc enim incurvati nervi A C D E F G cavitas naturali ejusdem cavitati A D E G æquivaleret, cum segmentum E H G F quod adjicitur, segmento A B D C, quod detrahitur, æquale sit ex 24. 3. *Elementorum Euclidis.*

2°. Verum latus superius A B D, imme-

diatâ potentiaæ prementis actione magis deprimitur quàm inferius EHD, suoque proinde ad alterum accessu nervi cavitatem angustat. Nam potentia premens, utut minima statuatur, in subjectum nervi latus vi totâ perpendiculariter agit; spiritus verò subtus fluentes, qui soli possent obsistere, hujus tamen lateris depressioni nequaquam obnituntur primo instanti, quia tunc neque incurrunt, neque agunt ullo modo in illud latus, cui parallelè moventur. Potentia itaque premens, licet minima sit, superius tamen nervi latus ad inferius deprimendo, debet necessariò nervi cavitatem aliquatenus angustare. q. 2^o. loco p. e.

P R O P O S I T I O I I I .

Inchoatam nervi ABHI angustationem à vi premente qualibet, continuandam esse, donec vis ipsa premens ad impetum, quo fluentes spiritus in contrarium obnituntur, se habeat, ut dimidium sinûs anguli ABE obliquo depressi nervi latere AB & spirituum influentium directione EB conclusi ad sinum anguli ABC inter idem latus AB & prementis potentiaæ directionem CB comprehensi.

P Ars nervi depressa AB, & inter adversas duas potentias æquilibrata, est ve-

luti virga inflexilis & quæ in puncto tantum A mobilis sit ; impetus autem , quo fluentes spiritus hanc impetunt in singulis longitudinis punctis, æquivalet vi quâ rivus unicus DG, par adunatis rivorum omnium viribus medium ejus punctum G impeteret secundum eandem directionem , atque proinde mensurandus est per perpendicularem AF à puncto A ductam in directionem hujus rivi DG. Pari quoque ratione obliqua potentiæ prementis actio in partem AB æstimanda est per perpendicularem AC, ex puncto A ductam in directionem CB. Ut ergo æquilibrium fiat inter adversas & contranitentes hasce potentias, debet vis premens ad fluentium spirituum impetum reciprocè esse , ut linea AF, ad lineam AC. Sed inchoata partis AB depressio continuanda est, donec vis premens contranitentium spirituum impetui æquilibretur. Hæc ergo partis AB depressio continuabitur , donec vis quâ infertur sit ad adversum spirituum nisum , ut linea AF, ad lineam AC. Latere autem AB pro sinu totali assumpto , linea AC sinus erit anguli ABC, inter latus AB & directionem CB, comprehensum ; linea verò AE, sinus anguli ABE, eodem latere AB & directio-

ne spirituum EB conclusi, cujus dimidia pars erit AF, cum recta FG quæ basi EB, parellela latus AB per medium secat *ex constructione*, alterum quoque latus AE per medium secare debeat juxta 2. 6. *Elementorum Euclidis*. Incepta ergo partis AB depressio continuabitur, donec vis premens ad obsistentium spirituum impetum se habeat, ut dimidium sinûs anguli ABE ad sinum anguli ABC. *q. e. d.*

C O R O L L A R I U M I.

Eò major erit nervi coarctatio, quò cæteris paribus major erit vis premens. Quâ enim proportione crescit ratio vis prementis ad spirituum resistantiam, eâdem proportione crescet ratio lineæ AF, ad lineam AC; eâ autem ratione crescente, lateris AB obliquitatem, atque proindè nervi depressionem augeri necessum est.

C O R O L L A R I U M II.

Eò minor futura est nervi coarctatio, quò minor erit vis premens, ut ex *conversâ* liquet.

C O R O L L A R I U M III.

Vi premente cæteroquin pari, eò major fiet nervi depressio, quo magis ille tensus fuerit. Tunc enim, cum nervus integer ipse parùm cedat, vis ferè tota compri-

mens in latus nervi superius inferretur, illudque magis deprimet.

C O R O L L A R I U M I V.

Contrà verò tantò minor erit depressio, vi premente cæteroquin pari, quantò nervus flaccidior erit. Nam tunc tota nervi moles à vi premente facilè incurvabitur, atque adeò latus superius pressioni tantumdem subtractum minùs deprimetur.

C O R O L L A R I U M V.

Hinc colliges quantitates coarctationum quæ pressione fiunt, rationem inter se compositam habere, tùm prementium virium, tùm tensionis & rigiditatis nervorum.

P R O P O S I T I O I V.

Nervorum cavitatem aliquatenus coarctandam esse à vi elongante qualibet.

Certum est ex *Axiomate*. 6°. Tractionem continuo corpori illatam circumquaque dispergi per quascumque lineas in omnem loci differentiam, quæ huic tractioni exposita fuerit. Cùm ergo nervus ABCD distrahitur ab applicatâ elongante potentia in extremitate CD, non tantùm parietes AC & BD rectà debent distendi, sed eodem quoque tempore medium E la-

teris AC, cæteraque puncta hinc & inde disposita obliquis tractionibus ED, EG, ad puncta D & G, & alia intermedia debent adduci. Pari quoque ratione punctum medium F lateris alterius BD, obliquis tractionibus FC, FG, ad C & G, retrahetur. Latera itaque opposita AC, BD, introrsum simul tracta mutuâ accessione nervi cavitationem in medio angustabunt. Hac autem ratione fiet aliqualis nervi angustatio primo instanti à potentiâ quacumque nervum elongante, utut minima supponatur, quia spiritus, qui soli possent obsistere, nequaquam tamen obnituntur in primo instanti; tunc enim ad cylindrici nervi latera parallelè moti, neque in hæc agere possunt ullo modo, neque ea proinde tutari à tractione versus interiora.

P R O P O S I T I O V.

Inchoatam nervi coarctationem à vi elongante tandiù continuandam esse, donec vis, quâ infertur nervi coarctatio, ad contranitentem spirituum resistantiam sit, ut dimidium sinûs anguli ACF spirituum fluentium directione CF & coarctato nervi latere AC conclusi ad sinum AB anguli ACB inter idem latus AC & directionis lineam

DCB quâ coarctatio infertur , comprehensi.

Coarctata nervi pars AC inter contranitentes potentias æquilibrata consideretur, uti suprâ monuimus, velut virga inflexilis & in puncto tantùm A mobilis; vis, quâ influentes spiritus totam hanc partem impetunt secundùm directionem FC, eadem est ac si omnes simul unitis viribus in unicum illius punctum medium G incutirent eâdem semper directione EG, atque proinde mensuranda est per perpendicularem AE, à puncto A ductam in hanc directionem EG. Pari ratione actio potentia, quâ latus AC intus adducitur secundùm directionem DCB, per perpendicularem AB æstimanda est ductam ab eodem puncto A in hanc directionem DCB. Æquilibrium itaque inter adversas hasce potentias fiet, si vis, quâ infertur coarctatio, ad contranitentes spiritus reciprocè se habeat, ut linea AE, ad lineam AB. Sed inchoata nervi coarctatio ab elongante potentiâ quacumque tandiù continuanda est, donec data ea potentia, contranitentium spirituum nisui æquibretur. Hæc ergo coarctatio continuabitur, donec inter diversas hasce potentias fuerit ratio lineæ AE ad lineam

AB, seu quod idem est, dimidii finis anguli ACF spirituum fluentium directione CF & coarctato nervi latere AC conclusi ad sinum AB anguli ACB inter idem latus AC & directionem DCB coarctantis potentiae comprehensi; evidens enim est, si assumatur latus AC, pro totali sinu, lineam AB sinum fore anguli ACB, lineam verò AE dimidium sinum alterius anguli ACF.

C O R O L L A R I U M I.

Tantò major erit nervi coarctatio, quantò cæteris paribus major erit vis elongans; eâdem scilicet ratione, quam de premente vi suprâ attulimus.

C O R O L L A R I U M II.

E contrario verò eò minor erit, quò minor futura est cæteris paribus elongans illa vis.

C O R O L L A R I U M III.

Vi elongante cæteroquin pari, eò major erit angustatio, quò nervus magis distensus fuerit vel uberiori spirituum fluxu vel propriâ partis tensione; tunc enim latera, eum se in rectum distrahi ac elongari ægrè permittant, introrsùm adducentur à vi fere totâ elongante.

C O R O L L A R I U M I V.

Contrà eò minor futura est angustatio , quò nervus laxior erit & flaccidior , vel spirituum qui influant penuriâ , vel laxitate partis ipsius cui intertextitur ; nam vis quâ elongatur ferè tota insumetur in eo explicando , ejusque proinde latera ab omni ferè tractione immunia parùm ad interiora adducentur.

C O R O L L A R I U M V.

Hinc quoque inferes quantitates coarctationum , quæ elongatione nervis inducuntur , compositam rationem habere , tùm elongantium virium , tùm rigiditatis & tensionis nervorum.

P R O P O S I T I O V I.

Spiritus nervis contentos à motionibus quibuscumque Organis impressis cerebrum versùs reperiendos esse.

IN motionibus omnibus , quæ Organis imprimuntur , nervi per sensoria distributi premuntur vel elongantur , *ex Coroll. 2^o. prop. 1.* Sed nervorum cavitas pressione & elongatione quibuscumque minuitur & angustatur , *ex 2. & 4. propos.* In motionibus ergo omnibus , quæ Organis inferuntur ,
cavitas

cavitas filamentorum nerveorum coarctatur. Verùm coarctatâ & constrictâ cavitate filamentorum horumce nerveorum, debent contenti spiritus juxta *Axioma* 1. per alteram nervorum extremitatem, quæ in cerebro est, tantumdem propelli. Sequitur ergo in omnibus motionibus, quæ ab objectis Organis imprimuntur, spiritus qui per nervos in partes more solito influunt, cerebrum versùs repellendos esse. *q. p. e.*

C O R O L L A R I U M I.

Quantitas refluxûs ex depressionis magnitudine mensuranda est, atque proinde eò major futura est, quò vis premens aut elongans, vel pressi aut elongati nervi tensio major erit, ex *Coroll.* 1°. & 3°. *prop.* 3. & 5.

C O R O L L A R I U M II.

Tantò verò minor, quantò minores futuræ sunt eadem potentix, aut debilior erit nervi tensio, ut ex *Coroll.* 2°. & 4°. earundem *propositionum* evidens est.

C O R O L L A R I U M III.

Vehementia refluxûs æstimatur ex majore coarctationis quantitate intra idem tempus factâ, vel quod eòdem recidit, ex æquali intra minus temporis spatium.

C O R O L L A R I U M I V.

Si ergo æquale sit temporis spatium inferendis nervorum coarctationibus insumtum, vehementiæ refluentium spirituum directam sequentur rationem coarctationum.

C O R O L L A R I U M V.

Si contrà æqualis supponatur nervorum coarctatio, inter refluxuum vehementias ratio observabitur reciproca temporum in coarctandis nervis insumtorum.

C O R O L L A R I U M V I.

Si demùm & nervorum coarctationes & insumta tempora inæqualia fuerint, vehementiæ refluxuum sequentur rationem compositam ex directâ coarctationum & reciprocâ temporum.

P R O P O S I T I O V I I.

Spiritus in cerebrum repulsos obviis ejus partibus motionem imprimere.

Constanti lege motûs corpora quæcumque, quæ in immota incurrunt, partem proprii impetûs ipsis induunt. Debent ergo spiritus à commotis sensoriis ad cerebrum refluentes obviis cerebri partibus, quas attingunt, motûs quem ab objectis acceptum habent, partem imprimere atque communicare. *q. p. e.*

C O R O L L A R I U M I.

Communicata cerebro motio major minorve futura est , prout spirituum refluxus, quo transmittitur , major erit minorve ex rationibus suprâ allatis *Coroll. 1^o. preced. propos.*

C O R O L L A R I U M II.

Motio hæc eò vehementior erit, quò major futura est refluentium spirituum vehementia.

P R O P O S I T I O VIII.

Sensationes in Animâ non ex præviâ Organorum impressione , sed ex communicatâ cerebro motione immediatè produci seu excitari.

E Videns ex precedentibus corpora externa , quæ sensibus objiciuntur , motiones duas excitare , unam in Organis seu sensoriis , alteram in cerebro. Potuit autem summus creator DEUS , dùm Animam corpori immisit , nutu suo æquè facilè discernere ut Animæ sensationes ab hac vel illâ motione dependerent ; nec proinde licitum est à priori ullâ ratione statuere , à quâ harum motione sensationes præcisè pendeant , sed id tantum à posteriori pos-

sumus definire. Constat autem sic instituto quæstionis examine Animæ sensationes non ab Organorum, sed à cerebri motione immediatè produci.

Nam 1°. Sensatio nulla excitatur in Animâ, licet vehemens motio sensoriis imprimatur, si ea cerebro communicari non possit; ut dùm nervi, qui organis distribuuntur, secti, ligati, aut obstructi sunt. Id autem repeti tantùm potest ab interceptâ transmissione ad cerebrum motionis in Organa impressæ, non verò à præternaturali laxitate, quæ sensoriis ob denegatum spirituum fluxum adveniat: sæpius enim major eorum laxitas observatur, dùm œdematosa sunt, & tamen sensus tunc exercetur utcumque obtusior, modò sani & illæsi nervi factas in Organa impressiones ad cerebrum possint transferre.

2°. Sæpiùs excitatur in Anima sensatio, quæ ad partem refertur, in quâ nulla sit motio; & sic tunc eam sensationem solâ cerebri motione dependere fatendum est. Hujus autem rei plura præstant exempla, sed præ cæteris unum proferre sufficiet, quo res luculentè evincitur. Queruntur sæpius ii, quibus brachium aut pes amputata fuere, se dolorem sævum persentire

in his aut illis abscissi membri digitis. Sed in iis, cum nulli sint, nullam motionem fieri certum est, atque ideò excitatus hic doloris sensus potest tantum ab ipsa cerebri motione produci.

S C H O L I U M.

Posset hujus asserti veritas ulterius confirmari, ex eo quòd dormientes sæpius inter somniandum æquè vividas visûs, auditûs, &c. Sensationes habeamus, ac dum vigiles audimus & videmus, licet per somnum nulla fiat in Organis impressio, sed in solo cerebro interior motio sit. Pari quoque ratione Maniaci actuales habent sensationes objectorum, quæ non sunt, quod non ab Organorum motione, quæ nulla est, sed à solâ cerebri succussione à spiritibus tumultuantibus productâ repetendum est.

P R O P O S I T I O I X.

Callosam substantiam eam cerebri partem esse, ad quam motiones omnes Organis impressæ referuntur.

MOtiones Organis impressæ debent omnes ad eam cerebri partem referri, à quâ conspicua nervorum primordia originem ducunt. Sed autopsia de-

monstrat nervorum primordia à callosâ seu medullari substantiâ cerebri originem habere : hinc enim enascitur striata substantia, quæ verum est caudicis Villisiani, atque adeò cunctorum nervorum principium. Debent ergo omnes Organorum, motiones ad callosam cerebri substantiam referri. *q. p. e.*

C O R O L L A R I U M I.

Sequitur hinc callosam seu medullarem cerebri substantiam motionum omnium, quæ Organis imprimuntur, communem terminum esse, & *Sensorium* proinde *internum* jure merito dici posse, cum ab illius succussionibus Animæ sensationes immediate producantur.

C O R O L L A R I U M II.

Quoniam motiones cerebro transmissæ solidis tantum callosæ substantiæ partibus communicantur; callosa verò cerebri substantia, cum medullaris, cellulosa & spongiosa sit, ex *Postulato* 7°. solidas nullas alias partes habeat præter intermedia interstitia sive membranaceas columellas, quæ cellulosos poros distinguunt, quibus interiùs pervia est, sequitur ea interstitia sive columellas solas partes esse, quæ communicatis ab Organis motionibus multifariam quassari,

& inde varias in Animâ sensationes excitare possint, ac proinde veras esse vibratiles illas & elasticas cerebri *fibras* ad examen in sequentibus sæpè revocandas.

P R O P O S I T I O X.

Fibras callosa substantia à spiritibus ex motione quacumque refluentibus in circulum flecti & incurvari.

NAm certum est ex mechanicis chordam, à quacumque potentiâ tendatur, vi tamen minimâ inflectendam esse. Idem ergo intelligendum est de fibris cerebri, quas veluti chordas esse modò docuimus *Coroll. 2°. propos. 9.*

L E M M A.

Spirituum refluxus non continuo & uniformi tenore fieri, sed per alternos subsultus, licet causa premens aut elongans eadem perseveret.

DEmonstravimus suprâ *propos. 3. & 5.* Nervos à vi premente aut elongante qualibet coarctandos esse, atque spiritus intùs contentos versùs cerebrum repellendos, donec æquilibrium intersit inter datam hanc potentiam & oppositam influen-

tium spirituum resistantiam ; imò verò evidens est spiritibus ad refluxum semel determinatis vim coarctantem hìc non substituram, sed ulteriorem angustationem nervo illaturam fore , cùm spiritus , qui tunc nulli influunt, non possint ullatenus resistere , ejusque vim frangere. Spiritus ergo ad cerebrum refluunt toto primo instanti impressionis , quæ in externum sensorium fit.

Sed hunc spirituum refluxum citò cessare necessum est , vel quia opposita coarctati nervi latera ad contactum mutuum ducta sunt , vel quia pressa medullaris substantia , quâ nervi cavitas intùs repletur , ulteriorem angustationem nullo modo permittit. Cessato autem spirituum refluxu, sedatoque impetu eorum, qui jam refluxere , spiritus qui è cerebro arteriarum diastole & systole meningum deorsùm protruduntur nervum dilatare ac potentiam angustantem , quæ ultrà statutam æquilibrii metam progressa est , extrorsùm debent repellere. Altero itaque impressionis instanti, nedùm ullus spirituum refluxus, sed ei planè contrarius influxus fiet.

Demùm languescente spirituum influentium motu, coarctans potentia, quæ subita-

neo horum fluxu ultra statos æquilibrii terminos repulsa est, in æquilibrium denuò annitens novum refluxum proritabit, novumque hunc refluxum novus influxus excipiet, cui refluxus alter succedet, & sic continuo successionis ordine per vices alternas, licet premens aut elongans potentia vi semper eâdem agere supponatur. Evidens est ergo spirituum refluxus non continuo & uniformi tenore fieri, sed per alternos subsultus. *q. p. e.*

S C H O L I U M.

Potuisset hujus propositionis veritas faciliori viâ demonstrari reductione ad *absurdum* vel ad *impossibile*; nam factò semel spirituum refluxu, atque adeò exhausto nervi extremo, quod pressioni vel elongationi subjectum est, novus spirituum refluxus proritari inde non posset, quo impressa cerebro motio continuaretur, nisi influxus alternatim interveniat, quo repleatur nervi cavitas per præcedentem refluxum exinanita. Verùm longiorem sed directam sequi hac in re methodum satius visum est, quæ rem simul evinceret, rei-que causas ex se non obvias palàm proferret,

P R O P O S I T I O X I.

Fibras cerebri à spiritibus ex quacumque motione refluentibus vibrari, seu motionibus tremulis succuti.

Corpora omnia elastica, quæ alternis motionibus agitantur, vibrari necessum est, seu per itus reditusque tremulos succuti, juxta *Axioma secundum*. Sed fibræ cerebri elasticæ sunt, per *Coroll. 2. propos. 9.* & alternis motionibus agitantur, cum spiritus, quibus moventur, non uno & continuo tenore, sed per alternos subventus refluant, ex *Lemmate præcedente*. Debent ergo fibræ callosæ substantiæ à refluentibus spiritibus vibrari, atque per itus reditusque tremulos succuti. *q. p. e.*

P R O P O S I T I O X I I.

Sensationes non à simplici fibrarum incurvatione, sed à vibratoria harum succussione immediatè in Animâ excitari.

Sensationes in Animâ immediatè excitantur, per *Propos. 8.* à motionibus, quas refluentes spiritus callosæ substantiæ imprimunt. Sed ex *præcedentibus 10. & 11.* motiones, quas spiritus callosæ substantiæ

imprimunt, sunt simplex fibrarum seu interstitiorum solidorum incurvatio & vibratoria earumdem succussio. Sensationes ergo in Animâ immediatè fiunt ab harum alterutrâ vel ab utraque simul. Eas autem à simplici fibrarum incurvatione non excitari certum est, ex absurdis quæ sequerentur. Nam 1°. Hinc in Lethargicis vividior sensus futurus esset, quàm in sanis, quia molliores fibræ incurvationi faciliùs obsequerentur. 2°. Sensationes omnes per alternas vices interruptæ forent, licet causa exterior continuò præsens esset, quia spirituum refluxus, qui ex *Lemmate præcedente* alternè fiunt, alternatim tantùm fibras inflecterent. Fatendum ergo sensum in Animâ produci non à fibrarum cerebri incurvatione, sed à vibratoria harum succussione. Hac enim hypothese allatis difficultatibus satisfacere facile est; nam 1°. In Lethargicis obtusior sensus erit, quia molliores fibræ lentiùs vibrabuntur, ut infra videbimus. 2°. Sensus continuus erit, ubi causa exterior continuò præsens est, licet refluxus alternè tantùm fiant, quia impressa semel vibratio facilè toto illo temporis spatio perseverat, quo suppressus est spirituum refluxus.

C O R O L L A R I U M.

Inde colliges simplicem fibræ incurvationem, quæ dimidia tantum est vibratio, sensui excitando non magis sufficere, quàm sola chordarum retractio seu dimidia vibratio sono producendo sufficit in Organis musicis nervis instructis, quæ numquam sonare certum est, nisi quassata chordæ integram vibrationem ita redituque absolvant.

P R O P O S I T I O X I I I.

Eò vividiores sensationes in Animâ excitari, quò succussiones fibrarum cerebri, quarum motione naturaliter excitantur, vehementiores sunt.

Certum est à posteriori constanti experientiâ vividiores Animæ sensationes semper sequi pressionem vel elongationem partibus vi & impetu vehementiori illatam. Debet ergo fortior partium pressio vel elongatio talem fibris cerebri succussionem imprimere per intermedios nervos, ex quâ vividior sensatio in Animâ immediatè excitetur, juxta *duodec.* Sed pressio, & elongatio vi vehementiori partibus illata vehementiorem tantum spirituum refluxum

producit, ex *Coroll. 3^o. Propos. 6.* Vehementior verò spirituum refluxus vehementiorem motionem & succussionem communicat fibris cerebri, quibus applicatur, ex *Coroll. 2^o. Propos. 7.* Fatendum ergo eam cerebri motionem, ex quâ vividior Animæ sensus suboriatur, vehementiorem tunc esse fibrarum succussionem, atque proinde acutiores Animæ sensationes, saltem hoc in casu, vehementioribus fibrarum succussionibus respondere. Cùm autem supremus Naturæ arbiter DEUS eandem semper analogiam in operibus observet, ac similia effecta mediis similibus efficiat, consentaneum est asserere vividiores omnes in genere Animæ sensationes semper excitari à vehementioribus harum fibrarum succussionibus, quarum motione naturaliter producuntur; neque enim probabile est succussionum vehementiam, quæ in uno casu excitandæ vividiori sensationi inservit, eidem rei designandæ semper non destinari.

C O R O L L A R I U M I.

Diversam earundem succussionum vehementiam non ipsam sensationum naturam seu qualitatem immutare, sed solam earum intensionem: Anima v. g. præsentem coloris rubri sensum experiatur ex

motâ quadam cerebri fibrâ ; si sola immittetur hujus succussionis vehementia , cæteris in eodem statu permanentibus , non diversa sed eadem semper sensatio in Animâ excitabitur , vividior tantùm aut minus vivida , prout succussionis impetus & vehementia augebitur aut minuetur.

C O R O L L A R I U M I I .

Vehementia , quâ succutiuntur fibræ cerebri ex duplici capite dependet , tùm ex refluentium spirituum impetu , tùm ex faciliori fibrarum dispositione ad vibrationes , quæ dispositio per *Axioma octavum* ex fibrarum elatere & tensione æstimatur.

C O R O L L A R I U M I I I .

Igitur 1°. Si eadem supponatur cerebri dispositio , succussionum vehementia atque proinde sensationum vividitas major minorve erit pro majori aut minori impetu quo spiritus ad cerebrum repercutiuntur.

C O R O L L A R I U M I V .

2°. Si vero æqualis sit spirituum refluentium impetus , succussionum vehementia , atque adeò sensationum affectio erunt inter se ut succussarum fibrarum elater atque tensio.

C O R O L L A R I U M V .

3°. Si demùm inæquales simul suppo

nantur tùm elater & tensio fibrarum cerebri , tùm impetus , quo spiritus refluunt, succussionum vehementia , atque excitatarum inde sensationum acumen , erunt inter se in ratione utriusque compositâ , seu quod idem est , ut producta graduum impetûs quo spiritus refluunt , & tensionis , quâ rigent fibræ cerebri , in se invicem ductorum.

P R O P O S I T I O X I V .

Sensationes easdem in Anima excitari similibus earundem fibrarum succussionibus ; Diversas verò vel à succussis diversis fibris , vel à fibris diversimodè succussis , si eadem sint.

E Adem iisdem prorsus signis debent significari ; evidens est ergo sensationes easdem in Animâ excitari ab iisdem earundem fibrarum succussionibus. q. 1^o. loco p. e.

Contrà rerum diversarum diversa esse debent signa vel occasiones ; diversæ igitur Animæ sensationes debent excitari à cerebri motionibus , quæ aliquatenùs differant , id est , quæ vel ad diversas fibras pertineant , vel diversæ sint , si ad eam-

dem pertinent. Hæ enim unicæ sunt differentia, quæ inter cerebri motiones posunt interesse. Diversæ itaque sensationes producuntur, vel à succussis diversis cerebri fibræ, vel à fibræ diversimodè succussis, si eadem succutiantur. *q. 2º. loco p. e.*

P R O P O S I T I O X V.

Differentiam omnem, quæ inter duas ejusdem fibræ motiones quàm maximè diversas potest intercedere, ex majori tantùm aut minori harum vehementiâ repetendam esse.

DUO tantùm consideranda sunt in succussis cerebri fibræ, 1º. Succussionum tonus, seu quòd vibrationes certo numero intra datum tempus fiant. 2º. Ipsarum vehementia, seu quòd certo impetu certaque vi exercentur. Ergo ex alterutro vel ex utroque æstimanda est differentia, quæ inter diversas ejusdem fibræ succussiones potest intercedere. Sed ex *Axiomate septimo* succussiones fibræ cujuscumque, si eadem persistet, non mutatis longitudine, crassitie & tensione, eodem semper numero fieri debent intra idem tempus, seu quòd idem est, debet idem succussionum tonus perseverare. Nulla ergo ex hac parte
differentia

differentia potest esse inter diversas duas
ejusdem fibræ succussiones, omnisque pro-
inde, si quæ sit, ex parte vehementiæ
majoris vel minoris repetenda est. *q. p. e.*

P R O P O S I T I O XVI.

*Fibræ unicam cerebri excitandis pluribus
sensationibus naturâ diversis non sufficere.*

Diversæ sensationes in Animâ exci-
tantur ex *Propos. 14a.* vel à succussis
diversis fibris, vel à diversis earumdem
fibrarum succussionibus. Sed ex *15a.* tota
differentia, quæ inter duas ejusdem fibræ
succussiones maximè diversas intercedit,
est ex parte tantum vehementiæ: vehe-
mentia verò diversa non sensationis natu-
ram sed intensionem simpliciter mutat,
ex *Coroll. 1º. Propos. 13.* Fatendum ergo
sensationes diversas à diversis fibrarum
earumdem succussionibus numquam exci-
tari, seu quod idem est, Fibræ unicam
pluribus naturâ diversis sensationibus exci-
tandis non sufficere. *q. p. e.*

C O R O L L A R I U M.

Hinc inferes fibræ unam quamlibet
uni tantum sensationi inservire, atque
deò sensus omnes diversos à diversis fibris
excitari.

Hinc gemina oritur difficultas solutu difficillima. 1°. Enim constat impressio- nes easdem coloris ejusdem, v. g. rubri in omnibus & singulis Retinæ punctis suc- cessivè fieri. Illæ ergo impressiones per diversa nervi optici filamenta ad diversas cerebri fibras videntur transmittendæ. Sed eâ ratione diversas sensationes excitarent in Animâ, quod contra experientiam est; nisi diversæ cerebri fibræ, ad quas eadem illæ impressiones possunt pertingere, sta- tuantur omnes uni tantùm sensationi ex- citandæ dicatæ esse, quod licet non re- pugnet per se, minimè tamen congruum est divinæ sapientiæ: nam multiplicato numero punctorum diversorum ejusdem Organi, quæ iisdem objectorum impres- sionibus afficiuntur, multiplicandus esset pari ratione numerus diversarum cerebri fibrarum, quæ uni tantùm sensationi des- tinarentur. Cùm autem nimiam fibrarum uni sensationi inservientium multiplica- tionem à divinâ sapientiâ summam in ope- ribus simplicitatem affectante dissonam esse nemo non sentiat, eam prorsus re- jicere & unicam fibræ uni sensationi dicatam stabilire non dubitamus. Peculiaritatem

liaris itaque mechanismus nobis evolendus est, quo eadem impressiones, licet in diversis Organi partibus fiant, ad eandem tamen cerebri fibram referantur.

2°. Certum est in eodem præcisè puncto Organi cujuslibet, Retinæ v. g. impressiones maximè diversas atque discrepantes, coloris v. g. rubri, cærulei, viridis, flavi &c. successivè fieri. Illæ autem impressiones, cùm in eodem puncto fieri supponantur, videntur omnes per idem nervi optici filamentum esse transmittendæ ad eandem cerebri fibram, quod tamen repugnat juxta *Præcedentem*. Tunc enim non plures sensationes naturâ diversæ excitarentur, uti testatur experientia: sed unica tantùm ex motâ tantùm unâ cerebri fibrâ juxta *Præcedens Corollarium*. Peculiaris ergo ratio exponenda est, quâ diversæ illæ impressiones, licet in eodem Organi puncto factæ & per eundem nervum cerebro transmissæ, ad totidem tamen diversas cerebri fibras divergant, ut sensationes totidem naturâ diversæ fiant, sicut experientiæ consonum est.

Ut autem clarior faciliorque sit propositarum harumcè difficultatum explanatio, propositiones nonnullas Lemmatum instar

præmittere visum est, quæ solvendis problematibus lucem præferant.

L E M M A I.

Objecta externa, quæ diversas sensationes excitant, vel diversa Organa impetere, si agant eodem modo; vel in ea diversimodè agere, si eadem impetant.

Objecta externa, quæ diversas sensationes excitant, diversas impressiones debent inferre sensoriis; nam si impressiones eadem supponerentur, spirituum refluxus, fibrarum cerebri succussiones, ac demùm excitatæ inde sensationes eadem præcisè forent, quod est contra *hypothesim*. Sed objectorum impressiones sensoriis illatæ differre non possunt, nisi vel quia ad diversa Organa pertinent, si eadem sint; vel diversæ sunt, si ad idem Organum pertineant. Sequitur ergo objecta externa, quæ diversas sensationes excitant, vel diversa Organa impetere, si agant eodem modo, vel in eadem diversimodè agere, si eadem impetant. *q. p. e.*

C O R O L L A R I U M I.

Non repugnat impressionem, quam lumen Retinæ communicat, eandem esse

c motio , quæ tactûs Organo à calore
 mprimitur ; cùm enim ad diversa Organa
 pertineant , in eandem partem numquam
 possunt coincidere, easque proinde sola Or-
 ganorum diversitas sufficienter distinguet.

C O R O L L A R I U M I I.

Sed impossibile est motiones , quæ à
 corpore calido & corpore duro tactui com-
 municantur , easdem esse ; quia cùm sint
 ejusdem Organi , facilè possunt eandem
 Organi partem successivè afficere , atque
 tunc nulla foret distinctionis nota , si lo-
 cus affectus & impressionis modus planè
 convenirent.

L E M M A I I.

*Diversam obsectorum actionem in Organa
 æstimandam esse ex majori minorive ve-
 hementiâ , quâ spiritus versùs cerebrum
 repellunt.*

Objecta in Organa agunt premendo
 tantùm aut elongando intextos nervos
 per Coroll. 2. Propos. 1. Diversa ergo eo-
 rum actio ex majori aut minori nervorum
 pressione vel elongatione æstimanda est.
 Sed pro majori , minorive nervorum pres-
 sione vel elongatione major fit minor-

ve horum coarctatio intra datum tempus, per *Coroll. 1. & 2. Propos. 3. & 5.* Major verò minorve nervorum coarctatio intra datum æquale tempus vehementiorem aut debiliorem producit spirituum refluxum, juxta *Corollar. 3. Propos. 6.* Sequitur ergo diversam objectorum actionem in Organa jure æstimandam esse ex majori minorive vehementiâ, quâ spiritus versùs cerebrum repellunt. *q. p. e.*

C O R O L L A R I U M I.

E converso evidens est objecta, quæ eodem modo agunt in eadem Organa, eandem motûs vehementiam imprimere spiritibus, qui refluunt.

C O R O L L A R I U M I I.

Inde sequitur 1°. Motiones iisdem Organis impressas, tametsi gradu solo differant, sensationes tamen naturâ diversas posse excitare. Sic sensatio viridis coloris excitatur à motione, quæ inter impressionem cærulei flavique coloris media est & ex utrâque composita; quandoquidem viridis color ex cæruleo & flavo resultat. Sic colores, qui post inspectum solem clausis oculis aliquandiù obversantur propter motionem in Retinâ superstitem, varii sunt & naturâ successivè mutantur, prout mo-

tio Retinæ impressa gradariè decrescit.

C O R O L L A R I U M I I I .

Sequitur, 2°. Motiones omnes iisdem Organis illatas pro vehementiæ gradu in diversas classes distribuendas esse, quarum singulæ suis limitibus definitæ distinctis & peculiaribus sensationibus excitandis destinatæ sint. Sic motiones omnes, quæ in Retina fiunt, & quæ intra datos duos vehementiæ gradus, cæruleum; quæ intra duos alios, viridem; quæ intra alios duos comprehenduntur, flavum colorem repræsentant, atque sic deinceps successivo ordine.

C O R O L L A R I U M I V .

Sequitur 3°. Eamdem futuram esse proportionem intensiōis inter sensationes homogeneas, quæ fiunt à motionibus ejusdem classis, qualis fuerit vehementiæ proportio inter motiones ipsas, quibus excitantur. Sic variæ caloris sensationes gradu & intensiōe respondent motionibus calorificis Organo impressis, quibus inducuntur.

C O R O L L A R I U M V .

Sequitur tandem longè disparem esse rationem in motionibus classium diversarum, quibus sensationes naturâ discrepantes excitantur, cùm in illis DEUS pro penitenti-

simâ infinitæ sapientiæ normâ , debiliorum motionum classi vividiores Animæ sensus alligare potuerit. Sic quamquam frigoriga motio vel maximè intensa debilior sit motione caloricâ quacumque etiam maximè debili, constat tamen experienciâ Animam acri frigore vividius percelli quàm calore temperato.

L E M M A I I I.

Spiritus ab Organis refluentes CB fig. 5. ad ipsas cerebri fibras rectâ non pertingere, sed primò solidam cerebri partem AB impetere, cujus motione nulla fiat sensatio, & inde factâ reflexione in fibram cerebri quamdam D resiliere, qua representanda determinata sensationi dicata sit.

HÆc propositio non potest à priori ullâ ratione demonstrari, nam intima emporii structura oculis ne quidem lynceis potest usurpari; nec ulla est ratio, quæ talem hypothesim directè & à priori adstruat. Verùm tamen cùm ex se non repugnet, & enodandis expositis difficultatibus planè necessaria sit, eam facilè admittendam censemus.

P R O P O S I T I O X V I I .

Explicare, quâ ratione motiones eadem diversis ejusdem Organi partibus impressæ ad unam eandemque cerebri fibrillam omnes referantur.

Motiones illæ, cùm eadem sint, parem vehementiam spiritibus, quos ad cerebrum repellunt, debent imprimere ex *Coroll. 1. Lemm. 2.* Ea autem vehementia talis supponatur, ut angulus incidentiæ, quem constituunt refluentes spiritus cum solidâ cerebri parte, in quam primò incurrunt, ad reflexionis angulum datam habeat proportionem lineæ A ad lineam B. *fig. 6.*

Ad problematis solutionem sit punctum G, à quo ducantur lineæ GH quotcumque in omnem loci differentiam. Lineæ illæ GH obliquè secentur à lineis MHN ad angulum quem volueris MHG. A puncto H sectionis mutuæ ducantur lineæ HK, quæ cum obliquis lineis MHN angulos KHN tales constituent, ut ad angulos MHG pro lubitu sumptos datam proportionem habeant lineæ A ad lineam B.

Hoc posito, si lineæ HK diversos nervos, per quos refluunt spiritus versùs ce-

rebrum repercussi ab iisdem motionibus diversis Organi partibus impressis ; lineæ verò MHN solidas cerebri partes repræsentent, in quas spiritus refluentes primariò impingunt ex *Lemm.* 3°. Evidens est spiritus refluentes in unam eandemque fibram G omnes concursuros. Nam vehementia spirituum, qui in partem MHN per lineam HK incidunt, talis est ex *hypothesi*, ut angulus incidentiæ KHN ad reflexionis angulum datam proportionem habiturus sit lineæ A ad lineam B. Sed ex *constructione* angulus KHN ad angulum MHG eam proportionem habet. Angulus ergo MHG angulus reflexionis futurus est, spiritusque proinde per lineas HG resilientes in punctum seu fibram eandem G omnes concurrent, *sicuti erat determinandum.*

Peculiaris itaque ratio, quâ motiones eadem in diversis ejusdem Organi partibus factæ, licet per diversos nervos ad eandem tamen cerebri fibram deferantur, repetenda est ex determinatâ obliquitate solidarum cerebri partium in quas refluentes spiritus primò incurrunt, quâ fit ut inde resilientes in unam fibram omnes conveniant.

P R O P O S I T I O X V I I I .

Exponere mechanismum peculiarem, quo motiones diversæ, licet eidem Organi puncto impressæ, ad diversas tamen cerebri fibras pertingant.

SInt motiones duæ diversæ A & B *fig.* 7. eidem nervi extremo E successivè impressæ, quarum prima A factâ in puncto C partis solidæ cerebri CD reflexione juxta datam proportionem angulorum incidentiæ ECD & reflexionis FCK, ad fibram F pertingat : Dico alteram motionem B, licet per eundem nervum EC cerebro transmittatur, numquam tamen ad eandem fibram F sed ad alteram diversam H aut G referendam esse. Nam cum motio illa B à motione A diversa supponatur, spiritus hinc ad cerebrum repulsi per nervum EC diversâ vehementiâ refluent, majori videlicet vel minori per *Lemm.* 2. Sed ex *Axiomate* 4. & 5. corpora quæcumque, si diverso motûs impetu agantur, numquam per eandem sed per diversam lineam reflectenda sunt, quæ ad perpendicularem magis minusve accedat pro majori aut minori motûs vehementiâ, licet ea per eandem lineam in idem planum incidisse

supponantur. Spiritus ergo à motione B repulsi ad cerebrum, licet parti solidæ DCK per eandem lineam EC impingant, per quam incidunt spiritus, qui motione A refluent, non possunt tamen per eandem lineam CF reflecti in idem punctum F, sed per diversas CH, CG ad diversam fibræ H aut G debent resilire, quæ perpendiculari CI propior vel ab eâdem remotior erit, prout vehementia motionis B major aut minor futura est vehementiâ, quæ à motione A imprimitur. *q. e. p.*

P R O P O S I T I O X I X.

Demonstrare mechanismum, quo ex pluribus motionibus singulis eorundem nervorum extremis successivè impressis, quæ eadem sunt ad eandem fibræ omnes referantur; quæ diversa verò ad diversas. fig. 8.

IN singulis decem v. g. eorundem nervorum extremis fiant successivè impressiones duæ naturâ diversæ A & B; ea sit vehementia spirituum, qui ex priore A refluent, ut angulus incidentiæ in solidam cerebri partem ad angulum reflexionis datam habeat rationem lineæ C ad lineam D; angulus verò reflexionis spiri-

tuum, qui ab altera motione B repelluntur, priore reflexionis angulo major sit dato quocumque angulo P.

His ita positis puncta duo E & F pro lubitu sumpta jungantur rectâ EF; è puncto E ducatur linea EG, quæ angulum FEG talem constituat, ut sit dati anguli P complementum ad rectum. E puncto F ducatur linea FG, quæ angulum æqualem EFG comprehendat. Hinc evidens est 1°. lineas hæc EG, FG in puncto quopiam G concursuras; 2°. Angulum EGF concursu mutuo comprehensum dati P duplum fore; 3°. Formatum inde triangulum EFG isosceles futurum esse.

Ex G ducatur per punctum E circulus HHHE per punctum quoque alterum F transiturus: ex parte etiam oppositâ similis describatur circulus, qui per eadem puncta trajiciatur; dein è puncto E plures lineæ EH producantur, quæ utriusque circuli peripheriam secent in puncto H, per quod ducantur obliquæ lineæ IHK angulum qualemcumque IHE constituentes cum lineis EH; demùm ex eodem puncto H deducantur lineæ HL, quæ cum descriptis lineis IHK angulum LHK talem comprehendant, ut ad alterum IHE datam

habeat proportionem lineæ C ad lineam D.

Sic peractâ constructione, si lineæ LH nervos, per quos spiritus refluent; lineæ verò IHK solidas cerebri partes repræsentent, quas spiritus refluentes primò impetunt ex *Lemm.* 3°. Pater 1°. Ex 17. *Propos.* spiritus à priore motione A per lineam LH ad cerebrum repullos, omnes in punctum seu fibram eandem E reflectendos esse; nam ex *hypothesi* ea est spirituum ab hac motione fluentium vehementia, ut incidentiæ angulus ad angulum reflexionis datam habere debeat rationem lineæ C ad lineam D. Sed ex *constructione* angulus LHK ad angulum IHE eam præcisè proportionem obtinet. Sequitur ergo spiritus omnes, qui à motione A per nervos LH refluent, in punctum seu fibram E concursuros, quæ prior est propositionis pars.

Evidens est 2°. Spiritus per eosdem nervos ab alterâ motione B repercussos, non in eandem tamen, sed in fibram alteram F omnes coituros. Debent enim ex *hypothesi* spiritus inde refluentes angulum reflexionis constituere, qui priore IHE major sit dato angulo P anguli EGF subduplo, ut modò demonstravimus. Sed angulus FHI angulo illo EHI præcisè major

est angulo EHF , qui dato angulo P æqualis est, cum sit ipse quoque anguli FGE subduplus per 20. 3. *Elementorum Euclidis*. Spiritus ergo ab alterâ motione B versùs cerebrum repercussi non in eandem, sed in diversam fibram F omnes derivabuntur.

Si autem angulus reflexionis spirituum à motione posteriore B refluentium priore minor foret, constructio planè eadem esset instituenda, sed inverso tantùm ordine, ductis videlicet lineis EH non à puncto superiore E , sed ab inferiore F .

Si verò tres, quatuor, quinque &c. diversæ motiones nervis iisdem imprimerentur, sumptis pro lubitu tribus, quatuor aut quinque punctis A, B, C , per quæ ducatur circuli peripheria, operatio deinde instituenda foret modo jam allato, & propositi problematis solutio pari ratione demonstranda.

Verùm si tria, quatuor, aut quinque puncta, ad quæ diversæ illæ motiones debent transmitti, ita disponderentur, ut per ea circuli peripheria describi non posset, tunc problematis loca non daret simplex linea circularis, sed alia curva quæpiam, quæ sit generis multò magis compositi.

P R O P O S I T I O XX.

*Sensum objectorum presentium & solito more
Organa impetentium numquam deficere,
proprio fibrarum cerebri vitio, nisi ex ni-
miâ earum flacciditate.*

Fibræ cerebri ex 12a. Propos. sensatio-
nibus producendis non conferunt, nisi
ratione succussionum, quas à refluentibus
spiritibus acceptas habent. Sensationes ergo
deficere non possunt ex proprio harum vi-
tio, illæsis cæteris omnibus partibus, quæ
eidem operi solent conducere, nisi quia fi-
bræ more solito succuti non possunt. Duo au-
tem sunt, quæ succussioni fibrarum cerebri
videntur posse officere, 1°. Nimia earum
tensio atque rigiditas, quarum ratione re-
fluentium spirituum impetui obnitantur
planè immotæ. 2°. Summa earum flac-
ciditas, quâ fiat ut licet spiritibus quassen-
tur, subsultare tamen seu itus reditusque
crebros exercere non possint. Ab alterutro
ergo vel ab utroque simul deducendus
est sensationum defectus, qui à proprio
fibrarum cerebri vitio producitur. Sed cer-
tum est ex *Axiomate* 8. chordas omnes,
ipsasque proinde fibras quæ chordis æqui-
pollent, quò magis tenduntur, eò majori
vehementiâ

vehementiâ subsultare à vi cæteroquin pari. Probatum verò superiùs *Propos.* 13. eò acutiores sensationes in Animâ excitari, quò majori vehementiâ succutiuntur fibræ, quæ illis sensationibus excitandis dicatæ sunt. Sequitur ergo sensuum defectum, qui à proprio cerebri vicio fit, illæsis cæteris partibus quæ huic negotio concurrunt, non à nimiâ fibrarum tensione vel rigiditate, sed à nimiâ earum flacciditate repetendum esse. *q. e. p.*

C O R O L L A R I U M.

Quoniam fibræ cerebri non flaccescunt, nisi quia sero molliuntur, vel quia laxantur cerebri depressione aut collabescentiâ, colligere facile est sensum proprio cerebri vicio numquam deficere, nisi quia famosa illius pars, quæ fibras omnes complectitur, sensuique dicata est, quam *callosam* substantiam esse suprâ inuimus *Propos.* 9^a. sero emollitur, vel relaxatur depressione aut collapsu.

FINIS.

*V. De Phantasia sive Imaginatione
dans le Recueil de diverses piéces
avec le Sarsenisme de la Médecine*



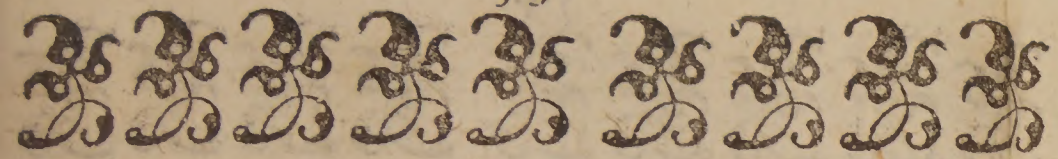
ERUDITIO

D. D. ANTONIO MALEVERGNE

*In primo eruditionis tentamine de
Sensatione differenti.*

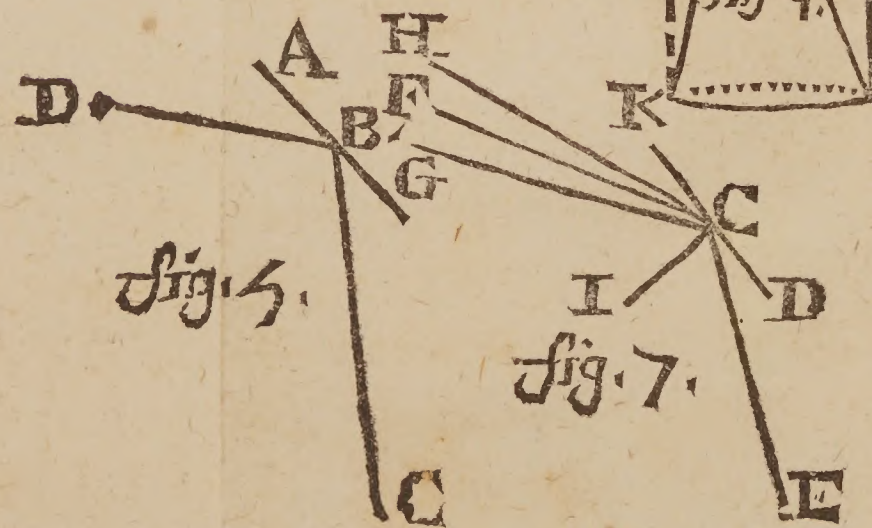
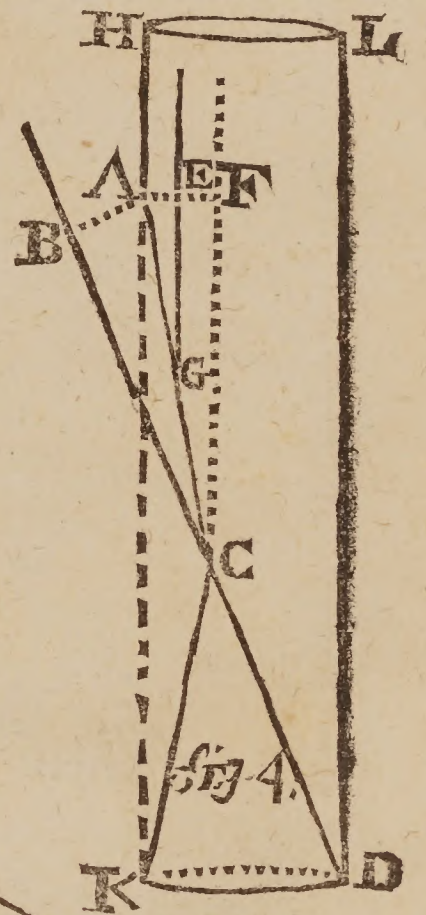
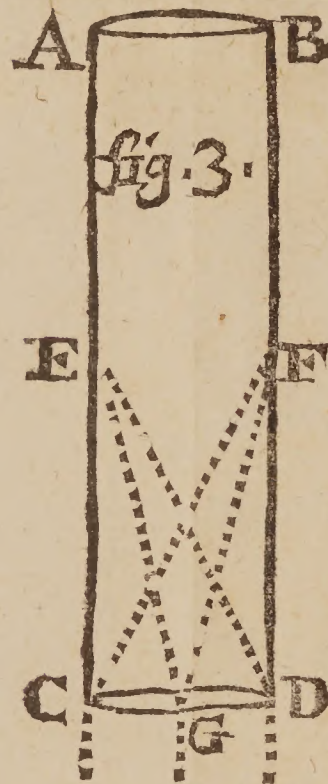
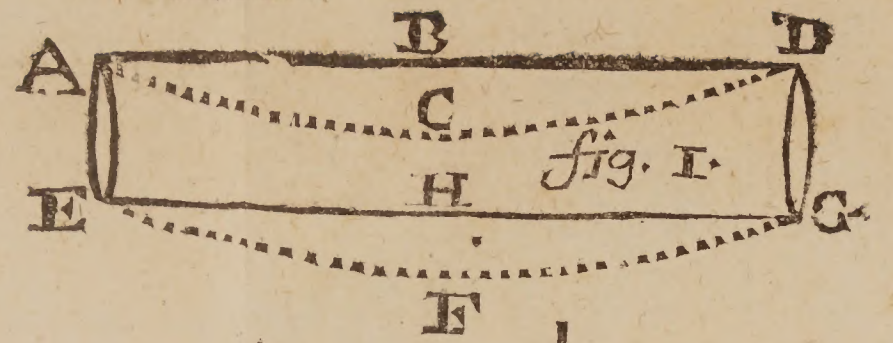
Corporis & mentis miro commercia
 pandis
 Ingenio : cerebrique strues, tantâ Arte , la-
 tentis ,
 Fingitur , ut nobis insint præludia certa ,
 Quod nullæ renuent fibræ venæque labores.
 Plausibus alma Parens jam nunc miratur
 alumnum ,
 Qui cerebri mentisque effato fœdera solvit.

*Sic cecinit in perpetuum amicitia
 pignus JOANNES LACROIX
 Ruparduensis Diœcesis Le-
 movicensis , Doctor Medic.
 Monsp.*



E I D E M.

Miror opus , stupeo , menti quod
 sensa virili ,
 Jam pateant , soli quæ patuere Deo.
 Hoc signum divini operis laudare Poeta
 Qui velit, ex scriptis sentiat , & sat erit.



*Obtulit in aeternum amicitia
 pignus QUINGUALOEUS
 OLIVIER Monrelaxen-
 sis apud Armoricos , Fa-
 cultatis Medic. Monf-
 peliensis Licentiatus.*

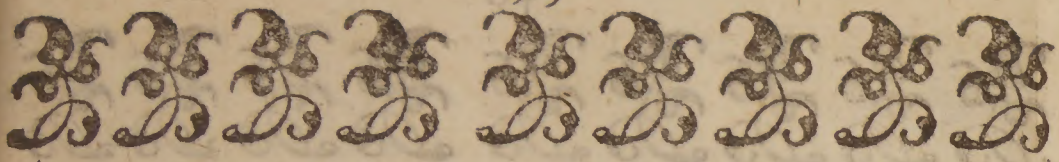


E I D E M.

*Propositam de Sensationis mechanismo
quæstionem enucleanti.*

M ASDOMIERE, tuo debentur prima
 Labori
 Præmia, quòd pateat pandere sensa
 modus.
 sentire ut sentis, sanè est sentire loquique,
 Quæ sentire, loqui, nulla Minerva potest.

*Obtulit Amico JACOBUS
 VINCENTIUS MOURRE
 Leonacensis Diœcesis Foro-
 juliensis, apud Gallo-Pro-
 vinciales, Lib. Art. Mag.
 & jamdudùm Medic. stud.*

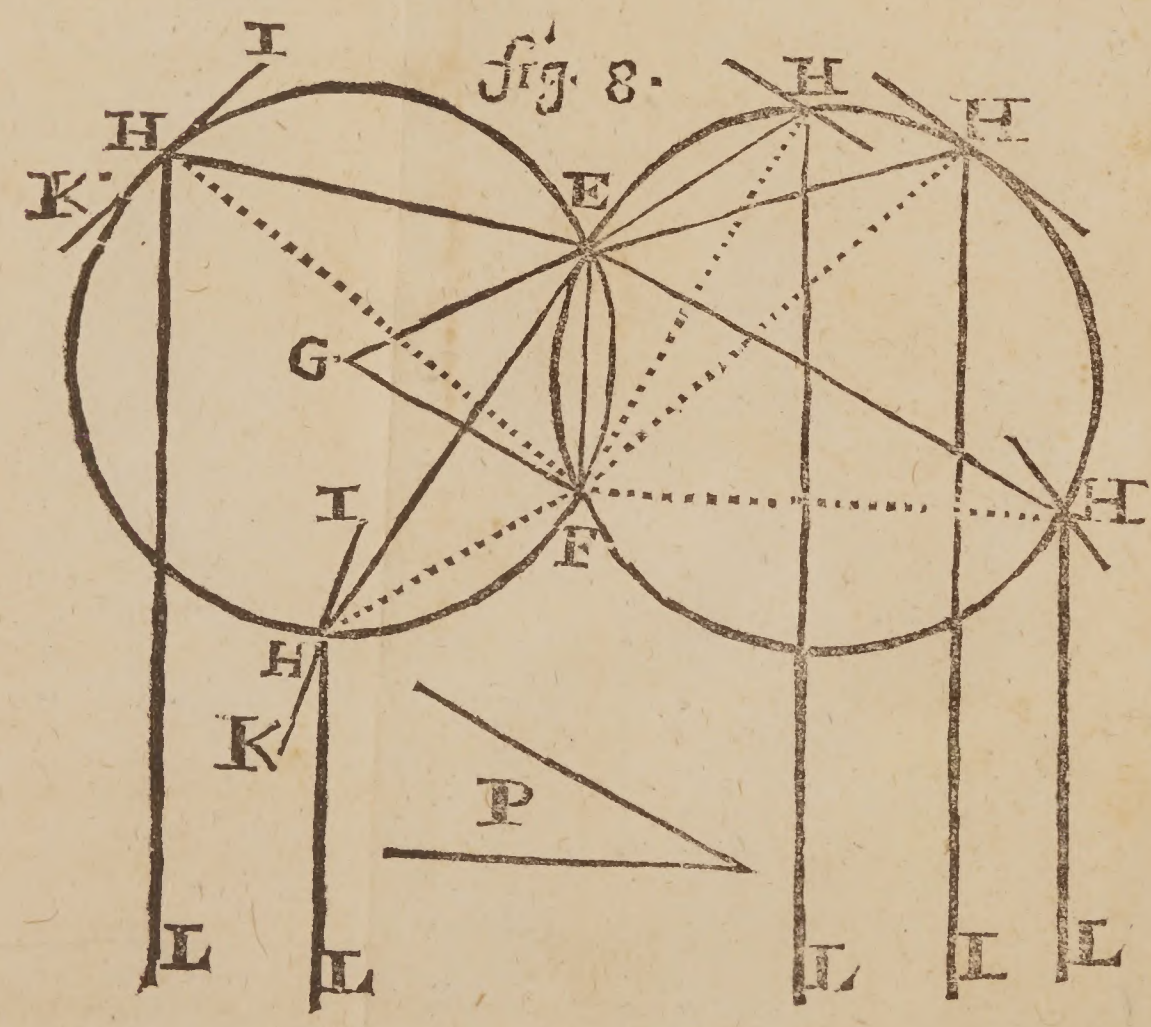
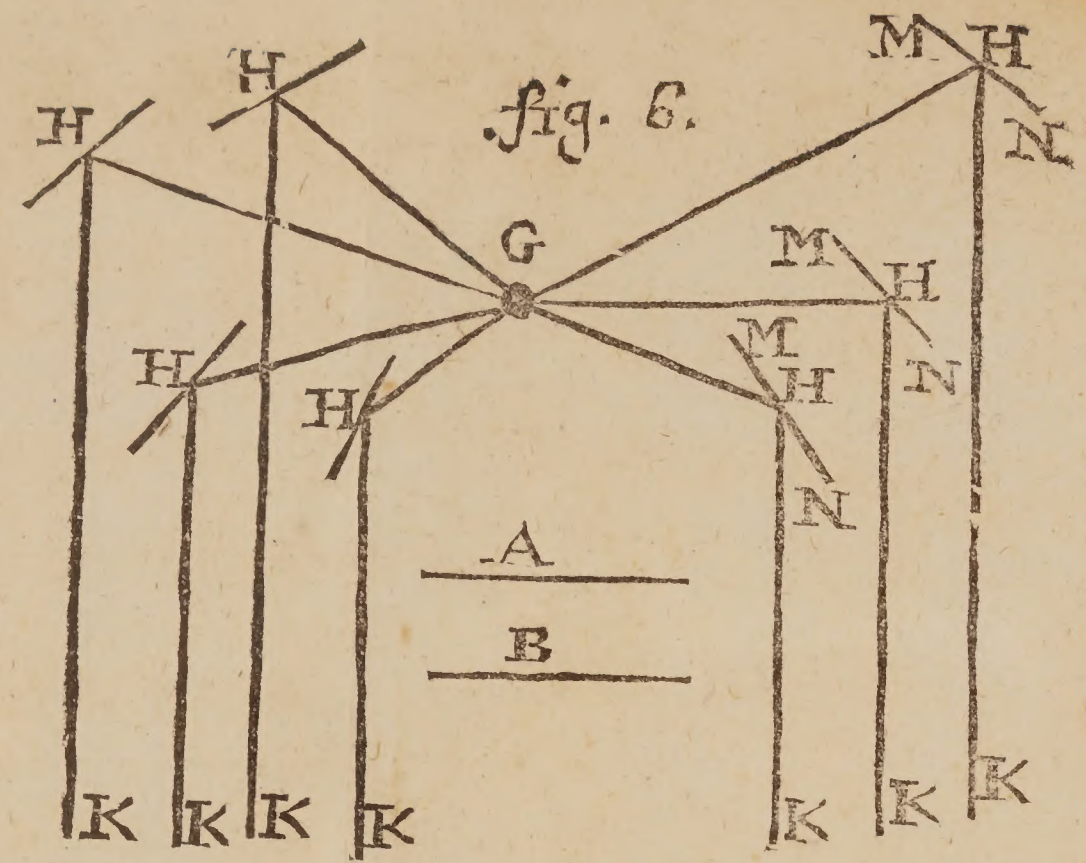


E I D E M.

Primum Medicinae gradum ambiendi.

SI mutare suos, motis nervisque fibrisque,
 Mens ignes debet, suppeditatque novos,
 Quâ tua continuo mentis vis splendet eodem
 Lumine, quâ virtus constat ubique sibi:
 Scilicet infudit dotum natura per artus,
 Millia, ne lateat corpore mentis honos;
 At si quid noceat, sic mens virtutibus arcet:
 Ut vigeat, veluti corpore functa foret.

*Sic offerebat amico suo & concivi in
 aeternum societatis & amicitiae
 monumentum SIMO TRAN-
 CHAN DE POUTINOU
 Lemovix, Art. Lib. Magist.
 & jamdud. Medic. alumnus.*





E I D E M.

consolationum mysterium pro primâ Apollinari Laureâ consequendâ denudanti.

A B dita funali Medico jam cernis, Amice,
 Plantaque Phœbei gestatur culmine
 montis.

Ambiguò certis parebat motibus olim
 Mens : certò ambiguis paret nunc pressibus
 ipsa.

actaque tam fausto præfatis foedere junxit
 quo stabilis semper, semper Doctusque
 vigebis.

*Sic de amici solertiâ judicium
 meritò statuebat CAROLUS
 BERGIER Pontisvalensis apud
 Sebusianos, Art. Lib. Magist.
 & jampridem Universit. Med.
 Monspel. alumnus.*