



50 La 4 de la 10 et la 7 de la 19

124 10  
5

RENATUS DES CARTES  
DE

H O M I N E  
F I G U R I S,  
ET

LATINITATE DONATUS

FLORENTIO SCHUYL,

Inclytæ Urbis Sylvæ-Ducis Senatore, & ibidem  
Philosophiæ Professore.



LVGDVNI BATAVORVM,  
Ex Officinâ HACKIANA,  
CICIC LXIV.

1664

58

K. 7458

PAŃSTWOWE  
MUZEUM ZOOLOGICZNE  
BIBLIOTEKA  
Nr. K. 7458



A D

# LECTOREM.

**S**implicem & apertam Veritatem obscuris, intricatis & spinosis argutiis, præpostera quadam diligentia, involvi & obumbrari, jam dudum questi sunt doctrinæ solidioris Antistites. Quibus quidem nil videbatur injustius, quam sterilem veritatis larvam, difficilibus nugis & umbraticarum contentionum atque rixarum argutis veram Sapientiam mentientem, invasisse sacrosanctam veritatis sedem. Nec quicquam turpius, quam solius consuetudinis aut sectæ gratiâ, aliove præjudicio, sententiis hominum lubricis indubitatum assensum præbere. Et nondum clarè ac distinctè intellecta imprudenter dijudicare. Adeoque ex Intellectu, rerum omnium Domino & Dictatore, efficere mancipium inconstantia suæ, & libidinis alienæ. Quique propterea detestantes receptæ servitutis jugum, ardentissimis optarunt votis, ut divina Sophia tandem ab opinionum imposturis liberaretur. Attamen perpauci manus auxiliares præclaro

A D L E C T O R E M.

huic operi admoverunt. Eorum, quos generosior inces-  
 sit Veri cupido, pars errores quosdam detegere, non cor-  
 rigerere: dubitare & disputare, non demonstrare docta, in  
 refutationibus substitit. Pars verò, etiam falsis qui-  
 busdam opinionibus reprobatis, veras sustituit: sed mox  
 perituras, eodem fato, quo conatus illorum, qui ædes in  
 arenoso solo ædificant: aut ruinam minitantes novo te-  
 cto exornant. Donec tandem, Deo propitio, Renatus  
 Des Cartes oppressam Sophiam, post varios casus, pri-  
 stinæ libertati & decori restituit. Reformationem à  
 primis fundamentis exorsus. Mentem enim primùm à  
 fallacibus phantasmatum involucris, obscuris, confusis,  
 dubiis, falsisque præjudiciis occupatam & præpeditam  
 sibi restituit. Veras Intellectus & Voluntatis fun-  
 ctiones, earumque summum perfectionis apicem palàm  
 monstravit. Ideas sive conceptus innatos, ex ipsa mente  
 nostra emicantes, ab adventitiis: utrosque à fictis, &  
 pro arbitrio formatis, concinnè distinxit. Clarè & di-  
 stinctè intelligendi methodum, atque indubitatas rectè  
 judicandi regulas edocuit. Methodi denique suæ excel-  
 lentiam in auditis speciminibus, tum Matheseos, cum  
 aliarum Sophiæ partium, manifestam faciens, viam  
 stravit tutissimam, brevissimam, & facillimam ad om-  
 nia, quæ homo naturæ viribus assequi potest. Cui sanè  
 propterea immortales debentur laudes. Imprimis propter  
 triumphum à Theomastigibus Atheis reportatum: pro-  
 batâ

A D L E C T O R E M.

*batâ nimirum mentis humanæ spiritualitate & Dei  
 Opt. Max. existentia, atque omnimodâ creaturarum à  
 Creatore, Conservatore & Adjutore dependentiâ. Et  
 sanè incomprehensibile illud Ens Entium, Deum Opt.  
 Max. cogitationibus nostris, tam evidenter & distinctè  
 conspiciendum exhibuit, ut nihil quicquam oculis, aliuf-  
 ve sensibus tam accuratè conspiciatur: & ne mathe-  
 maticæ quidem veritates evidentiùs & distinctiùs de-  
 monstrari queant. Ipsâque luce clariùs probatum dedit,  
 quemadmodum creaturarum essentiæ atque operationes  
 in solidum à Deo dependent, sic etiam consummatam  
 omnium rerum veritatem ab ipsius Dei cognitione de-  
 pendere. Adeoque Deum omni ratione esse  $\text{A} \text{rg} \text{u} \text{m} \Omega$ . Quo  
 omnes ejus labores unicè collimant: uti palàm protestan-  
 tur juxta piam ipsius præfationem, sublimibus ejus  
 Meditationibus præfixam, omnes ejus Philosophici  
 conatus, quorum gloriam non aliunde affectat, quam ex  
 ipsius Dei gloriâ. Verum enim verò, jactu hoc solidissi-  
 mo Pietatis, id est, omnium virtutum fundamento, ut  
 Atheismum funditus dirueret, profligare voluit teterrimam  
 opinionem, quæ incorpoream atque incorruptibilem  
 Mentem, cujus ratione homo speciali prærogati-  
 vâ dicitur imago Dei, nimia brutorum affinitate pro-  
 fanando, hominem in bruta, brutaque in homines, ne-  
 fandâ quâdam metamorphosi & Metempsychosi com-  
 mutare satagit. Quam vanitatem, ut inventum quod-*

A D L E C T O R E M.

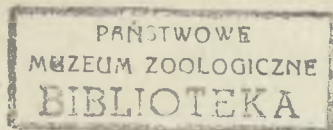
*dam Diaboli, merito detestatur B. Chrysoſtomus Homil. 4. in acta. Exclamans; per Philoſophos hoc ſemper egiffe Diabolum, ut oſtenderet, noſtrum genus nihil à brutis differre. Et ſane quam plurimos non infimæ notæ Philoſophos ejus fuiſſe ſententiæ, notius eſt, quam ut probari debeat. Id certè docuerunt Soroaſter, Pythagoras, Anaxagoras, Plato, Plinius, Plutarchus, Porphyrius, Lipſius, aliique penè innumeri. Nec magno intervallo ab hoc errore diſtare videtur, quod Ariſtoteles ait haud procul ab initio libri VIII. Hiſtor. Animal. nimirum; Se propemodum ſtatuerè, animam humanam, ætate puerili, nihil ab anima Brutorum differre: quam & prudentiæ & diſciplinæ capacem ait lib. I. Metaph. cap. I. quamvis alibi diſtinctione, quam paulò poſt rejicimus, facultatis æſtimativæ à cogitativâ ſive ratione, Belluarum animas ab humanis ſejungere nitatur. Nec deſunt hoc ipſo tempore plurimi Encratistarum naſſæ irriti. Quin etiam univerſæ Regionès eò uſque his tenebris involutæ, ut vitam pulicis aut pediculi precibus & argento ſuperſtitioſè redimere ſatagant. Quæ proſectò hæreſis, omnes proſus pietatis nervos incidens, tanto exactiùs reſellenda, quanto proclivior in illam lapſus. Imprudentibus enim facile contingit, quod tenebræ ætati, quæ tremulis puppis vitam tribuit, quia veram illarum motus cauſam ignorans, earumque*

*mem-*

A D L E C T O R E M.

membra, suis utcunque similia, simili motu concitari observans, putat motum illum, fallax vitæ indicium, ab anima pariter ac in hominibus determinari. Haud dispari imprudentiâ & prodigalitate Peripatismus præter Creatoris intentionem, plantas animâ vitâque donavit. Non eâ tantùm, quæ in partium dispositione consistens, vegetationis causa est: sed & aliâ, quam veræ causæ ignorantia, velut mentem, sive substantiam à plantarum materia sive corpore plane diversam, iis affinxit ex arbitrio. Qui quidem error haud difficulter refellitur. Omnium enim Plantarum facultatum exercitia, nullâ istiusmodi animâ consideratâ, facile concipiuntur. Etenim non est, quod quempiam lateat, quæ ratione pro tempestatis, dierum, noctiumque vicissitudine, succus sive alimentum in plantas ante calore rarefactas, subsequente frigore, non aliter quàm sanguis in cucurbitulas, quod vel vitrea arbuscula ad oculum demonstrari potest, per poros radicum adigatur, sursum pellatur atque attollatur, quæquaversum distribuatur, fermentetur, & redeunte calore effervescat, & elaboretur. Unde planta distendatur, & tandem oculi, folia, rami, flores, semina, fructus ebulliant, condensentur, & velut crystallizentur. Diversa quidem pro diversitate succi, & pororum, per quos illi transitus est. Quæ quidem pororum diversitas, singulis plantarum speciebus propria, oritur ex diversitate pororum matris cujusque seminis,

atque





A D L E C T O R E M.

atque plantæ : & succi materni illos perforantis , quemadmodum illos Naturæ Fabricator primum condidit. Nec est, quod quemquam fortè remoretur abstrusior plantarum generatio , si nulla prorsus ratio ejusmodi animæ habeatur. Etenim plantarum semen omnino nihil aliud esse , quam ramusculum , pulpâ quadam, velut capsulâ, conclusum, autopsiâ constat. Vnde sequitur eodem planè modo , quo rami , & semina produci , nutriri , atque crescere. Quæ verò de sexus discrimine , & conjugali plantarum amore Plinius , & plerique Bœtanici , licentiori Rhetorum colore , memoriæ commendarunt , rationis rivo facilè diluuntur. Hæc videlicet non propriè, sed tropicè intelligenda. Haud dispari metaphora dixeris Cœlum , jugi suo influxu Tellurem sibi subjectam vario rerum genere fœcundans, officio mariti defungi : quemadmodum & Aristoteles. lib. 1 de generat. anim. cap. 2. Cœlum appellat Patrem, terram Matrem. Quin etiam Marpesias cautes , & si quid iis rigidius , mutuo quodam affectu flagrare. Quandoquidem nihil non Sympathiâ quadam tangi , non docent modò Peripatetici : verùm etiam velut edicto præcipiunt , multos sibi insolubiles nodos hac ignorantia machærâ secarè soliti. Veruntamen , eò usque non sunt animarum prodigi , ut lapidibus animam largiantur. Hinc Aristot. lib. 1. de Anim. tex. 32. absonis Philosophorum sententiis & hanc annumerat , quæ magnetem , quia ferrum trahit, anima-

A D L E C T O R E M.

animatum esse affirmat. Quapropter, quia in Catalogo herbarum & lapideæ recensentur, non modo multiplices coralliorum species, sed & corallinæ, aliæque, necesse est concedant, herbarum quasdam animâ destitutas esse: quæ, quandoquidem sine animâ nutriri & crescere queunt, manifesto argumento sunt cæteris quoque non ex necessitate, sed ex mero arbitrio animam assui. Certè semina quædam ex metallis sæpè composui, ex quibus diversarum formarum plantæ de coralliorum & corallinarum specie, derepentè pullularunt. Iam dudum itaque evanuit opinio, quæ plantas vera quadam anima præditas adstruxit. Quam & Epicurei & Stoici quondam rejecerunt: unde Lucretius lib. 1. Non ex animo quid corpore, ut arbos. Et Galenus, plantas in classem inanimatorum non semel redigit: uti & Augustinus Lib. de quantitate Animæ. Quemadmodum etiam jam pridem explosa est exorbitans illa paucorum opinio, qui Universum animarum plenum esse: vel etiam cum Manichæis, cuncta communi quadam anima Mundi vivificari existimant: nisi fortè ludant, sub animæ cortice, Deum impropiè intelligentes. Qui verò isti errori etiamnum adherent, sententiam suam, uti opinor, non poterunt non mutare, simulac quævis Naturæ Opera manifestis & ab omnibus concessis principiis ex Des Cartes demonstrare didicerint. Ratio enim non patitur, ut manifestè demonstrata pro libitu fictis &

b

abditis

A D L E C T O R E M.

abditis posthabeantur. Neque natura, ejusve explicatio temerarius hominum figmentis indiget. Sed quia major organorum & actionum corporearum similitudo in hominibus & brutis conspicitur, quàm in ullis aliis rebus, longè altiores radices egit præjudicium, quo Bruta cognoscitivâ anima constare dicuntur. Quod quidem malum ut Vir prudentissimus ex professo radicitus extirpet, primum omne virus ambiguitatis exsecandum monet, & Bestiis quidem vitam, uti quoque sæpè S. S. Scriptura, libens concedit: attamen illam duntaxat, quæ in solâ requisitâ corporis dispositione, & calore consistit: & sensum, sed eum, qui sola organorum corporeorum affectione, sine ulla cognitione, absolvitur: & animam denique, sed illam duntaxat, quæ ipse sanguis sit, & comprimis subtilior ejus pars, istius generis vitæ & sensuum exercitiis apta. Negat verò Bestiis animam, quæ sit substantia cognoscens, sive realiter à materia seu corpore diversa. Propterea quoque negat, illas vera cognitione, appetitu, motuque verè spontaneo præditas esse. Deinde, ut huic morbo, quo totus propemodùm mundus laborat, ex arte medeatur, remedium sumit ab humano corpore, quod quisque circumfert, unde mali occasio fluxit. Imprimis igitur, distinguit inter Mentem, sive principium incorporeum, & Corpus: atque operationes & determinationes, quæ ab utroque dependent: Quo constet cogitationes quidem ab anima, motum ve-

rò &

A D L E C T O R E M.

rò & calorem membrorum à corpore procedere. Vid. Des Cartes de pass. animi part. I. Art. 4. & 5. Præterea determinari quidem à voluntate varios membrorum motus. Attamen præter hos omnes, & alios humani corporis motus observari, à mente sive anima cognoscente non determinatos. Qui mediantibus nervis & musculis, beneficio spirituum animalium, quorum impetus vel objectorum occasione, vel peculiari cerebri dispositione per conarium sive glandulam pinealem, nullo prorsus alio principio adjuvante, commodè determinentur. Qui propterea quidem in homine exercentur, sed non per hominem, ut loquitur Author noster, Vol. II. Epist. I I. §. 2. Corruit igitur argumentum, quo sibi persuaserunt incauti, Bruta cognoscitivâ animâ prædita esse, unicè desumptum à motibus membrorum ipsorum, si motus illos à sola organorum dispositione & spiritibus, ne utiquam adjuvante vel cognitione, vel voluntate sive appetitu exerceri posse constiterit. Hoc autem vel ex motibus repentinis judicium advertentibus constat: vel etiam, & quidem manifestius, ex Epilepticorum symptomatibus, aliisque humani corporis convulsibus. Illis enim ipsis, qui eos patiuntur, prorsus nesciis, aut etiam inditis, membra vehementer, imò etiam vehementius jactantur, quam si voluntas ipsa motus illos excitasset. Quinetiam humano corpore in duas partes fortè, circa septum transversum, uno ictu,

A D L E C T O R E M.

aut saltem acuto acinace subito diviso, quod aliquoties à Turcis crudeliter factitatum esse variorum auctoritate probat Licetus: vel potius, ne minus nota loquat, capite à reliquo corpore humano subito ablato, varii motus utrinque apparere solent. Hinc enim percipiuntur cordis palpitatio, arteriarum pulsus, brachiorum crurumque commotiones, manuum contractiones, extensiones, imò etiam quandoque incessus: quod & Aristot. lib. III. cap. 10. de Part. Anim. agnoscit. Illinc interea, quomodo resectum caput identidem os aperit clauditque, linguam exserit, oculos quaqua versus convertit, palpebras motat. Unde sanè evidenter patescit, tam multas sibi que contrarias actiones ab anima, sive voluntate, antè non fuisse determinatas: adeoque illas, absente anima, non nisi à corporeo principio, spiritibus nimirum, nervis, & musculis excerceri, & à corporis dispositione determinari. Indivisibilem enim animam utramque partem divisam informare repugnat. Solummodo igitur describendus modus, quo spiritus suâ naturâ effrenati & vagabundi, ordine tam concinno, quem omnes in bestiis admiramur, in nervos, musculosve deriventur, ad motus tam diversos tam ordinatè ciendos. Ansam huic rei præbere videtur volucris Architæ Tarentini columba, quæ libramentis affabrè factis suspensa, & aura spiritus inclusâ atque occultâ concita volavit. Vid. Gell. lib. X. cap. 12. Ut & Ioh. Regiomontani  
aqui-

A D L E C T O R E M

*aquila lignea, quæ in aëra sese recipiens, Imperatori Norimbergam tendenti viam monstravit. Et ejusdem Artificis apicula sive musca volatilis. Quin etiam Alberti Magni caput fictile, quod datâ occasione verba protulit: cujus descriptionem reddere conatur Iohannes Baptista à Porta in Magia sua Naturali. Nec non ferrea statua, quæ per varios anfractus ad Regem Marocco accessit, flexisque genibus oblato libello supplicii libertatem Authori suo imploravit, & eadem via reversa fuit, ut refert Nicolaus à Wassenaer, Hist. Tom. v. an Annum 1623. Huc denique comprimis facit tanto-perè decantata lignea Dædali Venus, quæ infuso argento vivo, velut sanguine, progressa dicitur. Aliaque automata ambulancia, & velut loquentia, quorum meminerunt Lud. Cœl. Rhodiginus Antiq. Lect. Kircherus, aliique. Etenim quis dubitet, quin Omnipotens Bestiam, velut opus istiusmodi mechanicum creare possit, quod homo facilè concipere, & penè efficere queat? Nec est quod quis agrè ferat bestias Automatibus comparari. Ipse Aristoteles præivit. Etenim, automatum instrumenta nervorum, ossium & vertebrarum naturam habere, & quemadmodum illa parvo moventur impulsu, & exigua facta mutatione diversimodè impelluntur, ut navigia moto clavo, sic etiam animalia moveri statuit lib. de Animal. motione cap. vii. & lib. ii. de somno &*

A D L E C T O R E M

vigilia : quinetiam impetu spiritûs innati in corde  
 consistentis , velut igneâ quadam vi animalium  
 membra moveri *asserit* lib.v.de Juventute: & Pro-  
 blematum sectione xxxiii. 15. nec non cap. x. de  
 Animal. motione. *Quibus addeſis* lib. de ſpiritu.  
*Verum quò dubium ipſum prorsus enodetur ; Si beſtiæ*  
*cognitione præditæ forent , conſcientia ius non eſſet dene-*  
*ganda : nulla enim cognitio ſine conſcientiâ concipi po-*  
*teſt, uti verè docet Author Vol. ii. Epist. vi. §. 4. &*  
*ſanè negatâ conſcientiâ , quævis cognitio fruſtra foret.*  
*Deinde etiam ius concedenda eſſet cognitio reflexa , quâ*  
*distinguerent inter rem & rem. Quin etiam notitia*  
*uniuerſalium , quâ quodlibet alimentum ſuum , etiam*  
*illud, quod antè nunquam ullis ſenſibus exceperant, pro-*  
*ſequerentur. Atque hunc & quemlibet ignem, aliumve*  
*naturæ ſuæ hoſtem, illum etiam, quem nunquam vide-*  
*runt , ſibi averſum & vitandum eſſe noſſent. Præ-*  
*tereâ finem cognoscerent & media, ſive rationem utili-*  
*tatis, uti nidorum fabrica, atque pullorum educatio com-*  
*probant. Denique vera ratiocinatio Belluis pleno ju-*  
*re competeret. Tribuunt enim illis ſenſum communem,*  
*Phantaſiam & Æſtimativam : atqui hæc ajunt beſtias*  
*ex ſpeciebus ſenſatis efficere non ſenſatas. Ut nimirum*  
*viſis, exempli gratiâ, caſibus, laqueo, aut ſclopeto, fu-*  
*giant & futura cognoscant. Quæ ſanè cognitio vel ra-*  
*tiocinatio erit, vel ratiocinio tantò excellentior, quanto*  
 eſſet

A D L E C T O R E M.

esset simplicior, illisque magis ex ipsâ naturâ, sine labore, aut propria industria adveniret: Et idcirco minus subesset erroribus: adeoque major Imaginis Divinæ splendor in eadem elucesceret. Ut distinctio inter Cogitativam, quam hominibus, & Æstimativam quam Belluis convenire magno molimine conantur astruere, sit inane imbellium animarum Commentum: uti prolixè probat Gometius de Pereira, qui (ex sententiâ celeberrimi D. Ger. Ioh. Vosii, Lib. III. de Idololatria cap. 41.) in opere suo triginta à se annis elaborato, omnium primus publicè professus est, Bestias omni cognitione carere. Ex Adversariorum itaque sententiâ sequeretur, animantia Bruta esse vel ejusdem nobiscum generis, vel præstantioris naturæ. Tantam autem affinitatem Nobis cum Bestiis non intercedere, neque etiam illas tantæ dignitatis esse constabit, uti existimo, si probatum fuerit, Cognitionem, quâ aguntur bestie, non illarum esse, sed ipsius Authoris Naturæ, cujus sapientiam omnes creaturæ celebrant: juxta decantatum illud; Opus naturæ est opus intelligentiæ. Secundum hanc providentiam gravia deorsum, levia sursum feruntur: totumque hujus Mundi horologium tam ordinatè circumagitur. Hæc Tulipa, licet omni propria cognitione destituta, folia sua matutino Soli explicat, quæ, ne à nocturno frigore semini fiat injuria, vesperi colligit, atque constringit. Sed ut propositio nostra firmiter adstruatur: Industria longè ma-



A D , L E C T O R E M .

*ior apparet in belluis , quam puerulis aut vesanis utcun-  
 que loquendi peritis , ut ipsa testatur experientia , atque  
 ex Aristotele , Plinio , Solino , Æliano , Aldrovando , Ges-  
 nero , Ionstono , aliisque innumeris manifestum est ,  
 quamvis ab his multa dicantur , quorum fides sit penes  
 Authores . Et tamen nulla bestiarum vel astutissima-  
 rum unquam discere potuit , vel tria numerare : vel etiam  
 voce nutu ve loqui , sive conceptus suos exprimere : aut  
 ad interrogata respondere , licet multis annis inter ho-  
 mines in eum finem cum aurâ fuerit educata , & orga-  
 nis ad loquendum aut significandum abundè sit instru-  
 eta . Vti psittacus , ἀνθρωπίνῳ γλωττῷ & propterea dictus , pica ,  
 corvus , aliaque bruta protestantur . Vnde Aristoteles  
 perquàm accuratè statuit Hist. Animal. lib. IV. c. 9 .  
 & de Gen. Anim. lib. V. c. 7 . Loquelam hominis  
 proprium attributum esse . Canis autem , quod qui-  
 dam objectant , caudâ non ad blanditur utilitati suæ stu-  
 dens , aut verè gratitudinem suam hero ostentans , quod  
 citra rationem fieri non posset , sed movetur solummodò  
 motibus , qui concatenatis cerebri nervorumque particu-  
 lis , Spirituumque determinatis effluxibus , affectus illius  
 comitantur . Quique adeò à solâ corporeâ sive organorum  
 dispositione dependent , ut docet Author noster tum toto  
 hoc libello , cum Vol. I . Epistolarum p. 362 & alibi :  
 Simili ratione , naturales bestiarum voces interpretari  
 licet , quibus bonam malam ve corporis constitutionem , &  
 affe-*

A D L E C T O R E M.

affectionem, veluti voluptatem, libidinem, dolorem, iram, spem, similesque affectus rugitu, balatu, mugitu aliave voce (de quâ videsis Aristotelem lib. IV. de Hist. Anim. cap. 9. & Ovidium in Luscinia) designare videntur. Quod argumentum ut bestiis rationem & loquelam conciliet, diffusè prosequitur Porphyrius lib. III. De non edenda carne. Et Fabricius ab Aquâ Pendente singulari libro de bestiarum loquela. Bestiarum igitur voces non magis arguunt cognoscentem animam, quàm strepitus rotæ circum axem siccum actæ ejus sitim, aut campanæ stridor ejus vulnus, aut cor: in ignem coniecti palpitatio ejus dolorem. Nam profectò tanta belluarum, ejusdem speciei vocum, morumque convenientia, ubi vis locorum & à quibusvis fuerint educate: ex adverso verò tanta Gentium loquendi morumque varietas, ut externus alieno penè non sit hominis vice, non aliundè est, quàm quia articuli & loquela munus voluntarium & absolute liberum est; ut ipse loquitur Fabricius ab Aquâ Pendente. Nihil enim magis ἀδιάφορον, quam mentem his aut illis signis interpretari. Quod itaque non nisi ab Intellectu & Voluntate proficiscitur: atque homo spontè sive liberè agendi facultate præditus est, nulla verò bestiarum capacitas ab animâ quâdam cognoscente sponteque agente promanat. Vtpote, quarum anima non nisi in partium concinnâ structurâ cuique speciei propria, sanguinis

A D L E C T O R E M .

nis temperamento & spiritibus animalibus consistit :  
 atque ad motus duntaxat corporeos determinatè cien-  
 dos facit. Vnde etiam Bestiæ non docentur verbis , sed  
 clamoribus vel saltem sonis , verberibus vel etiam sto-  
 machi corrosione , quæ psittaco expeditit suum χῆρσπε,  
 iisque motibus , quibus illi bestiarum muscoli ad agen-  
 dum proritantur , quorum exercitium Magister deside-  
 rat , quibus videlicet cerebrum eorum , velut organum  
 sensitivum pro l bitu commovetur. Deridicula igitur  
 vanitatis est , cujus meminit Porphyrius lib. III. de  
 non edendâ carne , videlicet Apollonium Thyanaeum,  
 Melampodem , Thiresiam & Thaletum loquelas Bruto-  
 rum calluisse. Cujus artis methodum à Plinio Secundo  
 traditam , meritò ridet A. Gellius loco supra citato. Quia  
 igitur bestiae loqui nequeunt , quò latentem suam cogni-  
 tionem prodant , & nemo unquam intimis illarum co-  
 gitationibus aut consiliis intervenit : atque omnes ipsa-  
 rum actiones materiales sive membrorum commotiones  
 sunt : [ Nam ut res ipsa loquitur & ipse Augustinus  
 lib. I. de Liber. Arb. cap. 8. appetere voluptates  
 corporis , id est , moveri ad illa , quibus corpus bene affi-  
 citur , & vitare molestias , id est , removeri à contra-  
 riis , ferinae vitæ omnis actio est : quæ sola membro-  
 rum motione absolvitur , nullamve aliam causam re-  
 quirat , præter eam , quæ membra moveat , ad quod spi-  
 rituum animalium atque corporis dispositio , uti proba-  
 tum

A D L E C T O R E M.

tum est, abunde sufficiunt] sequitur, eos, qui hinc bestiarum animas cognoscentes deducere conantur, plura inferre, quàm probârunt : & entia citra necessitatem multiplicare : adeoque Bestias omni significatu dicendas esse ἀλογα ζῷα, ut illas S. S. Petrus & Iudas appellant, omni prorsus cognitione & sermone carentes. Ceterùm si ad reliquas Bestiarum actiones convertamus oculos, certè nulli Bestiarum tantillum cognitionis inest, ut sese vel adversus frigoris injurias vestire queat. Hinc Natura unum animantium cunctorum, solum videlicet hominem, alienis velat opibus, ut Plinius in Procœm. lib. VII. Bestiæ verò, uti plantæ, pro locorum aut tempestatum vicissitudine naturâ vestiuntur, magis minusve, prout opus est, aut nudæ procreantur. Nulla quoque earum utitur igne, aut artibus ad vitam utilis, quamvis perceptu facillimis sese instituit : quæ sanè cognitionis carentiam arguunt. Quia enim hæc multo minorem sagacitatem requirunt, quàm admiranda favorum nidorumque structura ; manifesto argumento sunt, neque hanc, neque alia magis admiranda Bestiarum opera ab insitâ Bestiis cognitione promanare. Nec est, quod quis S. S. Scripturæ loca nobis objiciat, nimirùm Iesæ I. 3. Jer. VIII. 7. Job. XXVIII. 7. 8. Prov. VI 6. Matth. X. 16. aliaque his similia. Etenim hæc non minus metaphoricè intelligenda esse, quàm cùm Psalm. CXLVIII. cælum omniaque sidera, terra & quævis ani-

A D L E C T O R E M.

*animantia ad laudem Dei incitantur Et Job. xxxix. 3. Pulli corvorum dicuntur invocare Deum. Et Salvator noster aquas objurgasse sive increpuisse legitur Matth. viii. 26. Add. Rom. viii. 20. Quotiescunque igitur προσομοιωσιὰ quâdam, aliâve figurâ Rhetoricâ hominis propria attributa bestis adscribuntur, id ζωοποιῶς intelligendum est: quemadmodum πœnitencia, ab hominis imbecillitate ad Deum translata, θεωπεπῶς sumenda est. Nimirum, propter similitudinem non formalem & affectuum, sed duntaxat materialem & effectorum. Nec aliter interpretari est, quod IC<sup>ti</sup>. docent, Bruta quoque esse juris perita: Vti manifestè sequitur de lex eo, quia Bruta animantia injuriam nec pati possunt, nec inferre. Inst. lib. i v. Tit. 9. nec pœnarum, nec præmiorum propriè sunt capacia. Neque etiam aliam, uti opinor, Deus nobis injungit misericordiam erga jumenta, quàm quâ hortulanus ille Evangelicus commotus fuit erga ficum: benevolentiam nimirum erga creaturas quaslibet, & imprimis erga digniores: quo sensu & sepelire mortuos opus misericordiæ dici videtur. Sed audiatur ipse Naturæ Author optimus suorum Operum interpret. Carnem, inquit, Gen. ix. 4. cum anima sua, id est, sanguine, ne comedito. Et Lev. xvii. 14. Est enim anima omnis carnis: sanguis illi est animæ vice. Et Deut. xii. 23. Solummodò retinete, ne sanguinem edatis: sanguis enim ani-  
ma*

A D L E C T O R E M.

ma est, *ideò animam cum carne non comedetis. Eteodem redit Levit. xvii. ii. Anima carnis est in sanguine. Quia videlicet ratio vitæ sensusque materialis, id est, affectionis cerebri dependentis vel à propria ipsius dispositione, vel ab objectis, primariò consistit in subtilioribus sanguinis particulis: spiritibus nempe, qui sanguini insunt. Vid. Des Cartes Vol. ii. Ep. 10. Vel quatenus sanguini & spiritibus inest vigor, motus seu agitatio cuilibet Belluæ ad functiones vitales & animales exercendas necessaria: ut à Danao Brutorum animantium anima appositè definiatur; insitus illis à Deo vigor & calor, qui ex corporis eorum temperamento excitatus & pendens, illique planè colligatus, vi efficacissimâ eorum corpus agit & movet. Physic. Christ. Tract. v. cap. 7. Confer & cap. 8. Tract. v. cap. 4. Etenim sive Belluarum anima definiatur per substantiam, quæ à formali ratione restringatur: nimirum per sanguinem tali vigore & facultate præditum, id est, ita temperatum, & agitatam, ut functiones animales exercere possit. Sive per rationem formalem, quâ ipsa substantia afficiatur: nempe per vigorem, quo sanguis ita affectus est, quique sanguini, ut ejus modus, inest, atque censeri debet animæ bestiarum attributum essentialè sive ratio ejus formalis, res eodem redit. Verè igitur anima Belluarum & sanguis dicitur, &*

A D L E C T O R E M.

esse in fanguine. *Nec aliter illa S. S. Scripturæ verba intelligenda esse Summus controversiarum Iudex his verbis difertè docet, Gen. 1. 20. Producant, inquit, Aquæ copiam animarum viventium : Et paulò pòst versu 24; producat Terra animas viventes. Audiamus, si placet, Venerandi Patris Basilii accuratissima ad hunc locum scholia. Cur, inquit, Terra animam viventem educit ; ut differentiam discas animæ pecoris, animæ hominis : paulò pòst cognosces, quomodo anima hominis constituta est. Nunc de Brutorum anima audi : Quandoquidem juxta id, quod scriptum est, omnis animalis anima fanguis ipsius est, fanguis autem concretus in carnem transmutari solet, caro autem corrupta in terram resolvitur ; Mortuum quid meritò brutorum anima existit : producat igitur Terra animam viventem. Vide consequentiam animæ ad sanguinem, sanguinis ad carnem, carnis ad Terram: & rursus resolutione factâ, per eadem revertere, à Terra ad carnem, à carne ad sanguinem, à sanguine ad animam, & invenies, quod Terra est anima brutorum. Ne putes antiquiorem esse substantiâ corporis ipsorum, neque permanere post carnis dissolutionem. Fuge nugas arrogantium Philosophorum, qui non erubescunt suas ipsorum animas & caninas ejusdem inter se specie*

A D L E C T O R E M.

ciei statuere. Confer Eccles. III. 21. & XII. 7. & con-  
stabit, reverti quidem animam Humanam ad Deum,  
qui dedit eam, animam verò Bestiarum ad Terram, quæ  
ipsam produxit.

Cedit enim retrò, de terrâ quod fuit antè,  
In terram, sed quod missum est ex ætheris oris,  
Id rursus cœli fulgentia templa receptat.

Nec uti ego existimo, alio sensu Gen. VII. v. 2. Caro, quâ  
omnis generis Bestiæ, ibi & locis citatis expressim de-  
notantur, homini directè opponitur. Ut Bestiis propriè  
& absolutè carnis nomen competat, hominibus verò non  
nisi synecdochicè: vel etiam metaphoricè, quatenus be-  
stiarum mores referunt. Vtrumque unico S. Scripturæ  
effato probatur: Ne sitis, inquit Propheta, sicut equus  
aut mulus, quibus nulla inest cognitio: cui appri-  
mè quadrat locus II. Pet. 2. ubi Bruta dicuntur ἄλογα ζῷα,  
nata in hoc ipsum, ut capiantur & perdantur. Ex  
quibus sanè constat quàm evidentissimè, Bestiarum ani-  
mam non esse cognoscentem, sed materiam, terram &  
aquam, sive corpus: nimirum sanguinem & imprimis  
sanguinis spiritus ad Bruti actiones edendas dispositos  
& actos. At, verò, quo porrò veritas authoritate Divina  
& Ratione probata, luculentis rerum testimoniis confir-  
metur. Annon quotidie Terra producit bestias non fi-  
gurâ tantum tenus, erucas, apes, araneas, dracones,  
oves &c. sed etiam revera, quæ sponte orta vocantur?

An-



A D L E C T O R E M.

*An non bestiarum animalium corporeitatem demonstrat serpentum, lacertarum, & innumerorum insectorum, animalculorum ex Vulgi sententia prudentissimorum, divisibilitas, quæ Philosophorum unanimi consensu materiae proprietas censetur? Exemplo nobis sunt vermes, blattæ, muscæ, apes, vespæ, scarabæi &c. & imprimis scolopendra, quæ uti mihi constat experientiâ, capite à reliquo suo corpore resecto, per mensem & ultra vitam trahere videtur. Nec est quod ἐντομαὶ sive insectis viliores fortè animam inesse existimes: majori enim attentione, ut loquitur Augustinus, stupemus agilitatem muscæ. Adde & apiculæ admiranda, quàm magnitudinem jumentis gradientis. Quin etiam lib. de quantitate animæ, ex professo ait asininum esse negare, plus sapere apiculam, quàm asinum. Iure igitur meritoque Viri Excellentes, præ cæteris animantibus*

Esse apibus partem Divinæ Mentis & haustus  
Æthereos dixere:

*Sensum quoque bellinum quamvis obscuriorem in murium novaculâ dissectorum partibus utrimque observavimus, clariorem verò in dissectis lacertis, serpentibus, anguillis, ranis, aliisque innumeris. Hæc bellinarum animarum divisibilitas ex Aristotele quoque lib. 1. de Anima text. 93. necessario sequitur; Videmus, inquit, & plantas divisas vivere, & animalium insecto-*

## A D L E C T O R E M

ſectorum nonnulla, utpote animam, etſi non numero, tamen SPECIE EANDEM habentia. Itaque partium utraque & ſenſum habet, & per aliquod tempus loco movetur. Nec abſurdum eſt, ſi non perdurant: instrumentis enim deſtituuntur, quibus naturam conſervent: ſed nihilominus omnes in utraque partium inſunt animæ potentiæ. *Eadem ferè repetit lib 11. de Anim. text. 20. ſtatuitque; Animam illam eſſe adu unam, potentia multiplicem, ut planta. Addeſis lib. 1v. Hiſt. Anim. cap. 7. Sed quod ibi de inſectis, id de aliis etiam animalibus affirmat lib. de Juvent. & ſenect. cap. 2. his verbis; Pleraque enim animalia adempta utrâvis parte, id eſt, aut eâ, quæ vocatur caput, aut eâ, quæ ingeſtos continet cibos, cum quacunque ea ſit, vivere ſolent: id quod aperte in inſectis, ut veſpis & apibus uſu venit. Sed & plurima, quæ inſecta non ſunt, præciſa ob vegetandi principium vivere queunt. Et paulò poſt; Nec ſecus de ſentiente quoque principio dicendum. Addeſis Ariſt. de Animalium inceſſu. c. vii. Excipiunt vulgò Peripatetici Beſtiarum animas non dividi per ſe, ſed duntaxat per accidens, ſive ratione materiæ, cui inſunt, nec aliam Ariſtotelis mentem eſſe mordicus contendunt: Aſt quicquid ſit de Ariſtotelis ſententiâ, nemo negaverit hanc diſtinctionem, à modis*

d

rerum

## A D L E C T O R E M.

*rerum ad ipsas substantias perperam transferri. Etenim, quia Modi non sunt entia, sed duntaxat entis determinationes, quemadmodum per se non sunt, sic etiam per se dividinequeunt, sed solummodo per id, cuius determinationes sunt: attributa enim rerum essentiis respondent. At animæ sensitivæ longè dispar est ratio, quæ Aristoteli & Peripateticis non modò substantiâ, sed etiam corpore longè dignior censetur. Quapropter quia, uti constat, anima Belluarum sensitiva divisibilis est, non aliter divisibilis est, quàm uti est, cuius nimirum partes revera post divisionem existant. Ita ut Bestiarum anima cum alio quidem, sed nihilominus per se, id est, per suam essentiam dirimatur. Quod vel ex diviso scolopendræ corpore manifestum est: ejus enim anima utrimque revera reperitur,*

*Vivaque adhuc animæque aliquid retinentia membra.*

*Utraque enim scolopendræ pars, imò etiam quævis, haud secus, ac si totum animal foret, progredi, prosequi & fugere videtur. Nec tamen quis dixerit illam animam, quæ totum scolopendræ corpus, cum nondum esset divisum, occupaverat, post, divisâ scolopendrâ, utramque partem informare, & tamen non esse in intermedio loco, atque nihilominus illius animam manere indivisam, unam sive totam. Etenim pars altera stylo tacta contorquet sese ad locum affectum, alterâ interim nihil sentiente,*

A D L E C T O R E M.

*tiēte, suosque motus alibi tranquille peragente. Sequitur ergo animam totam totiscolopendræ corpori, ejusque partem parti corporis divisæ respondere: ideoque ipsam divisione peractâ, ratione essentiæ sive substantiæ, atque essentialiter divisam esse: & antea suâ extensâ essentiæ essentialiter divisibilem sive corpus fuisse: quod probandum erat. Quia igitur constat scolopendram indefinitè dividi posse, & quamlibet ejus partem divisam vivere: non existimo quamquam eò usque ridiculis figmentis abreptum iri, ut ad hoc pertinaciter negandum, mallet, Entia frustra, & renitente ratione multiplicando, indefinitas animas fingere, quæ scolopendram, similesque Bestias obsiderent: quarum in uno corpore subordinationem & conspirationem nemo sibi persuaserit. Animarum belluinarum divisibilitas porro comprobatur, quia, ut totas profiterur Peripatismus, animæ Brutorum sunt materiales: ideoque sola anima Rationalis dicitur tota intoto, & tota in singulis partibus: ceteræ verò animæ sunt expansæ secundum extensionem materiæ, ut alia pars animæ alii parti corporis respondeat. Eodem redit, quod ajunt, brutorum animas vi seminis produci, sive ex traduce seminali, atque ex potentia materiæ, adeoque ex terra & aqua educi, ut ex unâ bestiola indefinitæ animæ, velut ex equo Trojano, prorumpant. Quamvis, ut eorum pars longè maxima impetuosè contendit, non modò nullæ animæ, sed nil quic-*

A D L E C T O R E M.

quam illarum præfuerit. Pauci enim, quo ficulneo fundamento! jam non disputo, cum Liceto opinantur, Bestiarum animas, quas materiales agnoscunt, inertes & velut stertentes in materia, velut in quodam vase, contineri: unde vel excretionem vel corruptionem eliciantur, vel etiam divisione multiplicentur. Omnes autem contrariis rationibus confusi unanimi consensu palàm fatentur sese, híc ignoto Deo litantes, prorsus ignorare Belluinarum animarum essentiam, ortum, interitum, atque operationes: uti aliàs Disputationibus nostris de forma substantiali, & in animarum prodigos, ex professo probamus. Ut hæc ipsorum sententia de Bestiarum animâ ex clarâ & distinctâ cognitione neutiquam sit profecta, sed ex cæco impetu introducta. Probatâ igitur animæ bestiarum materialitate, sequitur, quia causatum causâ suâ dignius esse nequit, Brutorum animam, ex semine, sanguine, carne, vel terra, sive materiâ progeneratam, esse copus calore & vigore vitali atque animali, sive sensitivo affectum, eo sensu, quo id paulò antè descripsimus. Indubium autem est, corpus esse substantiam materialem trina dimensione extensam: quam materiam vocamus. Hæc verò principium merè passivum est. Quæ idcirco se ipsam movere nequit, ut expressis verbis Arist. XII. Met. cap. 6. & VIII. Phys. text. 28. docet; Corpora quidem constare Motus principio non movendi & agendi,  
sed

A D L E C T O R E M .

*sed duntaxat patiendi. Quam sanè corpoream molem mortuam & inertem instar trunci, plusquam toto cælo differre ab animâ cognoscente, truncus sit, qui non videat. Mens enim, sive cognoscens anima non modò ipsa sese excitat, & ad intelligendum accingit, sed etiam actionis illius conscia pro libitu cogitationes suas fovet, vel mutat, atque cùm materialia, tum spiritualia concipit, affirmat, negat &c. Nec est, quod quis phantasmatibus immersus existimet corpora fortè in quandam velut spiritualitatem extenuata, illam demum intelligendi capacitatem acquirere. Etenim licet subtilissimorum spirituum animalium, aut vitalium quintam essentiam quis concipiat, illa non minus desinet esse corpus, quàm quod est crassissimum. Cum subtilitas, tenuitas sive λεπτομερεια, non minùs, quàm crassities, sit quidam corporis modus. Quapropter, quia nulla mutatio corpori accidit, nisi per motum, quo partes corporis tantummodo possunt dividi, componi, adeoque situs, aut figura corporis mutari, aut corpus ejusque partes motu affici: Quid, quæso, his materiæ dispositionibus cum cognitione commune? Certè nihil prorsus. Consule, sili-  
bet, Des Cartes Meditationes, eaque quibus Programma D. Regi consutavit: & optimum horum Interpretem, Philosophorum Antesignanũ, Tobiam Andrææ, & abundè tibi satisfactum fateberis. Certè si anima, exempli gratiã, canis divisibilis foret, ne ullum quidè m catulorum*

A D L E C T O R E M.

suorum noffet. Singula enim particulae catuli responderent singulis particulis animae caninae, quae ab illis eodem planè modo afficerentur, quo singulae particulae speculi à singulis objecti particulis. Quaevis igitur animae caninae particula eam tantum catuli sui particulam agnosceret, quae ipsa afficeretur. Canis autem catulam suam ex singulis ejus minutis agnoscere nequit, & tamen, cum tota ejus anima divisibilis sit, affectus illae minimae particulae animae caninae nulli indivisibili suam affectionem communicare possunt. Et ecquis, obsecro, omnium sensuum species sine confusione in punctum coire concipiat? imò si punctum illud à contrariis afficeretur, extrema sibi permiscerentur. Unde sequeretur, canem, si altero pede in ignem, altero in frigidam fortè aquam simul incideret, non retracturum pedes: quandoquidem punctum illud non nisi tepore afficeretur. Sequitur ergò necessario, positam materialitate animae caninae, & prorsus eadem est omnium Bestiarum ratio, canem ne catulum quidem suum, multò minùs aliud aliquod corpus, cognoscere posse. Gometius de Pereira hoc argumentum ita prosequitur: Posita inquit, materiali bestiarum anima, dimidia sensatio, qua haecus, exempli gratia, visa matre afficitur, alteri parti divisibilis animae inesset, altera verò dimidia sensatio alteri parti. Haud secus, quàm cognitiones diversis hominibus insunt, quorum alter id novit, quod alter ignorat. Unde sequitur, quia, quod-

A D L E C T O R E M.

quodcunque distinguit & confert, requirit eorum, quæ  
 conferuntur, cognitionem, hædum inter matris suæ an-  
 teriora & posteriora, ubi ubera sunt, distinguere non  
 posse. Multò minùs inter amicum & inimicum. Neque  
 etiam canis, si illius anima materialis foret, metueret  
 fustem: quandoquidem illius imago in oculi fundo ma-  
 jor sæpe non est foramine minimæ acus. Vel igitur fin-  
 gendum esset, canem ex eadem longè majora colligere, à  
 quibus lædi posset: quod quia solius mentis est, materiali  
 non convenit. Vel agnoscendum est, Bestiarum oculis  
 à lumine, exempli gratiâ, sive corporeis radiis immuta-  
 tis, earum quoque cerebrum, spiritus, nervos, musculos,  
 adeoque & membra, nulla prorsus cognitione præviâ,  
 immutari, & converti, uti Author noster, ratione duce,  
 fieri demonstrat. Verum enim verò, Illustrissimus Des  
 Cartes, ratus ad claram lucem evanescere tenebrarum  
 portenta, non tantum operæ perdidit in refellendis Ad-  
 versariis, sed verò compendio studens, quemadmodum  
 metaphysicis suis Meditationibus cogitandi perfectio-  
 nes, nostrasque Mentis procul à materiæ facie segregavit:  
 Sic etiam hoc libello modum delineavit, quo actio-  
 nes corporeæ in corpore nostro peragantur: atque bestię,  
 anima cognoscenti destitutæ, illâ nihilominus solâ orga-  
 norum dispositione operentur: quæ Imprudentiores, veri  
 similitudine decepti, ab anima cognoscenti provenire cre-  
 diderunt. Vtinam inchoatum opus ad umbilicum ipse  
 dedu-



A D L E C T O R E M.

deduxisset, nostrisque conjecturis, ut ingeniosissimum hoc Opusculum in lucem ederetur, opus non fuisset! Ut verò acutissima perspicacissimi nostri Authoris cogitata Philosophis commendem, non est quod prolixa verborum congerie molestus obstrepam. Res ipsa loquatur. Monumentum tamen Lectorem velim, has esse primas Authoris cogitationes, ad quas expoliendas multa sese desiderare non semel protestatur. Quapropter ego quidem arbitrator, Authorem nostrum hoc Opusculo quàm accuratissimè tradidisse humani corporis functiones omnes, quæ animæ vegetativæ & sensitivæ adscribi solent. Nec non ipsum manifestè probasse, unam quandam cerebri partem corporeorum motuum clavum esse. Eumque non sine summa probabilitate statui *κωνάειον* sive glandulam pinealem: tum quia unica est, ut fusiùs id prosequitur Author imprimis Lib. de passionibus animi Part. I. Art. xxxi. & seq. Cum etiam, quod apprimè mihi notandum videtur quia in cerebri meditullio, quò omnes nervi respiciunt, velut ejus corculum est recondita, & in ipsa arteriarum & venarum, spirituumque vitalium & animalium Syzygiâ sita, uti liquet ex figura v. LV. & LVII. Quia igitur vita consistit in affluxu sanguinis & spirituum vitalium ad cerebrum, & reliquas partes: & reciproco sanguinis ad cor & spirituum animalium defluxu ex cerebro, velut jugi fonte ad cor, & reliqua membra: nulla alia cerebri pars huic fini tam apta videtur.

A D L E C T O R E M.

*tur. Et quia mentis imprimis interest hæc omnia penitissimè percipere, nusquam commodius, quàm in hac glandula tanquam in primariâ sede, ut aranea in aranei centro, residere posse videtur, quo velut commodissimo motuum corporeorum gubernaculo cætera membra dirigat. Nec obstat, arenulas quasdam in hâc glandulâ quandoque fuisse repertas. Quin etiam, quod diffiteri nolo, me duobus adstantibus Studiosis in eâ lapillum invenisse, qui plusquam dimidium glandulæ occupabat: cujus maximam partem celeberrimo Anatomico D. van Hoorn, in Admirandorum Thesauro suo conservandam tradidi. Etenim illa glandula utcumque suo officio defungi potuit, haud secus, quam oculus, pupillâ fortè quadam cicatrice aut cataractâ aliquatenus obductâ: adeoque illi propterea moriendum non fuit, nisi postquam spiritibus lapilli magnitudine necessarius transitus esset interceptus. Veruntamen non admodum repugnarem, si quis fortè nervos propius ad glandulam produceret: nervosque internos, filamentis quibusdam annecteret externis. Vel muscolum aliter conciperet, fortè uti nos pag. 20. Aut potius, quemadmodum ex solo diverso situ fibrillarum, quas in quibusvis Musculis observamus, haud difficultur sibi quis imaginatus fuerit. Si modo omnes corporei motus humani corporis, atque adeo cujuslibet animalis, ex ejus hypothese commodè deduci possent, & in thesicum Authore conveniret. Cæ-*

e

terum

A D L E C T O R E M.

*terum temeritatis meæ excusandæ ratio tandem reddenda. Adhanc igitur me primum movit Nobilissimus D. Alphonsus Palotti, Martis, Aulæ atque Musarum delicum, factâ mihi copiâ Manuscripti, quod ipse Sophiæ studiosissimus quàm nitidissimè descripserat: additis duabus figuris à Des Cartes rudi Minerva exaratis, quæ pag. 25. § 43. referuntur. Pudori meo deinde succurrit, & ad Opusculum obsolvendum, atque in lucem edendum impulit Authoritas Viri, Inclyti Generis & exquisitissimæ Doctrinæ Nobilitate nulli secundus, Anthonius Stutler van Surck, Eques, Dominus de Bergen, qui nativâ suâ benevolentiam Ectypum à sese ex Authoris nostri Autographo quàm accuratissimè delineatum in hunc finem mihi lubens concessit. Promovit denique & ursit negotium Nobilissimus D. Claudius Clerfelier, Literarum Decus & Columnen ævique nostri Phosphorus. Vtpote qui, posthumorum Operum Cartesii Tutor & Curator optimus, diligenti fidelitate in lucem edit relicta Authoris nostri P. M. Opera, cedro digniora. Quibus sanè Heroibus opellam meam per Manes Cartesii aliquoties flagitantibus reluctari inexpiabile videbatur ingratitude in tantos Viros & ipsum Cartesium crimen. Quandoquidem verò ipse hujus Libelli Tutor literis suis testatum facere dignatus est, sibi, & aliis in Gallia studiosis Cartesi, meos conatus, quorum copiam ipsi feceram, non displicere, eoq; nomine publici juris fieri esse*

A D L E C T O R E M.

*esse e re: Confido meam audaciam tantorum Virorum au-  
thoritate extortam, qua non metui innocuum & utilissi-  
mum Libellū cum Philosophis communicare, veniam con-  
secuturā, saltem a pud probos, quibus solis probari gestio.*

FLORENTIUS SCHUYL.

*Celeberrimo Philosopho*

D. FLORENTIO SCHUYL,

Inclytæ Urbis Silvæ Ducis Senatori Prudentissimo, amico inte-  
gerrimo, cum Librum Cartesii de Corpore Humano  
Figuris illustratum ederet.

Fatale rebus incubat contagium.  
Et vesca dies  
Arrodit cœco singula morsu.  
Nascimur, denascimur.  
Ut cera mollis, ductilisque mille  
Induimus facies.  
Invicemque dividunt  
Alterna vitæ sceptra Lux & Orcus.  
Quæ cætera versis.  
Frontibus opposita,  
Conditis vicibus frui  
Æquo deproperant pede.  
Sic alma Mater,  
Eademque sui  
Filia scilicet  
Naturæ ratio:  
Ut prima vita finem  
Nunciet vitæ dies.  
His quod limitibus clusum Deus  
Humano dedit usui,  
Ut chamæleona  
Dubium dicunt  
Cum solo vultus varios apisci;

Vel vita fit sincera,  
Vel nigræ via mortis,  
Paucorum vivida vis trutinat  
Quid vita, quid æthere vesci,  
Quo tandem discrimine distent.  
Qualem te Patriæ custos Deus,  
O flos Mercurialium  
Illibate virorum,  
Progenuit, Sophiæ columen,  
Æternitatis candidatum,  
Gntgitem sapientiæ  
Voraginemque. Cujus auspiciu  
Enthea mens,  
Discussâ retro caligine, (cem  
Miratur claram circum fulgescere lu-  
Nec, ut ante fuit,  
Ipsa domi peregrina suæ  
Abstrusa juncti corporis mysteria  
Et machinam penetralem  
Et mille plexus pervidet intimé  
Sagax. Artificemque Conditoris  
Edocta demū rite jam stupet manum.  
Canebat

REYNERVS VOGELSANG, Pastor Ecclesiæ Silve-Ducensis.  
Et S. S. Theologiæ Professor.

# EPIGRAMMA

*Ad Clarissimum Virum*

D. FLORENTIUM SCHUYL,

Doctorem Philosophiæ & Professore Ordinarium.  
Senatoremque Sylvâ Ducensem, cum celeberrimi  
Renati Cartesii *σωμαπλογίαν* publici  
juris faceret.

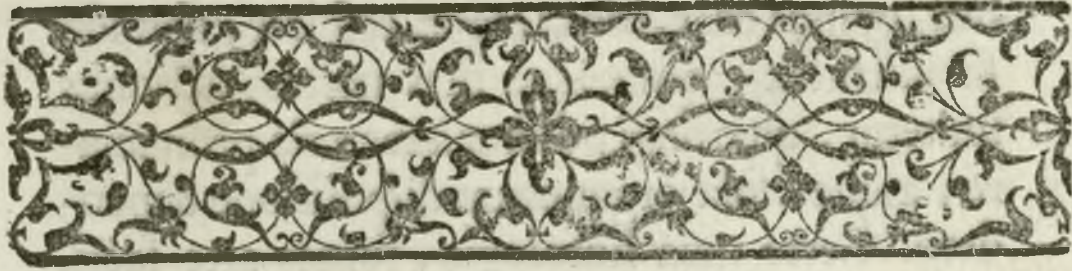
**M**agne Schuli, columen Sophiæ, qui mystica calles  
Omnia, quæ Clarius, quæque Minerva probat,  
Dic age, Cartesi Manes, quæ digna rependant  
Præmia pro meritis, non moritura, tuis?  
Particulis auræ Diæ sua tecta Renatus,  
Mentibus æternis atria digna dedit:  
E quibus imperium teneant in Lubrica sensus,  
Et satagant veriluce, fruique Deo.  
Erigis hæc, atque excolis hæc, alioque nitore  
Induis, ingenii Dædalus arte tui.  
Corporis harmoniam nostri depingis, & una  
Dirigis immensi facta stupenda Dei.  
Pondere, mensurâ & numero qui cuncta creavit,  
Artificemque operis te facit esse sui.

Posui ex tempore

GERARDUS TIELIUS,

S. S. Theologiæ Doct. & Verbi Divini Minister  
in Gesse & Nieulandt.

RE-



RENATUS DES CARTES

DE

H O M I N E .



1. Q M N E S homines ex anima & corpore sunt compositi, quemadmodum & nos: quapropter necessum est, ut corpus primùm seorsim; deinde verò separatim animam quoque describam; tandem denique ostendam, quomodo utramque illam naturam conjungi atque uniri oporteat, ut homines nobis similes constituent.

2. Corpus autem statuat duntaxat machinamve quandam terrestrem esse suppono, quam Deus destinata opera nostro corpori persimilem format; adeo ut non colore modo, atque figura, quibus membra nostra extrinsecus exornantur, sit conspicua; sed etiam interioribus illis partibus,

*Handwritten notes in the right margin:*  
Et quoniam coram quo...  
capitulum admodum...  
quodam similitudine...  
modo...  
Hic...  
quodam...  
Hic...  
anima.

A bus,

bus, quibus edat, bibat atque respiret, abunde sit instructa; omnesque illas nostras actiones imitetur, quæ <sup>concedi</sup> fingi possunt à materia promanare, atque à sola organorum dispositione dependere.<sup>3</sup> Certe quia horologia, fontes arte facti, molæ, aliæque similes machinæ, folius humanæ industriæ opera, vi quadam sese velut suâ sponte movendi sunt prædita, indubium est, me tantam motuum varietatem imaginari non posse, quibus illa machina, quam à Deo factam suppono, agitur: nec illam tam affabrè factam concipere, quin longè perfectiora illi inesse suspicari liceat.<sup>4</sup> Non est ergò quod ossium, nervorum, musculorum, venarum, arteriarum, stomachi, hepatis, cordis, cerebri, cæterarumque partium, ex quibus hæc machina constat, descriptio nos remoretur: quandoquidem omnes illius partes membris nostris ad amissim respondere, atque iisdem nominibus insigniri, pro certo habeo. Quas idcirco, si forte cuiquam minus innotescant, ex quolibet Anatomico discere licet: saltem illas, quæ sua magnitudine visui manifestæ sunt: Illas verò, quæ suâ exiguitate fugiunt oculos, ex motibus ab iisdem dependentibus haud obscure <sup>gall. latin. communis</sup> demonstravero. Qui propterea hîc tantum ordine explicandi, atque eâdem operâ   
 fun-

partim à Hinc, atque  
 à a spiritibus, caloribus  
 à a spiritibus, caloribus  
 à a spiritibus, caloribus  
 à a spiritibus, caloribus  
 à a spiritibus, caloribus





gregaverat : planè quemadmodum , cum farina incernitur , purior tenuiorque ejus pars per faccum excutitur , relictis furfuribus ; solaque pororum sacci , per quos flores effluunt , exiguitas impedit , quo minus furfures subsequantur. Quia verò tenuiores illæ cibi particulæ inæquales sunt , atque etiam imperfectè mixtæ , liquorem componunt , qui prorsus turbidus & albicans permaneret , nisi statim permisceretur sanguini contento in ramis venæ portæ. Hæc verò illum ex intestinis in hepar , adeoque in plurimos ramos venæ , quam cavam vocant , deducit : Quæ porrò eundem in cor , tanquam in unicum vas transfert. Quin etiam hic notandum eam esse pororum hepatis constitutionem , ut , quotiescunque ille liquor ipsum intrat , ibi comminatur , elaboratur , colorem formamque sanguinis adipiscatur. Quemadmodum atrarum uvarum succus , licet albicans , in rubellum tamen vinum convertitur , cùm vindemiarum tempore scapis suis permixtus , vasi ad fermentandum committitur. Cæterum sanguini ita in venis contento unicus tantum manifestus exitus est , quo egrediatur , ille nempe per quem in dextrum cordis ventriculum se recipiat. Scire quoque operæ pretium est , in poris parenchymatis cordis contineri ignem **quen-**

*Sanguinis porus  
magis subtile  
scilicet refertur  
in J. C. C.*

*Sanguinis porus  
Hæc in cordis*

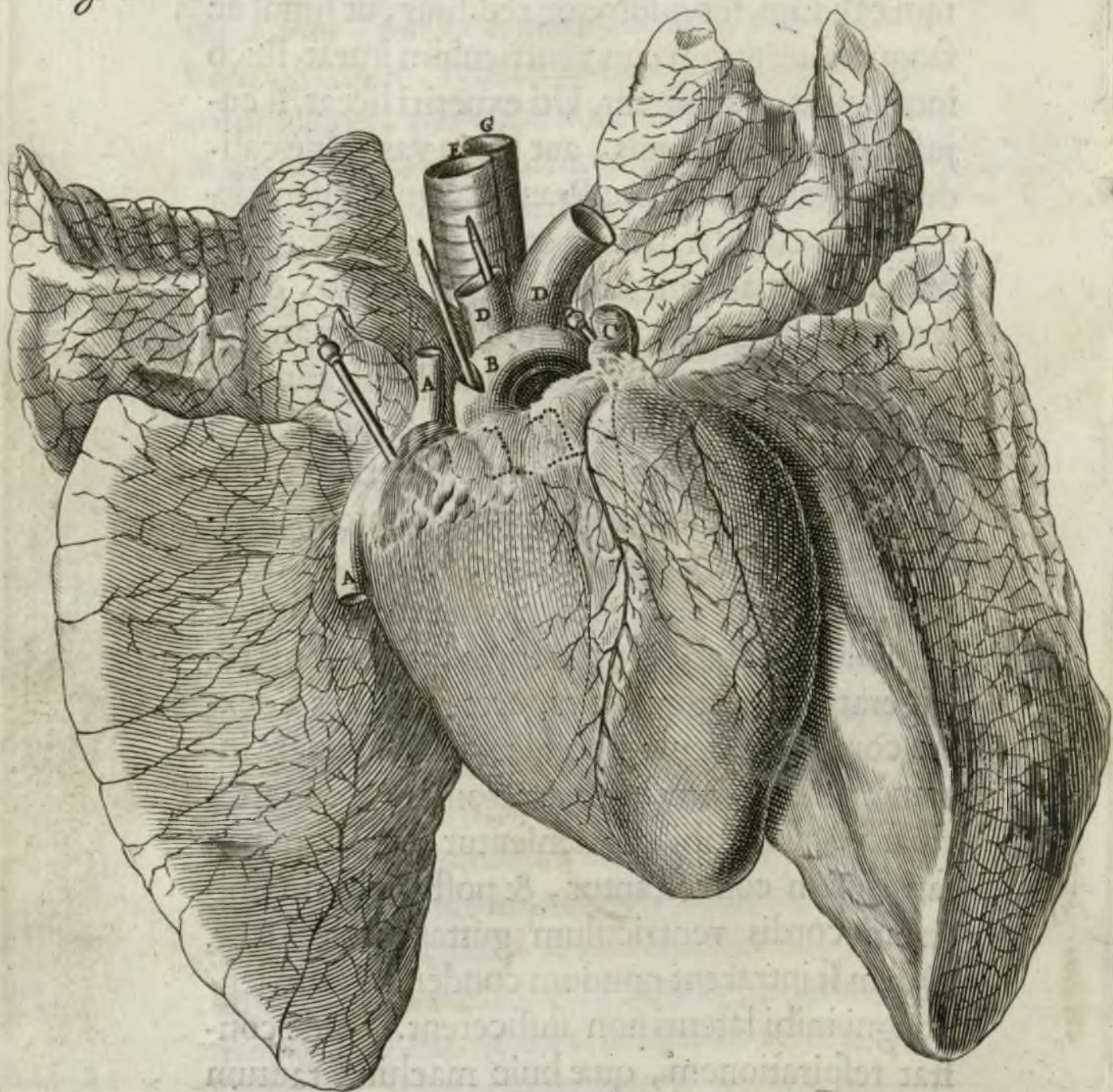
*primam...*  
*lympha...*  
*inferioribus...*  
*in venis...*  
*in hepate...*  
*in venis...*  
*in hepate...*  
*in venis...*  
*in hepate...*  
*in venis...*  
*in hepate...*

*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*  
*Si...*

quendam sine lumine (de quo alibi) quo istud tam calidum, fervidumque redditur, ut simul ac sanguis alterutrum ejus ventriculum intrat, illicò intumescat, & dilatetur. Uti experiri liceat, si cujusvis animalis sanguis, aut lac in vas valdè calidum guttatim distillet: Præterea ignis, quem describo, in corde machinæ contentus, nulli alii rei subservit, quam dilatando, calefaciendo, & attenuando sanguini, qui identidem per venam cavam in dextrum cordis ventriculum guttatim decidit. Unde in pulmonem exhalat, & per venam pulmonariam, quam Anatomici arteriam venosam vocant, in alteram ejus concavitatem, indeque per totum corpus distribuitur.

*Respirationis usus.* 4. Pulmonis verò parenchyma tam rarum est *Fig. 1.* & molle, atque ab aëre beneficio inspirationis refrigeratum, ut, simul ac vapores sanguinis è dextro cordis ventriculo egredientes pulmonem intrant, per arteriam, quæ Anatomicis Vena arteriosa vocatur, ibi condensentur, iterumque in sanguinem convertantur, & postea inde in sinistrum cordis ventriculum guttatim decidant. Quem si intrarent nondum condensati, nutriendo igni inibi latenti non sufficerent. Unde constat respirationem, quæ huic machinæ tantum utilis est ad condensandos illos vapores, non mi-

Fig: I





nus necessariam esse conservando illi igni, qui nobis ad vitæ nostræ sustentationem inest, & sine quo saltem nos, qui membris consummatis constamus, subsistere non possumus. Nam infantibus, qui, quamdiu in utero matris delitescunt, recentem aëra respirando nequeunt attrahere, duplex ductus est, quo huic defectui subveniatur. Alter nimirum, per quem sanguis venæ cavæ in venam, quam arteriam vocant, illabatur. Alter verò per quem vapores arteriæ, quam venam appellant, in arteriam magnam exhalant.

5. Quod autem ad illa animalia, quæ pulmone prorsus carent, unum tantum in corde ventriculum habent, vel si pluribus gaudeant, continui sunt.

6. Pulsus arteriarum dependet ab undecim pelliculis, quæ valvularum instar claudunt recluduntque introitus quatuor vasorum binis cordis ventriculis respondentium. Etenim pulsum horum uno cessante, simul atque alius præsto est, valvulæ duarum arteriarum orificiis affixæ quàm exactissimè clausæ deprehenduntur: illæ verò quæ in introitu duarum venarum, apertæ. Ut fieri nequeat, quin duæ sanguinis guttæ ex duabus illis venis confestim elabantur: Altera videlicet in dextrum: Altera in sinistrum cordis ventriculum.

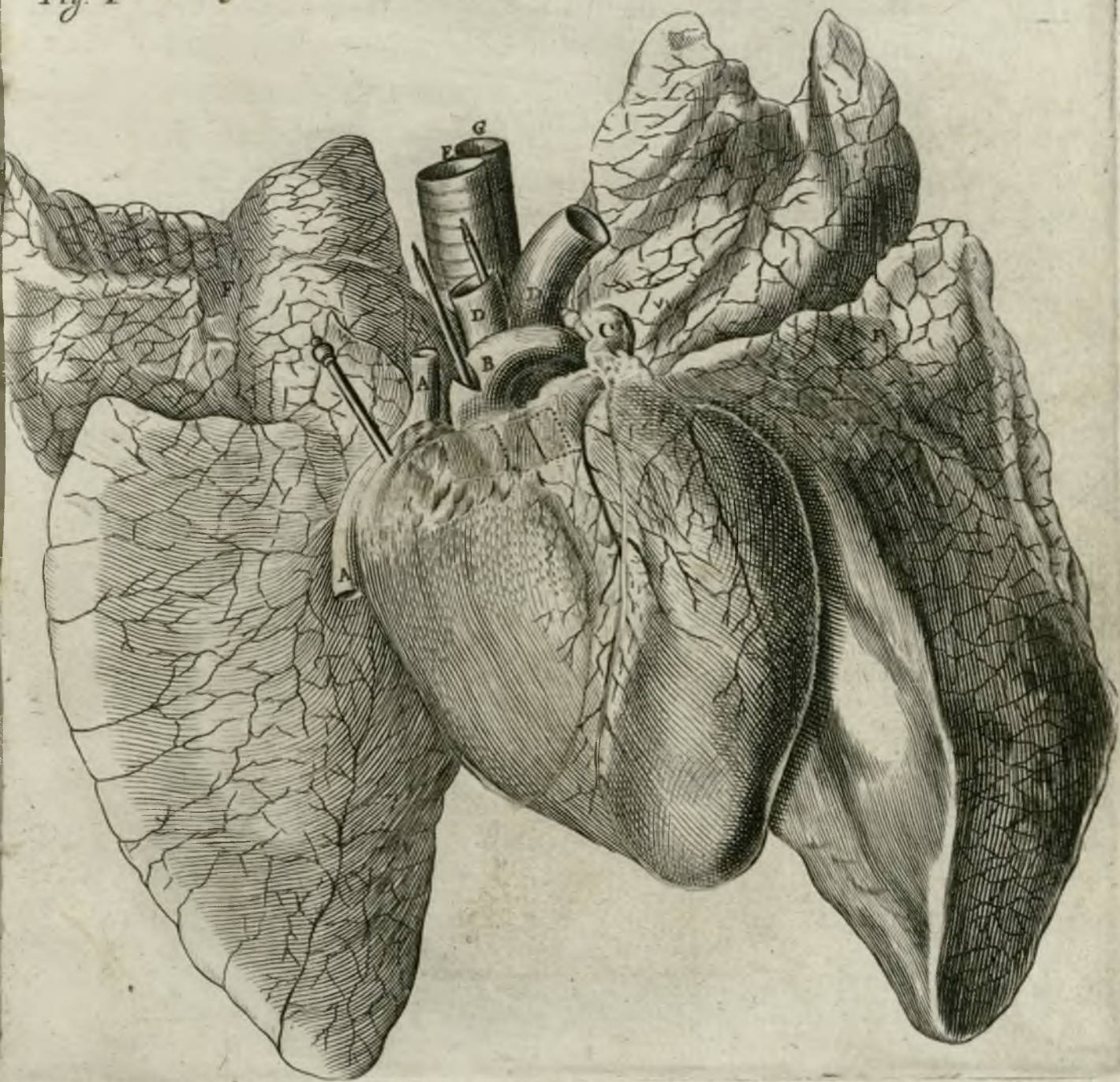
Hæ

Fig. II.  
& III.

Fig. IV.  
& V.

*Si valvulæ majoribus  
quas ostendunt arteriarum  
in eis quæ non possunt  
alio modo in angustis  
illis duo exacte claudunt  
et non aliter  
et non aliter  
et non aliter  
et non aliter  
et non aliter*

Fig. 1 Sol. 9



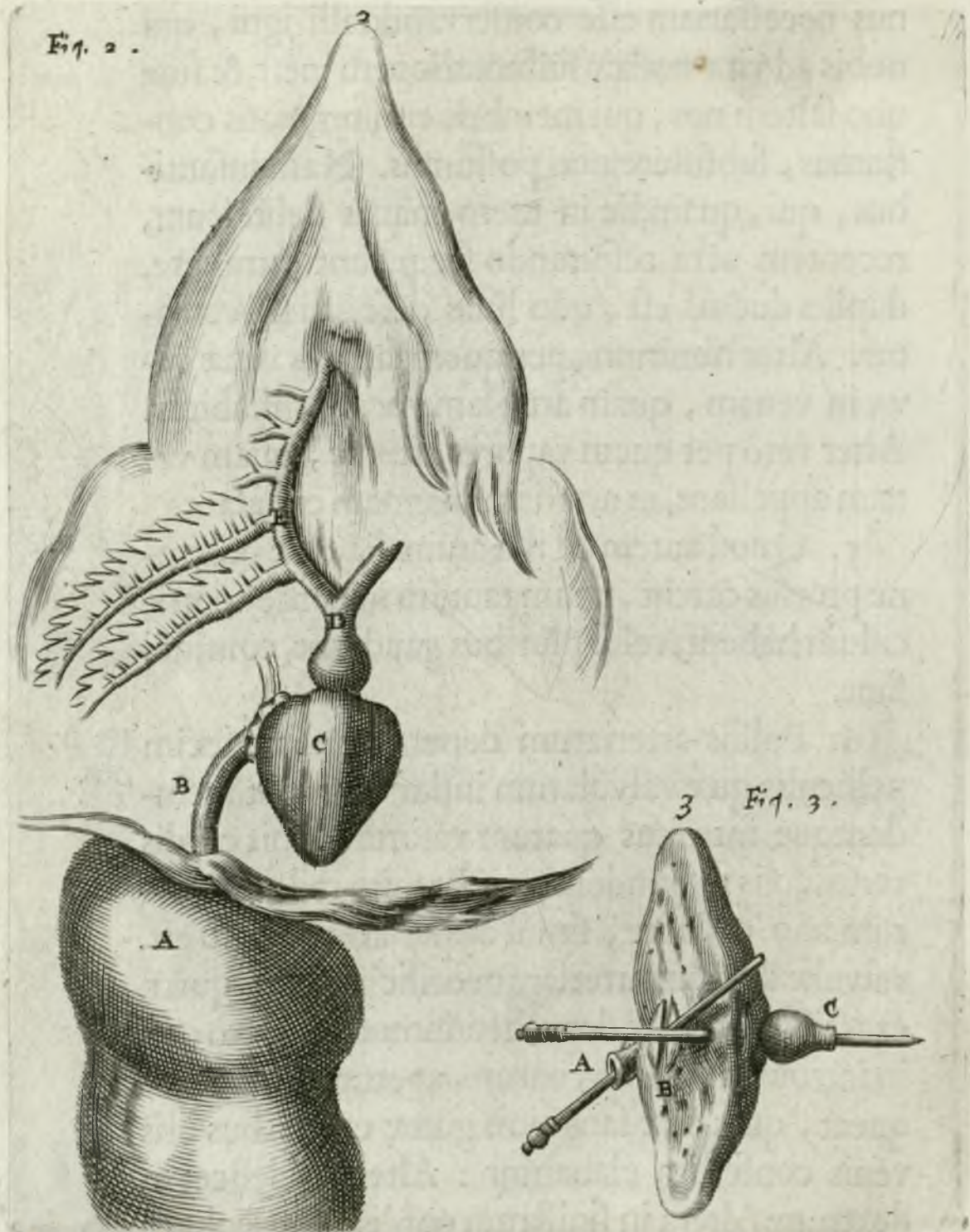


Fig. 2 A Hepos salmonis. B vena iava. C Cor. D Aorta. E Arterial  
rami sive Branchias diffusi. Fig. 3. A Cor Salmo  
nis. B duas valvulas. C Aorta.

Hæ autem deinceps sanguinis guttæ illicò rarefactæ in spatium longè majus, quàm antè occupaverant, extenduntur : adeoque premunt clauduntque valvulas in duarum venarum introitu constitutas, eaque ratione simul impediunt, ne uberiori sanguinis copia cor obruatur : propellant verò recluduntque duarum arteriarum valvulas, in quas promptè & vi quadam ex corde irrumpant. Unde fit, ut cor omnesque totius corporis arteriæ simul intumescant. Sed rarefactus hic sanguis iterum è vestigio condensatur, aut alias partes penetrat : facitque adeo ut cor & arteriæ detumescant, & valvulæ in duarum arteriarum orificiis sitæ claudantur, aliæ verò in duarum venarum introitu rursus aperiantur, atque transitum præbeant binis sanguinis guttis, quibus cor & arteriæ, haud secus quàm præcedentibus, denuò distendantur.

*ubi cor in nimia latitudine...  
obstruatur, ut uno momento  
tempore, sine dimissa aperi  
untur valvule cordis.  
Causa motus cordis  
arteriarum, quam dicitur  
(in c. plin. dicitur)  
dicitur esse, ac dicitur  
quod anomi apparet  
causæ extrinsecæ nullam  
habere, sine cordis dicitur  
cum motum; quod dicitur  
anomi dicitur a fine, quod in  
eius basi sita, in pericardio  
est, habet arteriam, quod  
per hanc arteriam anomiam dicitur  
arteriam dicitur quod aperi  
untur in cordis clauduntur  
clauduntur solimodo potest  
an hanc arteriam ordinari  
movetur et in fine dicitur  
non nisi in pericardio at  
in anomia dicitur quod  
dicitur dicitur conjungitur  
sine sine dicitur hanc arteriam  
est, sed non est dicitur  
esse, quod dicitur in dicitur quod  
quam forte non dicitur esse  
dicitur; alio sine dicitur po  
est cordis; quod haec arteriam  
haec est dicitur dicitur dicitur  
cordis dicitur; dicitur  
cordis hanc arteriam quod motus  
est hanc arteriam quod sanguis  
rarefactus dicitur hanc arteriam  
quod hanc arteriam in dicitur  
est dicitur, quod dicitur  
est dicitur; hanc arteriam  
est hanc arteriam hanc arteriam  
est hanc arteriam hanc arteriam  
est hanc arteriam hanc arteriam*

Fig. I. A. Vena cava. B. Arteria, dicta Vena arteriosa. C. Vena, nominata arteria venosa. D. Aorta. E. Larynx. F. Pulmo. G. Gula. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. sunt totidem cordis valvulae.

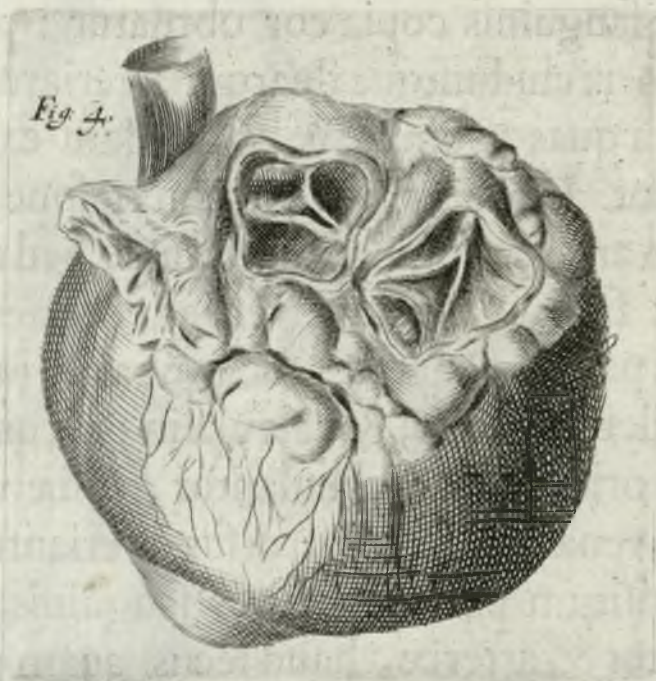
*Nihilis* 7. *xj* Causâ pulsus arteriarum cognitâ, non est intellectu difficile, non tam illum sanguinem, qui in illius machinæ venis continetur, quique recens ab hepate transfunditur, quàm illum, qui Fig. I. & IV.  
B . arte-



Fig. I Sol. 9



10 RENATUS DES CARTES  
 arteriis inest, quique jam in corde suo perfectus est, aliis ejus partibus agglutinari, atque inservi-  
 re, ut restauretur quicquid continuus earum mo-  
 tus variæque aliorum, quæ circumstant, corpo-  
 rum actiones expellunt. Sanguis enim in venis



contentus ab earum extremitatibus ad cor sen-  
 sim refluit juxta dispositionem valvularum qua-  
rundam, quas Anotomici variis in locis infixas  
venis obseruarunt<sup>d</sup>, ut manifestè satis constet  
 idem nobis accidere. E contra verò sanguis arte-  
 rias occupans vi quadam atque pluribus pulsibus  
 à corde ad earum extremitates propellitur, ut o-  
 mnibus ejus membris facile jungatur, & uniatur,  
 adeoque in iisdem sistatur, eaque proinde nu-  
 triat;

*cum notabiliter movetur.  
 Dispositio parvarum  
 quarundam valvularum  
 quas Anatomici variis  
 in locis obseruarunt  
 in venis, per quorum  
 tubi possunt, & simili  
 quod etiam in nobis  
 contingit.*

triat ; quin etiam augeat , si machina humanum corpus ad hoc dispositum referat.

8. Nam simul ac arteriæ intumescunt , particulæ sanguinis , quæ iis insunt , quaquavorsum disperguntur ad filamentorum quorundam radices , quæ ex extremitatibus ramusculorum arteriarum egredientes componunt ossa , carnem , cutem , nervos , cerebrum , reliquaque membra solida secundum diversos modos , quibus junguntur , atque intertextuntur ; adeoque vi quadam pollent nutrienda illa membra aliquantum distendendi , seseque in illorum spatia intromittendi. Simulac verò arteriæ postea detumescunt , singulæ sanguinis particulæ spatiis , quæ occuparunt , insertæ subsistunt , Quam solam ob causam , uti explicatum alibi , junguntur & uniuntur iis , quibus sunt contiguæ. Si itaque machina nostra corpus fortè cujusdam infantis representet , mollis illius materiæ pori tam facile dilatari poterunt , ut sanguinis particulæ , ad solidorum membrorum compositionem iis inexistentes , plerumque paulò majores sint illis , quarum loca occupabunt. Imò duæ , tresve simul succedant in locum unius : quæ accretionis causa fuerit. Sed interim materia illorum membrorum labentibus annis paulatim indurescet , ut

B 2

ejus

*NB. quod Arter. con fine  
ret posse, tanquam ap.  
p. indur. et arter. m. d. m.*

*duplex causa augm.  
latitudinis est. hinc plura  
materialia & pororum  
lacunæ.*

*et pars multi ob sp.  
indur. atq. laxior  
fuit; atq. multo  
firmiter sunt. quibus  
retinetur capiti tempor.  
non solum propter multum  
et. Tunc iam alim.  
horum eorum sunt, tunc  
ont. & distribut. sunt, si  
relicta non habent; atq. in  
sensibus, quibus  
quod est.*

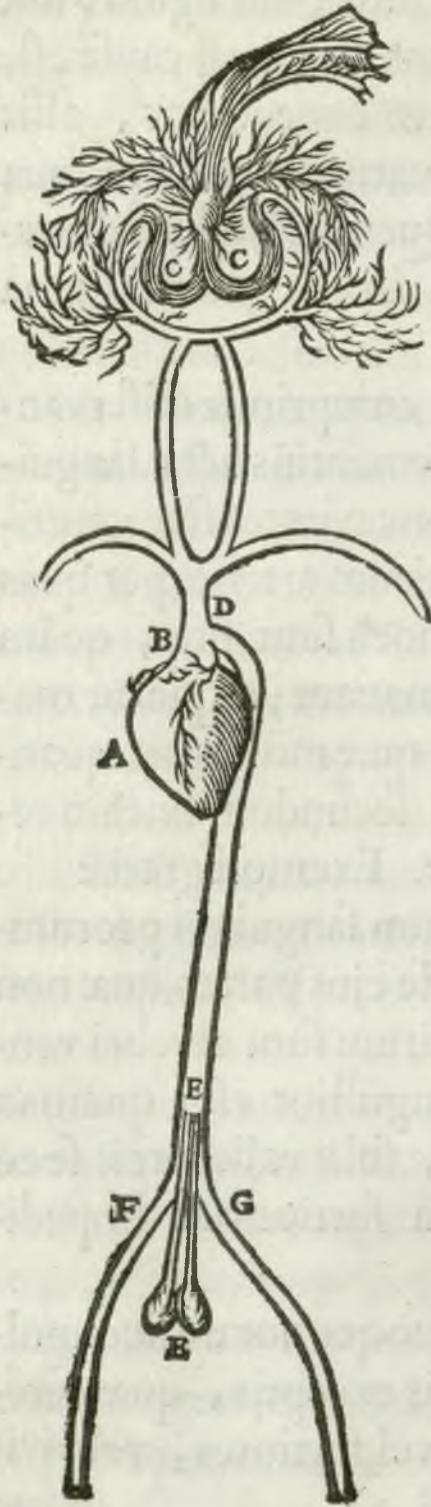


istis locis tantummodo aut situs, aut figura, aut pororum, per quos transeunt, parvitas, causa est, quod quibusdam transitus concedatur, aliis præcludatur, atque prohibeatur, ne pars reliqua sanguinis simul effluat. Quemadmodum diversimodè perforatis cribris diversi generis grana secerni solent.

*Spina 26 an. 9. 35*  
*mal. 38.* 9. Sed quod hoc loco comprimis observandum, magis vividæ & vehementiùs actæ sanguinis particule in cerebri concavitates sive ventriculos ascendunt. Quia nimirum arteriæ, per quas eò deferuntur, in rectiori linea sunt sitæ, quàm cæteræ, quæ ex corde promanant; atque, ut manifestum, omnia corpora, quæ moventur, quantum possunt motum suum secundum lineam rectam continuare conantur. Exempli gratia:

Ecce Cor A, & cogita cum sanguis vi prorumpit ex apertura B, nullas esse ejus partes, quæ non conitantur ad C, ubi nimirum sunt cerebri ventriculi: sed quoniam via angustior est, quàm ut omnes eò deferri possint, solæ validiores se eò conferunt, debilioribus à fortioribus impeditis. *Fig. V.*

*origo Amicit. 10. 36*  
*o. b. d.* 10. Per transfennam quoque notare licet, nullas sanguinis particulas, iis exceptis, quæ cerebrum ingrediuntur, esse vel fortiores, vel vivi-



diores iis, quæ in vasa generationi dicata deferuntur. Nam, exempli gratiâ, illæ quibus sufficiens vis est perveniendi ad D, sed ulterior transitus ad C propter angustiam loci negatur, revertuntur potius ad E, quam ad F, aut G. Quandoquidem via, rector eò ducit. Et consequenter, possem fortassis ostendere, quomodo ex illo humore, qui circa E congregatur, alia machina huic prorsus similis formari possit. Sed non lubet jam prolixius exspatiari. Illa verò sanguinis portio, quæ ad cerebrum usque assurgit, non tantum nutritioni & conservacioni substantiæ cerebri opitulatur : sed imprimis quoque

que valde subtilem auram, vel potiùs flammam  
 admodum agilem puramque, quam spiritus ani-  
 males vocamus, ibidem generat. Notandum ve-  
 rò arterias, per quas illa sanguinis portio ex cor-  
 de ad cerebrum deducitur, postquam in infinitos  
 ramusculos fuerint divisæ & composuerint  
 admiranda illa reticula, quibus velut tapetis ven-  
 triculorum cerebri pavementum instratum est,  
 congregari circum glandulam quandam præter  
 propter in cerebri meditullio, juxta introitum  
 ventriculorum, sive concavitatum ejus; ibique  
 infinitis ferè poris constare. Ex quibus, negato  
 propter pororum angustiam crassioribus sangui-  
 nis partibus transitu, subtiliores duntaxat, qui-  
 bus distenduntur, in glandulam profluunt.  
 Sciendum etiam has arterias ibi non desinere,  
 sed invicem sibi magis junctas rectà ascendere  
 ad amplum illud vas, quod instar Euripi totam  
 cerebri superficiem irrigat. Observandum por-  
 rò crassiores sanguinis particulas non parùm  
 motus amittere, dum per anfractus tenuium ho-  
 rum reticulorum luctando transeunt. Etenim vi  
 pollent subtiliores sibi permixtas propellendi,  
 adeoque motus sui partem in istas transferendi.  
 Hæ verò impetum suum perdere nequaquam  
 possunt, qui potius augetur motu, quem crassio-

*2º In basi cerebri occurrunt  
 etiam arteriæ quædam  
 ubi probabilis est, ut  
 si glandularum, inter quas  
 est illa glandula crassa  
 quædam sanguinis  
 partibus excedens. Et non  
 potest excedere in ventriculi  
 cavitatem, ubi probabilis est  
 etiam aliqua secretio  
 fieri, ut in glandula pituitaria  
 spiritus in loca altissima  
 ex arteriis glandularum  
 fontali, an aliis naturalibus  
 vasis, in ventriculo  
 glandularum.*

*Similiter vocant Anatomici  
 qui tenent ordinem ex  
 priuatione siro, in  
 parte adon ditor, quæ  
 quid, sine cerebri  
 partem mirari, respiciet  
 vascula illa, quæ in  
 cerebri arteriis  
 et arteriis etiam  
 et arteriis in ventriculo*

res

res in ipsas transferunt. Quandoquidem nulla alia adfunt corpora, in quæ motum suum tam facile transferre possent. Unde non difficulter conceperis, crassiores illas sanguinis partes, cum rectà feruntur in exteriorem cerebri superficiem, ut nutritioni substantiæ illius inserviant, in causa esse, quod subtiliores magis agitatæ deflectantur, omnesque glandulam illam intrent: quam juvat imaginari velut scaturiginem fumme abundantem, ex qua in cerebri concavitates quaquavorsum promptissimè profiliant. Atque ita sine ulla præparatione, aut mutatione, quàm quæ separatae sunt à crassioribus & etiamnum agitantur, vehementi illa celeritate, quam cordis fervor illis impressit, amittant formam sanguinis & spirituum animalium nomine veniant. Simul ac igitur hi spiritus cerebri ventriculos intrant, inde digrediuntur in poros substantiæ, ex poris vero in nervos; ubi, quatenus ingrediuntur, vel etiam solummodo conantur ingred, magis, aut minùs in hos quàm alios, vim habent figuram muscutorum, quibus illi nervi sunt inserti, immutandi: atque hoc pacto cuncta membra movendi. Uti comprobant rupes fontesque, ornamenta hortorum Regum nostrorum, in quibus aqua solo illo impetu, quo ex scaturigine sua

erum-

quoniam in hoc foris non voris  
 pe in corpore est, qui videri  
 alius nihil fuit, quam  
 cerebrum pro longum  
 ex hoc magis dicitur  
 ad hunc in hunc  
 @ substantiam cerebri  
 Equum huius pilaam est  
 Simul huius huius  
 ex hoc cerebri huius  
 @ Braholo huius  
 in vultu huius capillo  
 huius huius

quod ab hoc conatu huius  
 hoc est huius clarum est  
 huius qui huius huius  
 huius conatu huius  
 huius huius huius  
 huius huius huius

hanc huius  
 huius huius  
 huius huius  
 huius huius  
 huius huius

hanc huius  
 huius huius  
 huius huius  
 huius huius  
 huius huius  
 67.



erumpit, varias machinas commovet : imò etiam instrumentis musicis modulatur : vel denique juxta diversam tubulorum, per quos aqua deducitur varietatem, voces quasdam edit. Et profectò machinæ, quam delineandam suscepi, nervi quàm optime comparari posset horum fontium tubulis : ejus verò muscoli & tendines aliis motui inservientibus organis, & instrumentis : spiritus verò animales aquæ, quæ ea movet concitatque. Quorum videlicet cor sit origo : concavitates verò cerebri, castellum, sive aquarum receptacula. Porrò respiratio, aliæque hujusmodi ordinariæ & naturales actiones à spiritibus dependentes, similes sunt motibus horologii, aut molæ, quorum motus jugi aquæ defluxu continuantur. Objecta externa, quæ solâ suâ præsentia in sensum organa agunt, atque ita machinam determinant, ut, quemadmodum cerebri ejus partes sunt dispositæ, diversimodè moveatur, rectè comparantur peregrinis horum fontium rupiumve spectatoribus ; qui fortè istuc ingressi, nihil tale cogitantes, causæ sunt eorum motuum, qui præsentibus ipsis excitantur : Et enim eò tendere nequeunt, quin quandam pavimenti quadram pede premant, sic dispositam, ut si exempli gratiâ, propiùs accedant ad Dianam,

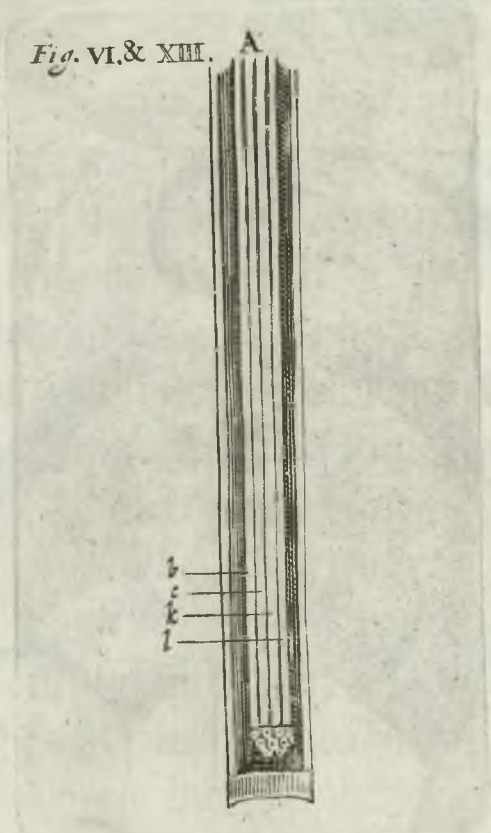
C

quæ

quæ fortè se lavat, efficiant, ut ipsa sese intra arundines recondat. Si verò ulterius pergant, eamque persequantur, prodeat fortè Neptunus suo tridenti illis minitans; vel si aliorum recedant, monstrum quoddam marinum proficiens aquam ipsis in faciem eructet: *Vel pro Artificum industriâ quid simile.* Si verò anima rationalis huic machinæ insit, præcipuam suam sedem habebit in cerebro, ibique fungetur officio ejus, cui commissâ est fontium cura: quemque adeo receptaculis, in quæ tibi omnes istiusmodi machinarum conveniunt, adesse oportet, ut eorum motus pro libitu excitet, impediât, aut quolibet modo mutet. *21.* Verum ut hæc tandem omnia tibi distinctiùs demonstrarem, à nervorum & musculorum structura exordiar, ostensurus quâ ratione ex eo duntaxat, quod spiritus, qui cerebro insunt, nervum quendam ingredi conentur, vim habeant membrum aliquod illicò movendi. Postea verò, respiratione aliisque ejusmodi simplicibus & ordinariis motibus explicatis, demonstrabo quomodo ab externis objectis organa sensuum afficiantur. Denique speciatim explicabo quicquid in concavitatibus porisque cerebri, quo spiritus animales tendunt, peragitur, & quænam sint nostræ functiones, quas illa machina istorum ope  
imi-

imitari potest. Etenim si à cerebro inciperem, atque ordine duntaxat sequerer spirituum cursum, uti antea sanguinis fluxum venabar, cætera minus clarè perciperentur.<sup>22</sup> Ecce itaque exempli gratiâ, hunc nervum A. cujus exterior membra- Fig. VI.

*Adversaria  
de Nervis  
Lorini Structura.*



*Nervus est medulla prolongata*

*membrata dicitur & pia meninge  
da ut sicut porus illorum - sitam  
toram, sicut il aranea sola sub  
lilia dicitur capere si) spiritus  
tamem sal & fluida possit.*

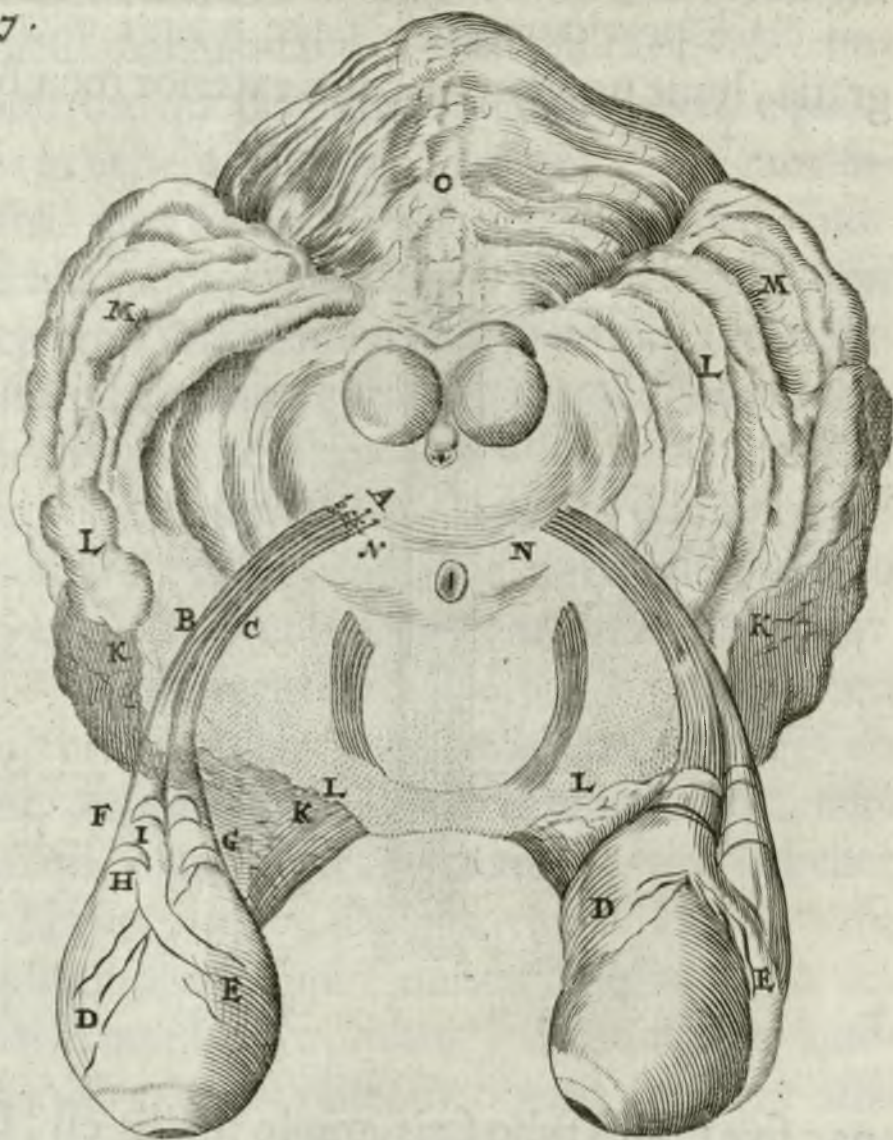
na, sive tunica tubo satis amplo similis est, suoque ambitu plures alios tubulos *b. c. k. l.* &c. complectitur, qui interiore & tenuiori tunica constant, quæ ambæ tunicæ sunt continuæ duabus Fig. VII.

C 2

K.L.

20 RENATUS DES CARTES  
 K.L. quibus cerebrum M.N.O. involvitur. Notan-  
 dum itidem singulis hisce tubulis quandam vel-

Fig. 7.



ut medullam inesse, quæ plurimis tenuissimis fi-  
 lamentis ex substantia cerebri N. prodeuntibus  
 constat, quorum extremitates terminantur; alte-

ra

râ quidem parte in ejus superficie inceriori, quæ  
 cerebri ventriculos respicit: alterâ verò parte de-  
 finit in tunicas & carnem in quibus tubulus,  
 qui filamenta illa continet, finitur. Verùm quia  
 hæc medulla membrorum motum non causatur,  
 abundè mihi suffecerit hoc loco significâsse, me-  
 dullam istam tubulos, quibus comprehenditur,  
 sic non implere, quin spiritibus animalibus spa-  
 tii satis relinquatur, per quod ex cerebro facilli-  
 mè defluant in musculos, ad quos isti tubuli, qui  
 totidum nervi sunt censendi, tendunt. Porro no-  
 tandum, quomodo nervulus B. F. ingrediatur  
 musculum D. quem unum esse eorum, qui ocu-  
 lum movent, suppono. Et quomodo, postquam  
 eò devenerit, dividatur in plurimos ramusculos  
 obvolutos tunicâ flaccidâ, quæ pro ratione co-  
 piæ spiritum animalium eò ingredientium, vel  
 inde egredientium distendi, sive dilatari & con-  
 trahi possit: Quorum etiam fibræ sic dispositæ  
 sunt, ut spiritibus introeuntibus, musculus in-  
 tumescat, atque contrahatur, adeoque oculum  
 sibi annexum ad se trahat: è contra verò spiri-  
 tibus egredientibus musculus detumescat, laxetur,  
 & extendatur. Tenendum insuper est præ-  
 ter tubum B. F. alium dari nempe E. F. per quem  
 spiritus animales deferantur in musculum D. &

quod omnia, aliquo modo  
 mobilis sunt & formam  
 omnium præbent.

alterum, nimirum D G. per quem inde egredi possint. Atque eodem modo musculus E. cujus functio sit oculum in adversam partem movere, spiritus animales à cerebro per tubum C. G & à musculo D. per G. recipere; eosque retromitti in musculus D. per E F. Observandum illud etiam est, quamvis nullus evidens meatus <sup>est</sup> appareat, per quem spiritus in duobus musculis D E. contenti inde elabantur, nisi per quem ex altero in alterum refluant; quia tamen eorum particulae, agitatione sua magis magisque attenuantur, quidam per musculorum membranulas, atque parenchyma continuo dilabuntur. Verum identidem quoque deperditorum locum suppleant alii per duos tubulos B.F & C.G eò defluentes. <sup>26</sup> Animadvertendum denique, dari pelliculam quandam H. F. I. quæ separet duos tubulos B F. & E F. quæ duas habeat plicas, sive valvulas H. I. sic dispositas, ut spiritus animales, qui descendere conantur à B. versus H. si majorem habeant impetum, quam illi, qui ascendere nituntur ab E versus I. deprimant & aperiant hanc valvulam sive pelliculam: adeoque occasionem præbeant illis, qui contenti sunt in musculo E secum promptissime proruedi ad D. Sed cum spiritus illi, qui ab E. versus I. ascendere nituntur, validiores sunt, aut si solummodo

*Allois scilicet est  
ostendens quomodo  
s. musculi aliqui  
in se hinc aut illuc  
ajit non in se hinc  
2. quomodo ambo quoq;  
in se hinc, quod est  
quando sine mole brevius  
de hinc hinc hinc  
3. quomodo quæ sunt  
ambo, ut in somno.*

*quod vulgo dicitur in  
sibilis utan spiratio,  
et hinc hinc hinc hinc  
et hinc hinc hinc hinc  
con hinc hinc hinc  
ex cerebro ubi hinc  
hinc hinc hinc hinc.*

*Ratione hinc hinc hinc  
vult vide hinc hinc hinc.*

modo sint æquè validi, quàm illi alii, pelliculam  
 five valvulum HFI, attollunt, clauduntque: atque  
 ita se mutuo impediunt, quo minus exeant ex  
 musculo E: cum alias si utrimque satis virium  
 non habeant, ut per illam transeant, naturaliter  
 aperta maneat: & denique si aliquando spiritus,  
 contenti in musculo D. inde elabi satagunt per  
 DEF. aut DFB. valvula H distendi potest, atque il-  
 lis præcludere viam. Pari ratione inter duos tu-  
 bulos CG & DG quædam reperitur valvula præ-  
 cedenti similis, quæ occludi potest à spiritibus  
 venientibus à tubulo DG: & aperitur ab iis, qui  
 promanant à CG. Quibus explicatis facile perce-  
 ptu est, si spiritus animales cerebro inexistentes  
 non tendant, aut ferè non contentur fluere per tu-  
 bulos BF. & CG. duas illas valvulas F & G manere  
 semiapertas five hiantes: quin etiam duos mu-  
 sculos DE flaccidos omnique actione destitutos  
 fore; quandoquidem spiritus animales in iis con-  
 tenti ex altero in alterum liberè influunt, exorsi  
 ab E. per F ad D. & reciprocè à D per G ad E. Sive-  
 rò spiritus, qui in cerebro sunt contenti, impetu  
 quodam connitantur ingredi duos tubos BF &  
 CG. atque iste impetus utrimque sit æqualis, oc-  
 cludunt è vestigio ambos meatus GF. inflantque  
 duos musculos DE. quantum id fieri potest. Un-  
 de

de fit, ut sistatur oculus, atque prorsus immotus maneat, eodemque litu, quem primùm obtinebat.

*in ea situatione, quibus se continet*

*musculi fori valvula*

Deinde si spiritus ex cerebro prolabentes majori impetu fluere nitantur per B F. quàm per C G. occludunt pelliculam, sive valvulam G. recludunt F; & celerius quidem tardiusve, quatenus

*Et plures vel unum fore  
ut foris vel in intus  
sunt aqua, tunc spiritus  
habet eadem in musculo  
E magis dicitur in musculo  
culum D videtur. etc.*

ea valvula magis aut minus aperta est: ut musculus D. unde hi spiritus egredi nequeunt, contrahatur: E verò extendatur; & proinde oculus

vertatur versus D. Sicuti è contrà, si spiritus ex cerebro majori impetu nitantur profluere per C G.

quàm per B F, claudant pelliculam F & aperiant G; ut spiritus musculi D statim redeant in musculum E, fitque adeo, ut hic contrahatur, oculumque ad se trahat.

Manifestum enim est hos spiritus, ventulo aut subtilissimæ flammæ simillimos, non posse non ex altero musculo in alterum

concitatissimè proruerere, simulatque illis exitus conceditur. Quam ad rem non est, quod ullam

aliam vim, quàm eò deferantur, fingamus, præter solum videlicet conatum ad motum suum juxta

naturæ leges continuandum. Neminem quoque latet, quanquam spiritus hi valdè mobiles &

subtiles sint, non ob stare tamen, quo minus vim habeant inflandi, distendendi atque hac ratione

indurandi musculos, quibus inclusi sunt. Quemad-

*nam spiritus quidam  
porta nihil nisi in  
sunt minorum res  
suntiam, et maxime  
sunt videtur quod  
habet in oculis super  
dum hinc a motu  
collepsi.*

*Quia non datur  
inflationem, potest  
la for pars non est  
rotas aut scilicet  
plim  
inflat vela, quia  
sunt porosa, sed non  
sunt nautas addunt  
qui poros occidat. Si  
et nautis hinc per  
si toti sanguine  
@ hinc obstrictio quidam  
quidam habet multo  
Exemplum aliud habet  
porosa plantarum corpora*

modum, non tamen si  
quos spiritus exire possunt  
quod spiritibus subtilibus) quod  
prothidit.



admodum aër coriaceâ æolipilâ contentus tumidiorem illam durioremque efficit, & pelles, in quibus latitat, distendere solet. Est igitur cognitu perfacile, quicquid de nervo A & duobus aliis musculis D E. hætenus explicatum est, cæteris omnibus nervis, & musculis quadrare. Neque intellectu difficilius est, quo pacto machina, de qua nobis sermo, solo spirituum animalium ex cerebro in nervos profluentium impetu tam diversimodè, atque corpora nostra, moveatur. Imaginari enim cuilibet promptum est, unicuique motui ejusque contrariæ determinationi duos tubos tales operam navare, quales sunt B F D & C G E: atque duos insuper alios, quales D G & E F:

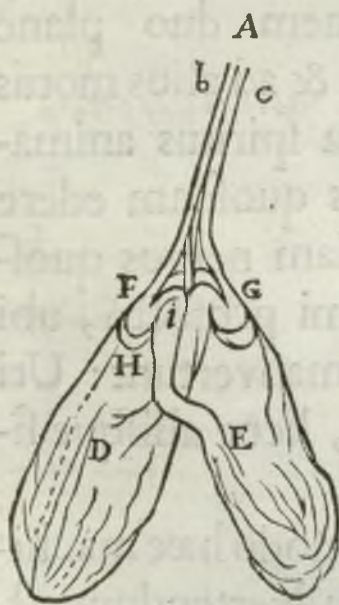


Figura Musculi secundum an-  
graphum Des Cartes delineata.

& valvulas itidem duas, quales fuere H F I. Modus ve-  
rò quod attinet, quibus hi tubuli musculis inseruntur, etiamsi millies varient, indicare tamen non erit difficile, quænam sint illorum differentia, si, quod ex anatomia addisci potest, figuram usumque cujusvis musculi quis intelligat. Etenim cui perspe-

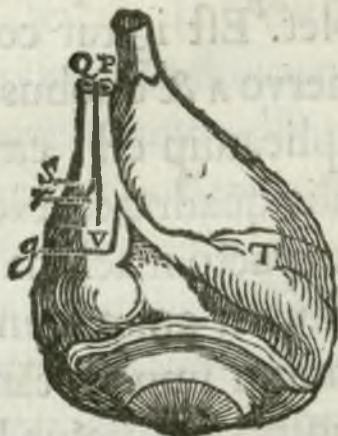
Fig.VIII.

*et mille diversi quales sunt*

D

gra-

Fig. IX. gratiâ, moveri musculis, quorum alter, nempe T, nulli alii rei inservit, quam aperiendæ superiori:



alter verò, videlicet v, inservit utrique alternatim aperiendæ & claudendæ; is facili negotio concipiet ipsos recipere spiritus per duos tubulos tales, quales sunt P V & Q S: Et horum alterum P V tendere ad

duos illos musculos, alterum verò Q S tantum ad illorum unum: & denique fibras r & g eodem ferè modo musculo v. insertas, tamen propter diversam fibrarum dispositionem duo planè contraria effecta sortiri. Quod & ad alios motus intelligendos sufficit. Imo quia spiritus anima-

*Ratio est, quia spiritus sunt in motu, materia, in qua sunt, flaccida est, quod sine motu consequenti in possibili est.*

les in omnibus membris motus quosdam edere possunt, manifestum est, ubi etiam nervos quosdam terminari. sunt enim plurimi profectò, ubi Anatomici nullos visibiles animadvertunt: Uti in pupilla, corde, hepate, felle, liene aliisque similibus. *quibusque ylaronibus, quod appropinquat a blandum est. in parietibus.*

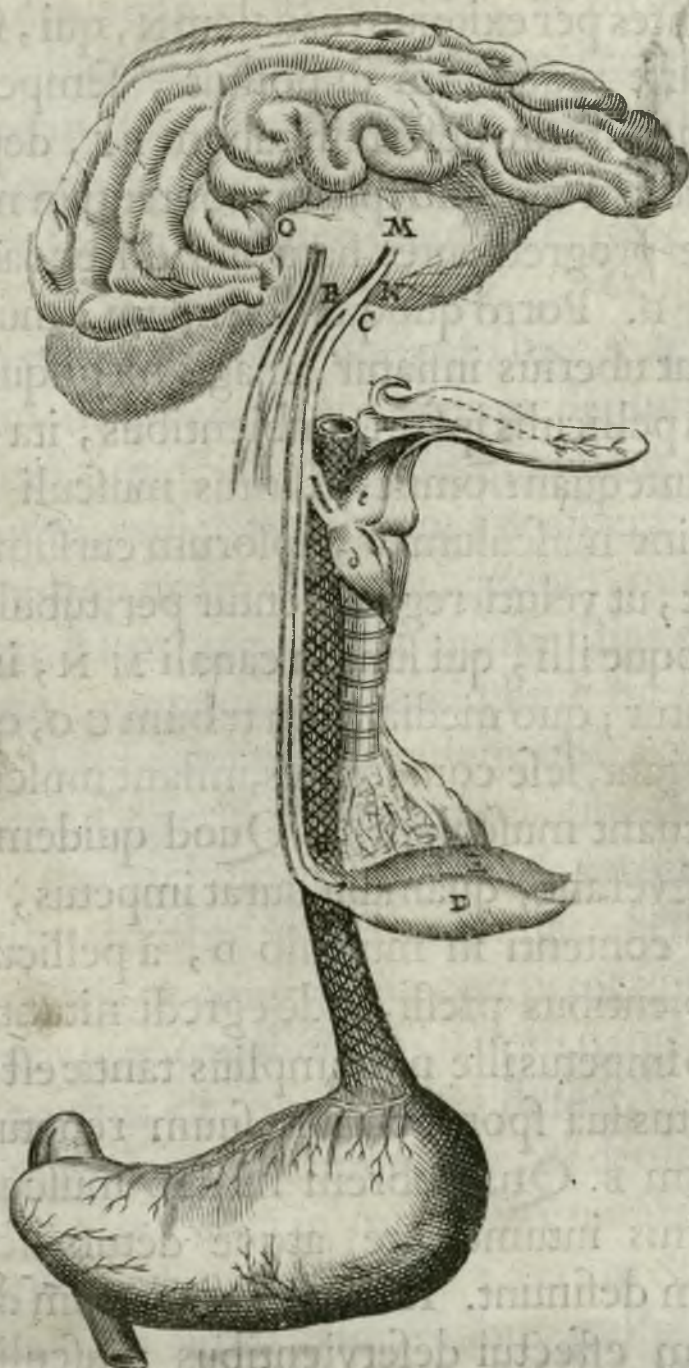
*NB.*

Fig. X.

II. Ut verò distinctiùs quomodo hæc machina respiret, intelligamus, animadvertendum est, musculum D esse ex eorum numero, qui pectus attol-

*Respiratio*  
*causa*

Fig. 10. & XI.



attollunt, aut diaphragma deprimunt, ejusque

D 2

anta-

Probabiliter est dia  
 phragma in infforali  
 onc attolli: quia  
 in infforali (si  
 diaphragma latum est)  
 diaphragma infforali  
 quodammodo infforali

antagonistam esse muscolum E : & spiritus animales, qui occupant cerebri concavitatem M, effluentes per exiguum canalem N, qui, secundum naturæ requisitum dispositus, semper apertus manet, statim deferri in tubum BF, deprimendo valvulam F ; quo spiritus contenti in musculo E, inde progredientes flatu suo distendant muscolum D. Porro quoque sciendum, muscolum D, prout uberiùs inflatur, magis magisque comprimi à pelliculis ipsam ambientibus, ita dispositis, ut antequam omnes spiritus muscoli E ingressi fuerint muscolum D, ipsorum cursum sufflaminent, ut veluti regurgitentur per tubulum B, F : adeoque illi, qui sunt in canali M N, inde deflectantur ; quo mediante in tubum C G, quem tunc aperiunt, sese conferentes, inflant muscolum E, & evacuant muscolum D. Quod quidem agere illi perseverant, quamdiu durat impetus, quo spiritus contenti in musculo D, à pelliculis ipsum ambientibus pressi, inde egredi nituntur. Cùm verò impetus ille non ampliùs tantæ est efficacix, spiritus suâ sponte cursum suum repetunt per tubulum B. Quamobrem hi duo muscoli vicibus alternis intumescere atque detumescere nunquam desinunt. Idem esto iudicium de cæteris eidem effectui deservientibus musculis. Unde

con-

constat omnes ita esse dispositos, ut, cum illi, qui similes sunt musculo *D*, inflantur, spatium, quo pulmones continentur, extendatur, ac proinde in ipsos aër subintret; planè quemadmodum aër deductis lateribus in follem illabatur. Si verò horum musculorum antagonista intumescant, spatium illud coarctatur, atque idcirco aër expellitur.

*eo pulsus a dilatatione  
follii lateribus, iudicium  
cum aëre in pulmone  
in se hinc est, sed non  
procedit respiratio.*

*de y. l. h. h. i. o. 34*  
*alt. necessa*  
*ry. Quasi*  
*re. motu*

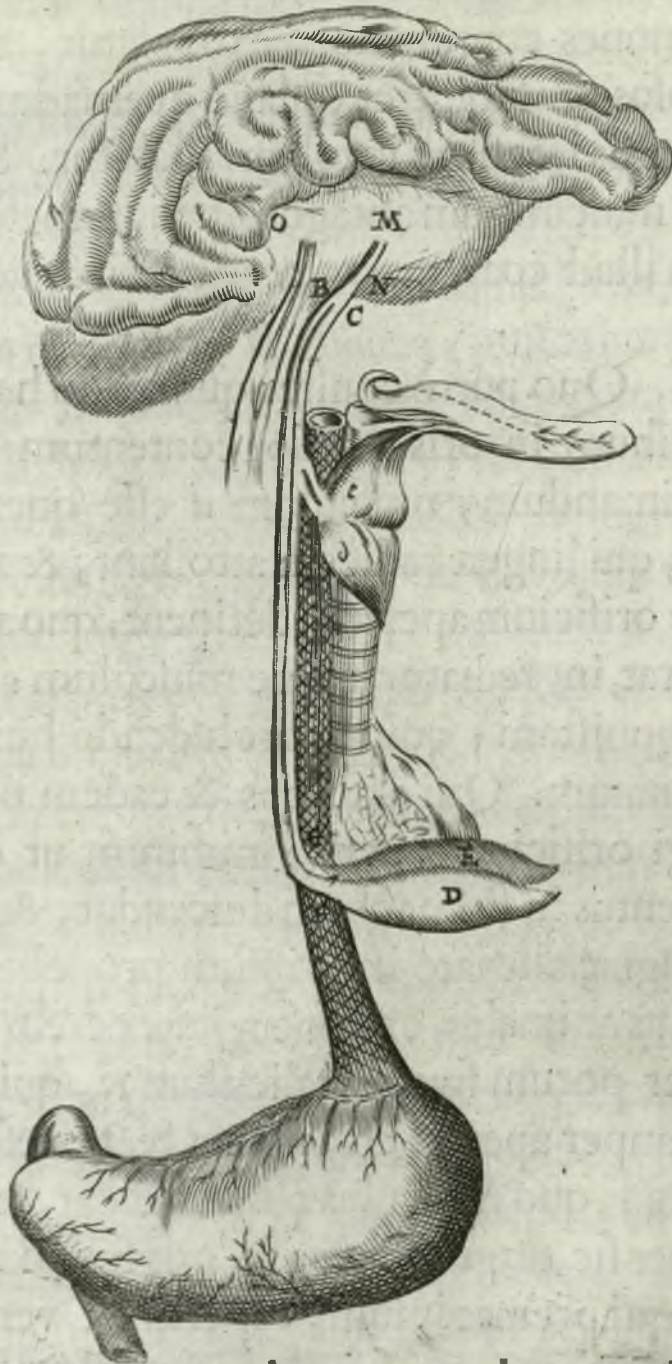
12. Quo porrò constet, quomodo hæc machina cibum in oris fundo contentum deglutiat, existimandum, musculum *d* esse quendam eorum, qui linguæ radicem attollunt, & asperæ arteriæ orificium apertum detinent, quo aër, quem respirat, ingrediatur, atque musculum *e* illius esse antagonistam; quippe occludendo huic meatui destinatum. Qui deinceps & eadem opera œsophagi orificium aperit; nimirum ut cibus ore contentus in stomachum descendat, & verò apice linguæ allevato istuc ipsum propellat. Sed & spiritus animales, ex concavitate cerebri *M* fluentes per porum sive canaliculum *N*, qui naturaliter semper apertus est, omnes rectâ deferri in tubum *B F*, quo musculus *D* intumescat, & denique semper sic turgeat, cum in oris fundo nullus cibus, qui premat ipsum, reperitur: verùm & ita sit dispositus, ut simul atque cibus quispiam

Fig. XI.

D 3

adeft,

Fig. 10. &amp; XXI.



adeft, fpiritus, quos continet, per tubum B F illi-  
cò

cò refundat, efficiatque, ut illi, qui proveniunt per canalem N, musculum e, per tubulum C G ingrediantur, quo & illi tendunt, qui musculo d continentur: atque hoc pacto gula aperitur & cibus in stomachum descendit. Paulò autem post spiritus canalis N cursum suum, ut antea, per B F dirigunt. Hinc verò, justa utique similitudine intelligi potest, quo modo hæc machina sternutet, oscitet, tussiat, variosque alios excrementis excernendis necessarios motus exerceat.

35. 13. Præterea ut percipiamus, quomodo ab externis objectis, sensuum organa afficientibus, incitetur, omniaque sua membra mille modis moveat, cogitandum, exigua filamenta, (quæ modo dixi ex intimis ipsius cerebri penetralibus provenire, atque componere illorum nervorum medullam) omnibus illius partibus inesse, quæ cujuscumque sensus organo interserviunt: atque hæc quidem filamenta ab horum sensuum objectis facillime moveri posse. Cùm verò paululùm moventur, ipsa è vestigio trahere cerebri partes, ex quibus originem sortiuntur: eademque operâ recludere meatus quorundam pororum in, interiori cerebri superficie existentium. Unde spiritus animales statim cursum suum exorsi, atque per eosdem in nervos & musculos delati excitant

motus,

*quibus in motibus ad duo  
procepsus attendendos oportet  
1. Voluntariis quibus  
adverum quia spiritus in  
esse ab exterioribus  
sternutibus occasionem ac  
spiritus in alio quibus  
exercitationibus, quæ etiam  
sunt spiritibus. 2. ad motus  
voluntarios spiritibus  
sine necessitate dicitur in  
motibus, & quando spiritus  
continuo in fluidis esset  
propter aperturam pororum  
2. quando causa irritans  
illius spiritus adest  
3. si causa motus est  
quod aut sit, & continuo  
ut in re operatione motus  
in spiritibus, aut 2. in  
in walla. 4. ubi non  
non sunt, sunt motus  
voluntarij.*

*Quomodo ff  
objeta ex  
sua ad mo  
tum incite  
munt.*

*automatisme aid falls*  
*find confilte ait d'el*  
*libratione.*  
 Fig. XII. ter concitatur. Ut exempli gratia, si ignis A propiùs adsit pedi B, particulæ hujus ignis, uti constat, celerrimè motæ, vi pollent secum movendi partem cutis illius pedis, quem attingunt: adeoque trahentes funiculum C C, quem illi videtis annexum, eodem momento aperiunt meatum pori D E, ad quem hic funiculus terminatur. Quemadmodum si funis extremitatem trahas, campana, cui altera ejus extremitas cohæret, eodem momento sonum edit. Orificio igitur pori, sive exigui ductus D hoc modo aperto, spiritus animales concavitatis F in eundem defluunt, & per eum deferuntur partim in musculos, quibus pedem ab igne retrahat: partim etiam in eos, quibus oculos & caput, ut eo respiciat, obvertat, corpusque ad sui ipsius defensionem inflexat.

*quod in principio sunt in*  
*antid. statid. ha. pro. m. d. noni*  
*facim. d. quam. pro. l. d. p.*  
*confilte. d. m. d. habita*  
*quid. d. m. d. qui. m. d. d. d.*  
*horor. um. cerebri. d. d. d. d.*  
*o. m. d. d. d. d. d. d. d. d.*  
 37. Verum spiritus animales ita excitati per hunc ductum D E, non tantum in hos musculos deferri possunt, sed insuper in plures alios. Antequam verò ex professo me tradam exactiori explicationi, qua manifestum fiat, quomodo spiritus animales <sup>p. 74 in fine</sup> cursum suum per poros cerebri <sup>p. 72 in fine</sup> persequantur, & quomodo hi pori sint dispositi, primùm distinctim omnes sensus, quatenus huic machi-

na





næ infunt, ob oculos ponam, & quomodo cum nostris conveniant, explicatum dabo. Imprimis igitur observandum, innumerum esse numerum exiguorum filamentorum similium C C, quæ

Fig. VI. & XIII.

omnia ab interiori cerebri superficie originem suam fortita, inde ab invicem discriminantur, atque per totum corpus diffunduntur, ut interserviant organis tactus. Quamvis enim ut plurimum ipsa ab externis objectis immediate non tangantur, sed tantum per membranulas, quibus ambiuntur; eas tamen ipsas membranulas esse sensuum organa non videtur verifi-

milius, quam si quis corpus chirothecis contrectans, eas sensuum esse organa existimet. Observandum autem, licet filamenta, de quibus sermo, sint admodum tenuia, nihilominus à cerebro usque ad cætera remotiora membra tutò deferri: quandoquidem nihil illis occurrit, quo aut rumpantur, aut illorum actio pressurâ quâdam intercipiatur; utcunque interea infinitis modis

mem-

Fig. VI. & XIII.



atque sine ubi later  
 & non sunt, nulli  
 tactu est, id in pro.  
 inia sub spacia ossis  
 carnis, dentium, etc.

membra ista flectantur: Iisdem enim tubulis inclusa sunt, per quos spiritus animales in musculos deducuntur. Qui tubulos illos paululum semper inflantes hoc agunt, ne filamenta ibidem nimis comprimantur: & simul ut possint à cerebro, unde originem ducunt, ad loca, ubi finiuntur, extendi. Postquam igitur Deus animam rationis compotem huic machinæ univerit, ut post ostendam, cerebrum præcipuam sedem ei assignabit. Cui talem indet naturam, ut secundùm diversos modos, quibus orificia pororum in interiori superficie cerebri sitorum mediantibus nervis aperti fuerint, varios quoque sensus sit habitura. Quemadmodum primò; si exigua filamenta, medullam istorum nervorum componentia, tanto trahantur impetu, ut disrumpantur, atque à membro, cui annexa fuerant, avellantur, quo totius machinæ stuctura quadantenus corrumpitur, anima, cujus interest, sedem suam factam tectam conservari, ex motu, qui eo impetu in cerebro excitabitur, causam concipiet sentiendi dolorem. Si verò filamenta illa pari ferè impetu trahantur, sic tamen ut non rumpantur, nec à membris, quibus adherent, avellantur, motum in cerebro producent, qui testimonium præbens de bonâ cæterorum membrorum constitutio-

ne, animæ dabit causam voluptatem quandam corpoream, quam titillationem vocamus, sentiendi: quæ, ut ad dolorem respectu causæ quàm maximè accedat, omninò tamen contrarium edit effectum. <sup>43</sup> Quod si plura ejusmodi filamenta simul æqualiter trahuntur, anima sentiet superficiem corporis, quod membrum illud, in quo ista finiuntur, attinget, esse lævem atque politam. Si verò inæqualiter trahantur, & sentiantur, asperam superficiem significabunt.

<sup>44</sup> Quod si filamenta non simul, sed alia post alia quadantenus separatim impellantur, uti semper fit à calore, quem cor cæteris membris impertitur, anima nullum omninò sensum percipiet, nec magis quàm à consuetis alioqui suis actionibus afficietur. Hic porrò motus ab externa causa si paululùm intendatur, vel diminuatur, augmentatio quidem caloris, diminutio verò frigoris sensum animæ exhibebit. Denique pro ratione variorum modorum, quibus nervorum filamenta afficiuntur, anima quascunque qualitates ad tactum in genere spectantes sentiet, humiditatem nimirùm, siccitatem, duritiem, gravitatem & similes. <sup>45</sup> Solummodò hîc notandum, quamvis illa admodum tenuia sint, adeoque facile moveri possint, non tamen tam exilia esse, ut  
ad

*Sen. Sus. d. n.  
Lactis & la.  
Brotis  
asperitatis*

*caloris*

ad cerebrum quoscunque etiam omnium minimos motus referre queant : sed omnium minimos motus, quibus cerebrum afficiunt, esse eos, quos crassiores corporum terrestrium particulae causantur. Et verò quaedam istius generis particulae, quamlibet satis crassae, tam leniter nihilominus haec filamenta offendunt, ut ea vel premant, vel illico amputent, neque tamen ipsarum actio ad cerebrum perveniat. Quemadmodum & pharmacis quibusdam vis inest torporem inducendi : quinetiam actiones nostrorum membrorum, quibus applicantur, corrumpendi, atque adeò omnem sensum intercipiendi.

*qui spiritus*  
 14. Filamenta verò, ex quibus medulla nervorum linguae constat, adeoque gustus Organis inserviunt, facilius moveri possunt iis, quae tactui in genere opitulatur : tum quia paulò dissolutiora sunt, tum etiam quia membranulae, quibus involvuntur, sunt exiliores. Cogita igitur, exempli gratia, diversis quatuor modis ea moveri posse à particulis salis, aquae acidae, aquae communis, & vitae : quarum omnium particularum quantitatem & figuras tibi explicui : adeoque facere illas posse, ut anima quatuor sapes omninò differentes percipiat. Quandoquidem rigidae salis particulae agitatae, & ab invicem salivae motu se-

paratæ linguæ poros punctim & neutiquam inflexæ ingrediuntur. Acidæ verò aquæ particulæ in eosdem ex obliquo influunt, tenuissimas particulas incidendo: quæ tamen in crassiores impingentes inflectuntur. Illæ verò, quibus aqua communis constat, nullas linguæ partes incidentes, neque etiam altiùs in poros illabentes, molliter eam solummodò allambunt. Et denique aquæ vitæ <sup>quæ valis subtilitate</sup> particulæ omnium altissimè penetrant, motuque celerrimo concitantur. Ex quibus manifestum est, quomodo anima cæteras saporum species percipiat, si consideres, quàm variis modis corporum terrestrium particulæ in linguam agere possint. Sed, quod imprimis notandum, eædem sunt ciborum particulæ quæ, existentes in ore, linguæ poros ingredi, ibique gustus sensum ciere possint, & quæ existentes in stomacho, in sanguinem inde digredi possunt, ac tandem reliquis membris uniri. Adeoque illæ tantùm, quæ linguam leni titillatione afficiunt, atque hoc pacto gratum saporis sensum animæ præbent, huic effectui omninò sunt idoneæ. Eas enim quod attinget, quæ nimiùm aut parùm in ipsam agunt, hæ uti gustum excitare nequeunt nisi nimis acrem, vel nimis imbellem, sic etiam sunt aut nimis penetrantes, aut molliores, quàm ut sanguinem

atq. sine hoc illi  
saporis gaudet.



continetur, non protendantur. Hæc autem fila-  
 menta à particulis longè minutioribus, quàm  
 quibus linguæ nervi afficiuntur, moveri possunt:  
 tum quia sunt tenuiora, tum etiam, quia ab ob-  
 jectis magis immediatè afficiuntur. <sup>52</sup> Cùm enim  
 hæc machina respirat, subtiliores aëris particulae  
 naribus haustæ, poros ossis cribri-formis pene-  
 trant, si non in ipsas cerebri concavitates, saltem  
 usque ad illud spatium, quod inter duas mem-  
 branas, quibus cerebrum involvitur, existit. Un-  
 de illis via patet, qua se eodem tempore per pa-  
 latum recipiant. Quemadmodum etiam reci-  
 proco quodam fluxu, cum aër exspirando è pe-  
 ctore expellitur, per palatum in illud spatium  
 revertuntur, iterumque per nares regrediuntur.  
 In cujus equidem spatii orificio offendunt di-  
 etorum filamentorum planè nudorum, aut solà  
 valde tenui membranulâ vestitorum extremita-  
 tes; quæ idcirco facilè commoventur. <sup>53</sup> Quinetiam  
 illa est pororum constitutio, tantaque eorundem  
 angustia, ut omnibus terrestribus particulis,  
 crassioribus iis, quas superiùs odores nominavi,  
 transitus ad hæc filamenta præcludatur: exceptis  
 fortean illarum quibusdam, quæ ejus sunt natu-  
 ræ, cujus illæ sunt, ex quibus aqua vitæ compo-  
 nitur, quæ figuris, quas nactæ sunt, valde pene-  
 trant.



<sup>54</sup> trant. Denique illarum particularum terrestrium admodum exiguarum, quæ semper uberiori copiâ aëri insunt, quàm aliis corporibus mixtis, solæ paulò plus minusve crassiores aliis, aut ratione figuræ suæ magis aut minus mobiles, animæ occasionem diversos odores percipiendi præbere poterunt. Imò in quibus excessus illi valdè sunt moderati atque per se invicem admodum temperati, ipsi gratos odores ciebunt. nam, quæ ordinariè tantum agunt, nullâtenus odoratu percipi poterunt: & quæ vehementiori impetu concitantur, vel etiam motu nimis exiguo agitantur, non possunt non displicere.

*aud. h. ut*  
<sup>55</sup> 16. Filamenta verò, ex quibus auditus organa constant, non necessariò tantæ sunt tenuitatis, quantæ sunt præcedentia: sed sufficit, si modo in interiori aurium concavitate sic disponantur, ut omnia facilè simul & eodem modo tremulis illis motibus impellantur, quibus externus aër per tenuem pelliculam harum concavitarum orificio prætensam, moveat; atque à nullo alio objecto, quàm à solo aëre, qui huic pelliculæ incumbit, affici queant. Tremuli enim hi impulsus ad cerebrum usque nervorum ope pertinentes, animæ præbebunt occasionem sonorum ideam concipiendi. <sup>56</sup> Quorum equidem, quod

F

impri-

imprimis observandum, unus duntaxat non nisi murmur inconditum & momento periturum auditui exhibebit, in quo sola magnitudinis & parvitas varietas, prout nimirum auris magis aut minus impulsâ fuerit, animadverti potest. Verum cum plures impulsus invicem sese subsequuntur, ut vel visui manifestum, quotiescunque chordæ, vel campanæ tremulæ sonum edunt, quatenus magis minusve æquales fuerint, component sonum, qui animæ suavior, asperiorve videbitur, vel etiam acutior, vel gravior; quatenus nimirum promptiùs aut tardiùs se mutuò subsequuntur: Adeo ut, si vel dimidiâ vel tertiâ vel quartâ vel quintâ parte, &c. promptiùs una vice quàm alterâ se invicem sequuntur, componant sonum, quem anima judicabit acutiorem octavâ, aut quintâ, aut quartâ, aut tertiâ majori &c. Et denique plures simul toni convenient, aut disconvenient, prout major, aut minor fuerit similitudo, sive proportio: & exigua impulsuum intervalla magis minusve æqualia.

57.  
Fig. XIV

Vt, exempli gratiâ: si divisiones A, B, C, D, E, F, G, H. repræsentant exiguos impulsus, qui totidem varios sonos componunt, facili negotio judicabimus illos, qui repræsentantur lineis G & H, auribus nostris tam gratos non futuros, quàm alios.

Quem-

Quemadmodum asperitas lapidis tactui minus grata est, quam speculi perpoliti lævitas. Et

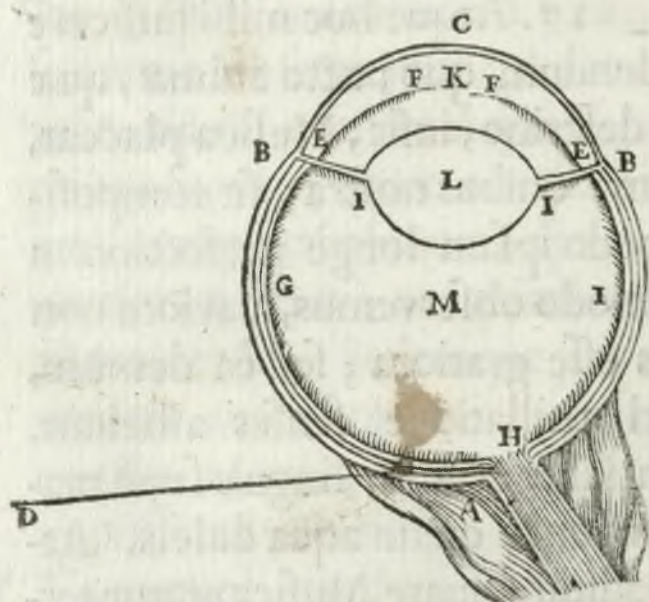
A		sciendum, B repræsentare so-
B		num octavâ acutiorem, quam
C		A: C quintam: D quartam: E ter-
D		tiam majorem: & F sonum
E		etiam majorem. Et notandum,
F		A & B, vel A. B. C, vel A. B. D, vel
G		A. B. E, aut etiam A B C E, majori
H		harmonia convenire, quam A
		& F, aut A. G D, aut A D E, &c.

I 7. Atque hoc mihi sufficere videtur ad ostendendum, quo pacto animæ, quæ machinæ, quam describo, insit, Musica placeat, quæ regulis iisdem, quibus nostra, sit composita. Imò & quomodo ipsam longè perfectiorem reddere possit, si modo observemus, suaviora non absolutè sensibus esse gratiora; sed ea demùm, quæ moderatori titillatione sensus afficiunt. Quemadmodum sal & acetum linguæ sæpè majori oblectamento sunt, quàm aqua dulcis. Atque hinc ratio redditur, quare Musica utatur tertis, sextis, quin etiam quandoque dissonis, non minus quam unisonis, octavis, & quintis.

I 8. Restat visus, qui quia magis ad scopum meum facit, paulò exactiùs explicandus. Depen-

det itaque & hic sensus in hac machina à duobus nervis, qui ex ingenti Capillamentorum summè mobilium numero compositi sunt, quibus actiones illas diversas secundi Elementi cerebro offerant: quæ juxta id, quod supra dictum, animæ, huic machinæ unitæ, præbeant occasionem varias colorum & luminis ideas concipiendi. Verum quandoquidem oculi structura huic negotio perutilis & necessaria est, paucis delineanda; omissis de industria superfluis illis minutiis, quas in ea curiositas Anatomicorum observat. A, B, C

Fig. XV.



est membrana fatis crassa & dura, quoddam veluti rotundum vas, atque ceterarum oculi partium receptaculum componens. D, E, F est membrana tenuior intra

priorem aulæi instar expansa. G, H, I est nervus, vulgò opticus dictus, cujus capillamenta H, I, H I per totum spatium A, B, H usque ad I diffusa, totum oculi fundum operiunt. K, L, M sunt tres liquores valde

valde pellucidi, has tunicas undique distenden-  
 tes, ea figura, qua singulos hic delineatos videre  
 licet. In priori membrana pars B C B pellucida est  
 & reliqua convexior: & refractione radiorum inci-  
 dentium fit versus perpendiculum. Secundæ  
 membranæ superficies interior partis E F fun-  
 dum oculi respicientis, tota obscura est, & nigra;  
 habetque in medio anterioris partis exiguum ro-  
 tundæ figuræ foramen, aspicientibus nigerri-  
 mum apparens, quod pupillam vocamus. Verun-  
 tamen eadem magnitudine semper non est hic  
 hiatus: sed E F secundæ membranulæ pars liqui-  
 dissimo humori K innatans, exigui musculi spe-  
 ciem præ se fert: qui, dirigente cerebro, prout  
 usus exegerit, deducitur aut contrahitur. Figura  
 humoris L, qui crystallinus dicitur, similis est vi-  
 tris à nobis secundo (dioptrices) libro descriptis,  
 quorum ope omnes radii ex quodam puncto ve-  
 nientes in aliud quoddam punctum colligun-  
 tur: Constatque ex materia minus molli, & con-  
 sistentiori, & per consequens majorem causatur  
 refractionem, quam duo reliqui humores, qui-  
 bus cingitur. E N, sunt plurima filamenta nigra  
 introrsum producta ex membrana D E F, quæ hu-  
 morem crystallinum undequaque cingunt: sunt-  
 que velut exigui tendines, quorum ope crystalli-

*quarum ob figuram  
 suam potest collari  
 bene ostendit aliquando  
 magis planam esse  
 longioram, potest etiam  
 ex parte*

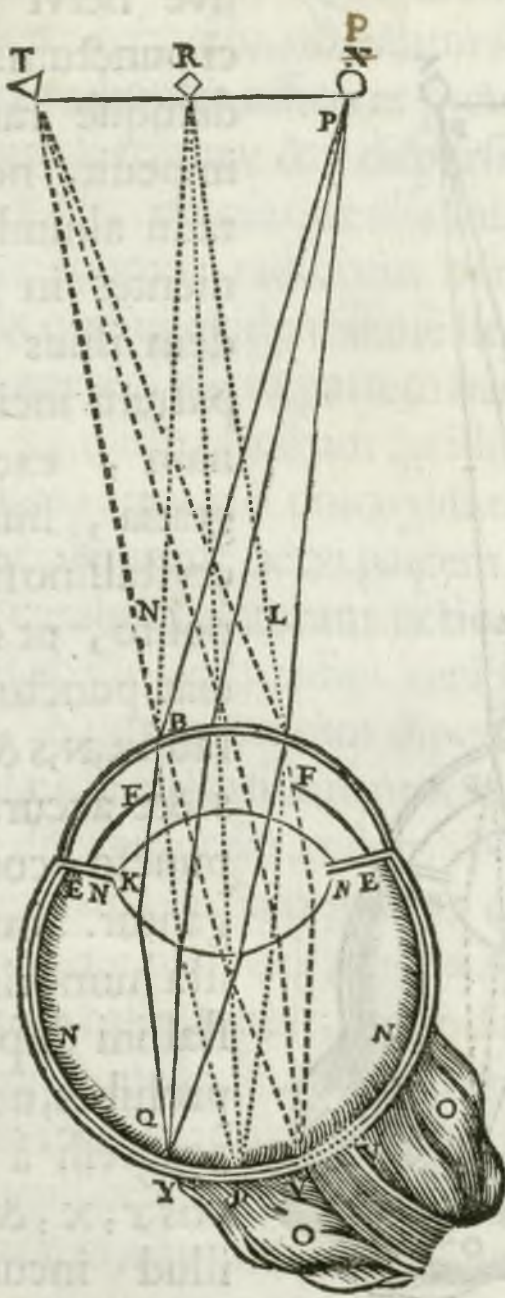
nus humor, quatenus visus noster in res propin-  
 quas, aut longè distitas fertur, statim convexior  
 redditur, aut planior, adeoque totam oculi figu-  
 ram nonnihil immutat. Denique  $OO$  sunt sex aut  
 septem muscoli extrinsecus oculo affixi, quibus  
 facillimè quaquaversum moveatur.<sup>59</sup> Membrana  
 vero  $BCB$ , atque tres humores  $KLM$ , quia valde  
 pellucidi sunt, nullo modo impediunt, quo mi-  
 nus radii per pupillam ingredienti ad oculi fun-  
 dum, ubi nervus est, penetrent. Quem etiam non  
 minùs facile afficiant, quàm si planè nudus esset,  
 nullisque istiusmodi tunicis tegetur. Imò &  
 nervum illum tuetur adversus aeris aliorumque  
 corporum injurias, quæ si in ipsum agerent, eun-  
 dem levi opera læderent. Præterea usque adeo  
 tenerum & accuratum illum conservat, ut mi-  
 nus mirum sit, ab actionibus tam parum sensibi-  
 libus, quemadmodum sunt illæ, quas nos colo-  
 res appellamus, commoveri posse.

<sup>60</sup> 19. Convexitas, qua affecta est primæ tuni-  
 cæ pars notata  $BCB$ , & refractione, quæ in ea peragitur,  
 est causa, quod radii venientes ab objectis respi-  
 cientibus eam oculi partem, per pupillam intrare  
 possint; ut anima immoto oculo, majorem ob-  
 jectorum numerum percipere queat, quàm si o-  
 culus ea parte non foret convexus. Nam, exem-

pli

pli gratia : Si radius P B K Q non refringeretur in

Fig. XVI.

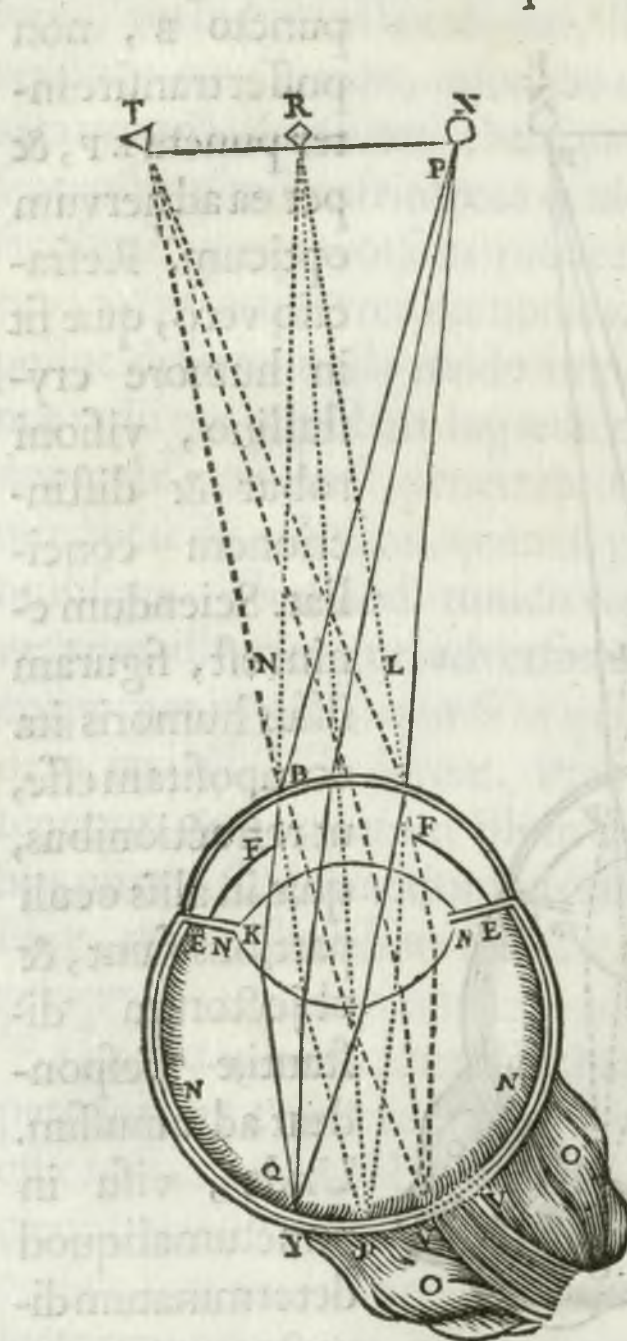


puncto B , non posset transire inter puncta E F , & per ea ad nervum opticum. Refractio verò , quæ fit in humore crystallino , visioni robur & distinctionem conciliat. Sciendum enim est , figuram illius humoris ita compositam esse , ut refractionibus , quæ in aliis oculi partibus fiunt , & objectorum distantia respondeat ad amissim. Unde , visu in punctum aliquod determinatum directo , omnes ra-

*Haec proportionalitas  
habita respectu ad  
tionem quæ fit in alijs  
partibus oculi ad refractionem  
humoris crystallini  
quæ fit ad punctum a  
omne radij etc.*

di, qui ex illo puncto proveniunt, colliguntur in oculi

oculi fundo accuratè ad quoddam tunicæ retinæ



five nervi opti-  
ci punctum. Ea-  
demque ratione  
impedit, ne ulli  
radii aliunde ve-  
nientes in ean-  
dem illius nervi  
partem incidant.  
nam, exempli  
gratia, humore  
cristallino sic dis-  
posito, ut respi-  
ciat punctum R,  
radii R, N, S & R. L.  
s. &c. accurate in  
puncto s congre-  
gantur. Similiter  
ista humoris cry-  
stallini dispositio  
prohibet, ne radii  
progressi à pun-  
ctis T, X, &c. in  
illud incurrant.

Colligit enim o-  
mnes radios puncti T circa punctum v & omnes  
radios



radios puncti  $x$  circa punctum  $y$ . Reliquorum eadem est ratio. Quod si autem oculo nulla accideret refra<sup>m</sup>ctio, objectum  $R$ , uno duntaxat suorum radiorum afficeret punctum  $s$ , reliquis per totum spatium  $v$  &  $y$  dispersis. Pari ratione puncta  $T$  &  $x$ , omniaque alia intermedia, unum duntaxat suorum radiorum mitterent in punctum  $s$ . Ex quibus evidentissime liquet, objectum  $R$  fortius agere posse in partem nervi, quæ est in puncto  $s$ , misso nimirum in illud magno radiorum numero, quam si unico duntaxat radio illud afficeret: illamque nervi partem  $s$  distinctius & fidelius cerebro relaturam actionem istius objecti  $R$ , cum ab illo solo radios recipit, quam si à pluribus. <sup>62</sup> Niger color tam superficiæ concavæ pelliculæ  $EF$ , quam filamentorum  $EN$ : visionem quoque distinctiorem reddit. Nam, uti constat ex supra dictis de natura istius coloris, vires radiorum, qui ab oculi fundo ad anteriorem oculi partem reflectuntur, obtundit, obtenebratque, & impedit, ne inde ad oculi fundum revertentes, ibidem radiorum confusionem causentur. Nam, exempli gratia, radii objecti  $x$  tendentes ad punctum  $y$  in albicantem nervum, inde quaquaversum reflectuntur ad  $N$  &  $F$ : unde possent reflecti ad  $s$  &  $v$ ; atque ibidem actionem  $R$  &  $T$  turbare,

G

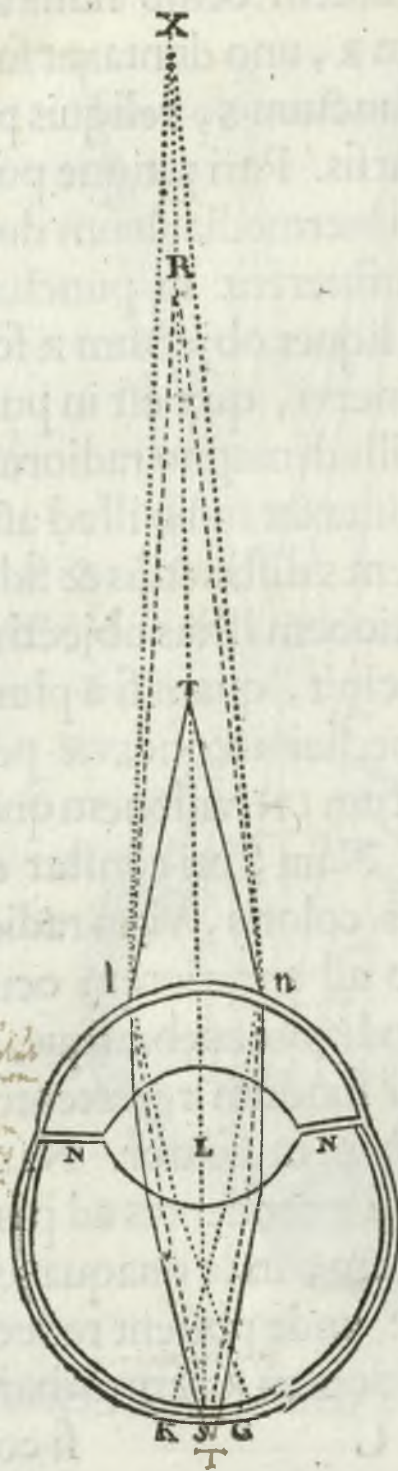
si cor-

si corpora N & F non essent nigra. Mutatio verò, <sup>64</sup> *figuræ*

quæ humori crySTALLINO accidit, efficit, ut objecto-  
rum remotiorum, aut pro-  
pinquorum imagines in  
oculi fundo distinctiùs  
pingantur. Nam, uti di-  
ctum est libro (Dioptri-  
ces) secundo: Si, exempli  
gratia, humor LN ejus sit fi-  
guræ, ut omnes radios  
puncti R præcisè ad pun-  
ctum s dirigere possit; ea-  
dem immutata efficere  
nequit, ut radii puncti T,  
quod est propinquius, aut  
puncti X, quod est remo-  
tius, in illud impingant:  
Sed in causa erit, quod ra-  
dius T l. tendat ad K; & T n  
ad G. Et è contra, quod X l  
tendat versus G; Et X n ad  
K. Et sic de cæteris. Ut ad  
distinctè repræsentandum  
punctum, X necesse sit, to-  
tam figuram humoris LN

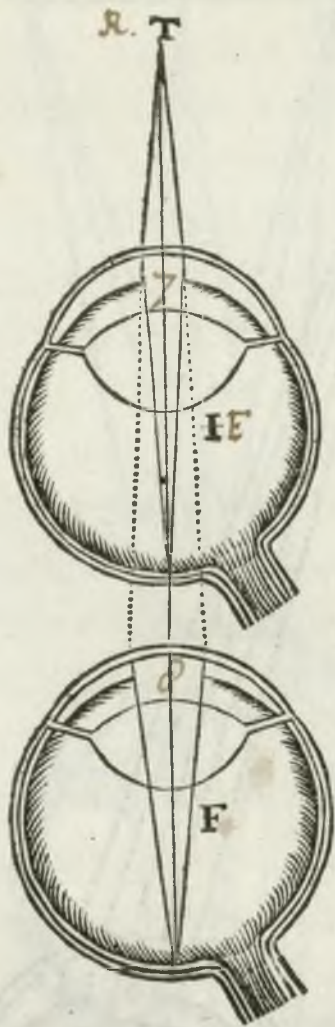
mu-

Fig. VII.



*Ad hoc: radii qui ex T hinc  
oculum interfecit ad s coram  
in hinc punctum s non  
potest in fundo oculi s  
interius: quia radii a pun-  
cto X remota sunt in maiori  
convergent ad s hinc in  
s in M.*

mutari, reddique <sup>paulo</sup> planior em obtusior emve. Ut vero <sup>Figura</sup> figura notata litera *i* repræsentet punctum *T*, necesse est ut paulò convexior reddatur eâ, quæ



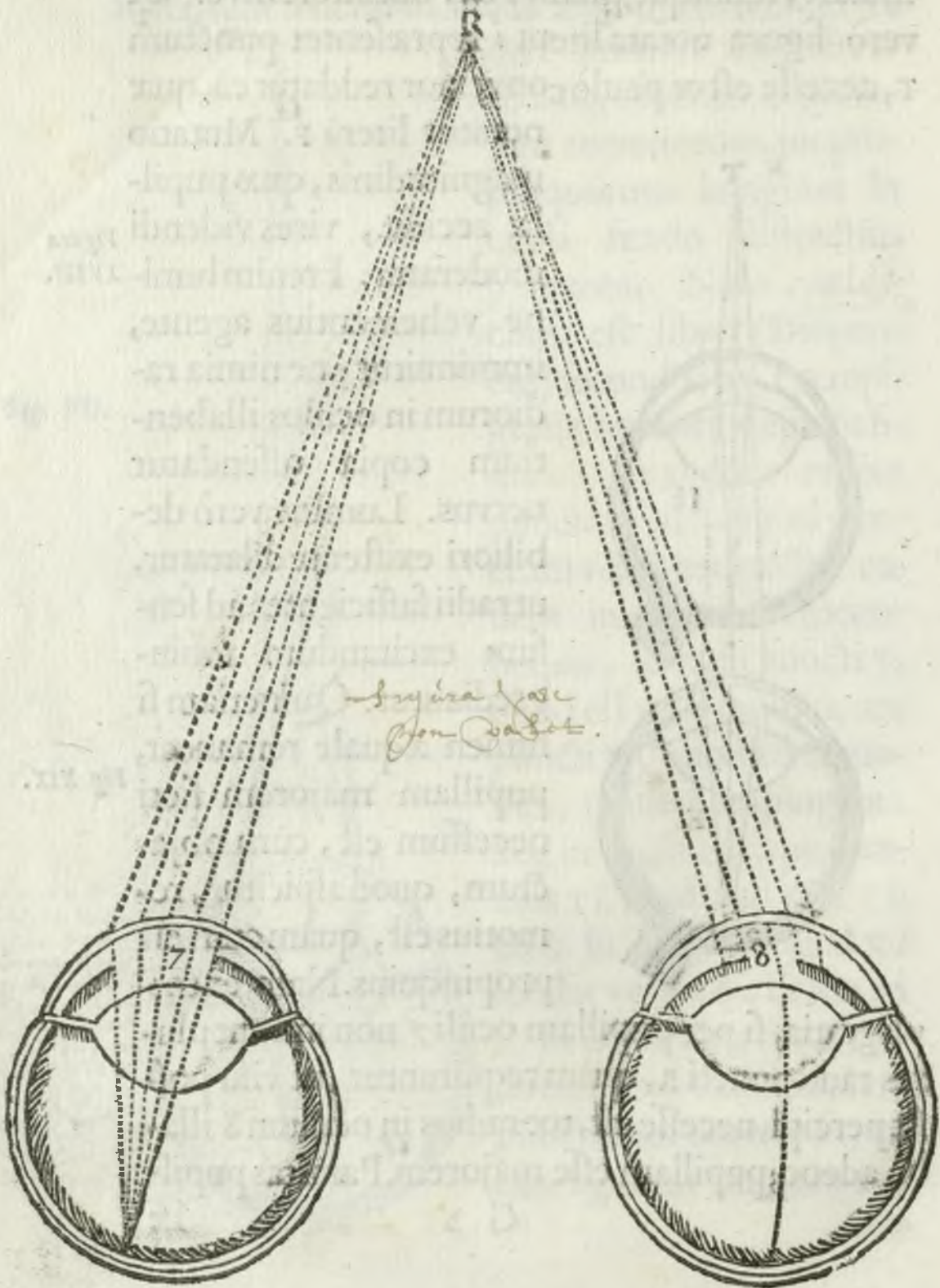
notatur litera *F*. Mutatio magnitudinis, quæ pupillæ accidit, vires videndi moderatur. Etenim lumine vehementius agente, imminuitur ; ne nimia radiorum in oculos illabentium copia offendatur nervus. Lumine verò debiliori existente dilatatur, ut radii sufficientes ad sensum excitandum subingrediantur. Quinetiam si lumen æquale remaneat, pupillam majorem fieri necessum est, cùm objectum, quod aspicitur, remotius est, quàm cum est propinquius. Nam, exempli gratia, si per pupillam oculi *7* non intrent plures radii puncti *R*, quàm requiruntur, ut visu possit percipi, necesse est, tot radios in oculum *8* illabi, adeoq; pupillam esse majorem. Parvitas pupillæ

Figura XVIII.

Fig. XIX.

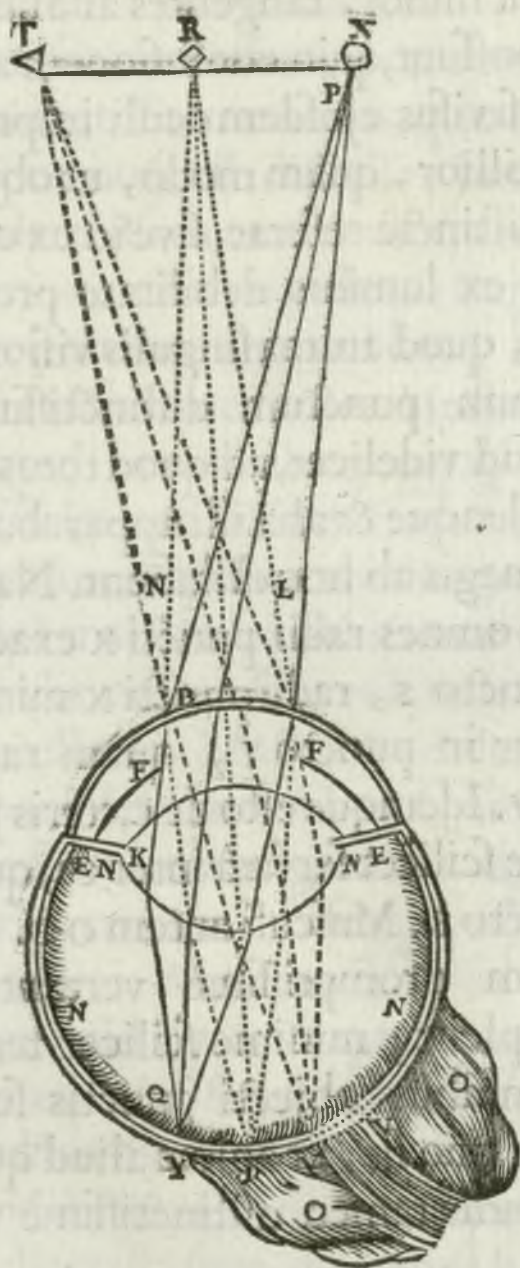
Fig. XVIII. In qua si fuerit punctus *R* in puncto *T* ubi sunt oculi in oculum *8* illabi, necesse est, tot radios in oculum *8* illabi, adeoq; pupillam esse majorem. Parvitas pupillæ

In qua si fuerit punctus *R* in puncto *T* ubi sunt oculi in oculum *8* illabi, necesse est, tot radios in oculum *8* illabi, adeoq; pupillam esse majorem. Parvitas pupillæ



læ visionem quoque magis distinctam red-

dit. Sciendum enim, qualemcunque figuram habere possit humor crystallinus, fieri non posse, ut radii, qui à diversis objecti punctis promanant, omnes exactè colligantur in diversis aliis punctis: Sed simul ac, exempli gratia, radii puncti R accurate congregentur in puncto S, nulli erunt ex puncto T, præter illos, qui trans-eunt per circumferentiam atque centrū unius circulo-  
 rum, quæ de-



scribi possunt in humoris crystallini superficie,

qui perfectè colligi possunt in puncto v. Et per consequens alii, qui tantò essent minori numero, quantò pupilla fuerit minor, tangentes alia illius nervi puncta; non possunt, quin confusionem adferant. Unde fit, si visus ejusdem oculi impræsentiarum sit imbecillior, quàm modò, ut objecta quoque minus distinctè referat; sive id ex objecti distantia, sive ex luminis debilitate proficiscatur. Hinc est, quod anima singulis visionibus non nisi unicum punctum distinctissimè percipere possit; illud videlicet, ad quod totus oculus convertitur. Ideoque & alia illi apparebunt eo confusiora, quo magis ab hoc distabunt. Nam si, exempli gratia, omnes radii puncti R exactè congregentur in puncto s, radii puncti x minus accurate colligentur in puncto y, quàm radii puncti T in puncto v. Idemque esto de cæteris judicium, proportionem scilicet servatâ inter ea, quæ magis distant à puncto R. Musculi autem o o. oculos quaquaversum promptissimè vertentes, hunc defectum suppleant; minimo scilicet temporis spatio eos omnibus objecti punctis successivè applicando; quo fit, ut anima aliud quidem post aliud, omnia tamen distinctissimè videat.

*Est coloribus quia in  
motu oculi coloribus  
est & cogitationes*

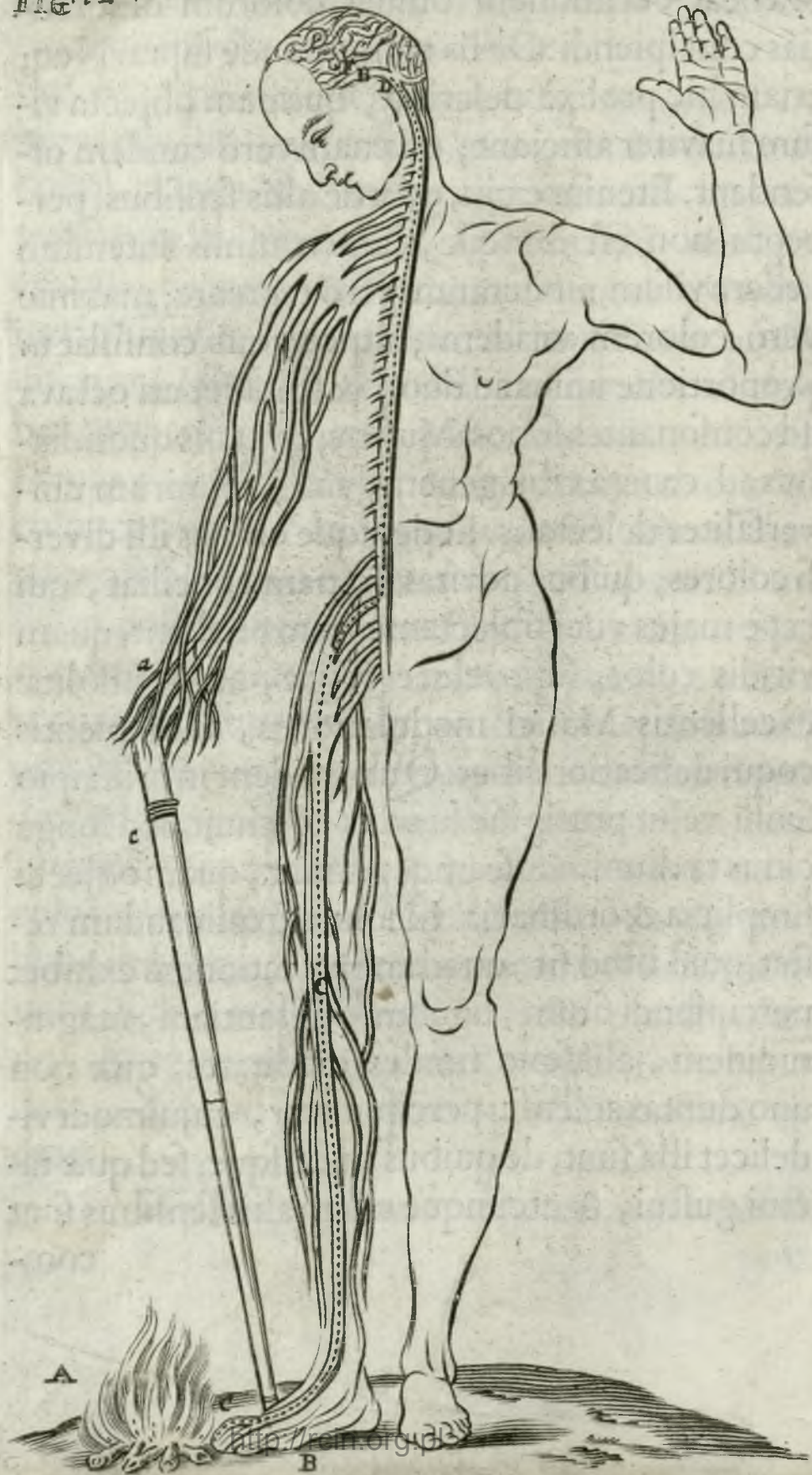
*Quomodo coloribus  
motu oculi quia in  
motu oculi coloribus  
est & cogitationes  
fil.*

20. Hic singulatim non explico, quid animæ præ-

præbeat occasionem omnes colorum differentias concipiendi: De iis enim abundè supra. Neq; etiam hic prolixè describo, quænam objecta visum suaviter afficiant; quænam verò eundem offendant. Etenim ex iis, quæ de aliis sensibus, percepta non est difficile, lumen nimis intentum lædere visum, moderatum verò recreare; maximè verò colorem viridem; utpote qui consistit in  
 + proportione unius ad duo, & se habet uti octava ad consonantes sonos Musicæ; & panis quotidianus ad cætera cibi genera, magis nimirum universaliter delectans. Et denique omnes illi diversi colores, quibus novitas gratiam conciliat, qui sæpè majus visui oblectamentum præbent, quàm viridis color, sunt velut egregiæ, atque insolitæ excellentis Musici modulationes, aut sapientis coqui delicatioribus. Quæ quidem in principio sensum velut prurigine suavius afficiunt, sed longè citius tædium, nauseamq; pariunt, quàm objecta simplicia, & ordinaria. Id solum explicandum restat, quid istud sit, quod animæ rationem exhibet percipiendi situm, figuram, distantiam, magnitudinem, aliasque similes qualitates, quæ non uno duntaxat sensu percipiuntur, cujusmodi videlicet illa sunt, de quibus huc usque; sed quæ tactui, gustui, & utcunq; etiam aliis sensibus sunt

COM-

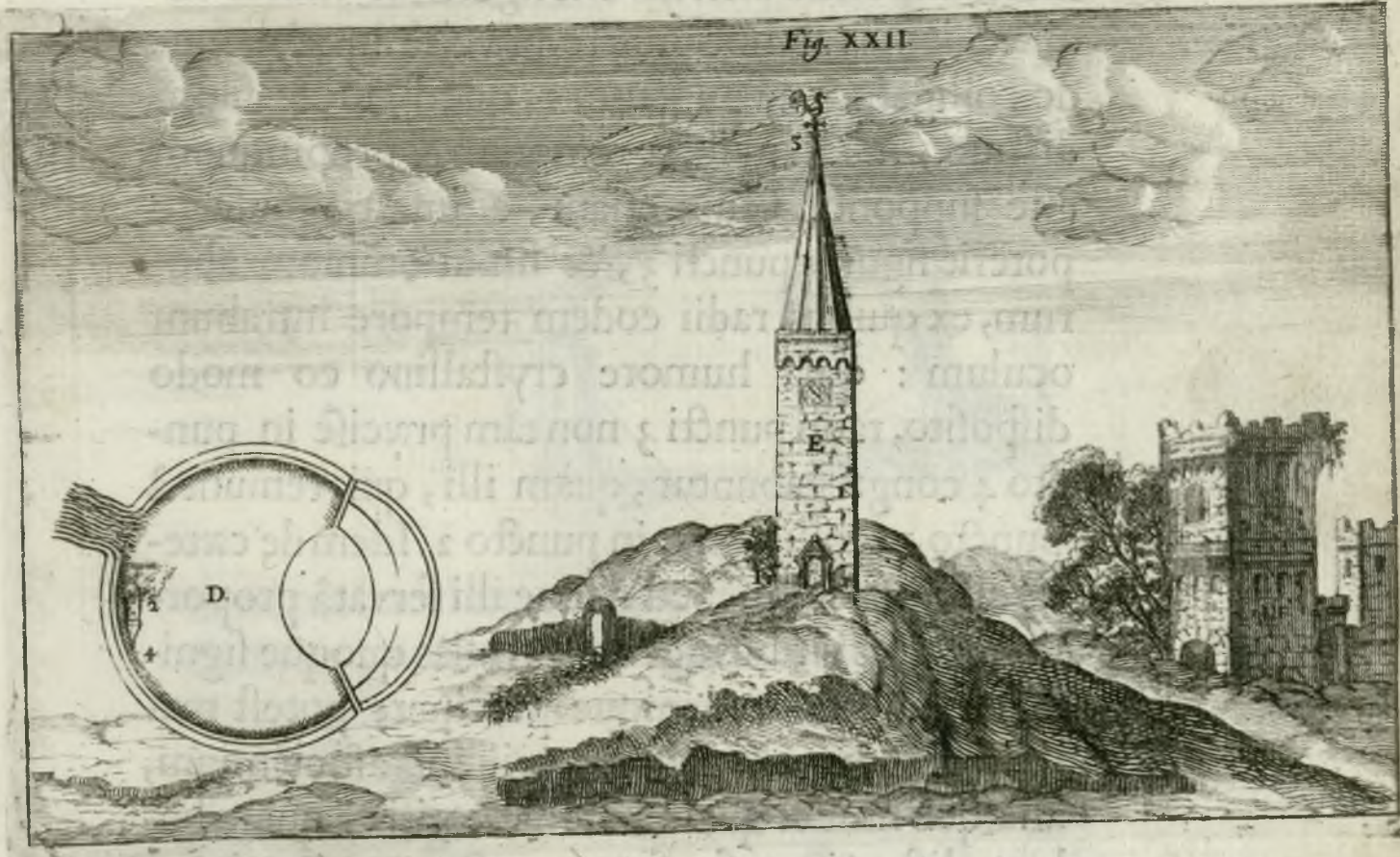
FIG. 12.





communia. Nota igitur primo, cum manus A, exempli gratia, tangit corpus C, partes cerebri B, unde illorum nervorum filamenta proveniunt, aliter disponuntur, quam si quid tangeret alius, vel figuræ, vel magnitudinis, vel alibi situm. Atque propterea anima per peculiarem illum modum, quo afficitur, cognoscere potest corporis situm, figuram, magnitudinem, similesque qualitates. Eademque ratione si oculus D respiciat

*Handwritten notes in Latin:*  
 \* Illam in his partibus  
 primario per se  
 sine magnitudine & fi-  
 guram qualitate & situm  
 partium in selem partium  
 figura non est per se  
 sed in se per se  
 magnitudo & situm  
 partium est.



objectum E, anima situm illius objecti cogno- Fig. XXII;  
 scere  
 H

scere poterit : quia illius oculi nervi alio modo erunt dispositi, quàm si aliorsum respiceret. Eiusdemque figuram agnoscet : quia radii puncti 1 colligentes sese in puncto 2, ad nervum, qui opticus dicitur, & radii puncti 3 in puncto 4, atque ita de cæteris, figuram pingent figuræ suæ exactè similem. Eadem cognoscere potest distantiam puncti 1 : quia crySTALLINI humoris dispositio alterius erit figuræ, ut omnes radii venientes ab hoc puncto, præcisè in oculi fundo colligantur ad punctum 2, quod, uti & supra dictum, medium inter remotum & propinquum esse suppono. Quin etiam, anima cognoscere poterit figuras puncti 3, & simul omnium aliorum, ex quibus radii eodem tempore intrabunt oculum : quia humore crySTALLINO eo modo disposito, radii puncti 3 non tam præcisè in puncto 4 congregabuntur, quàm illi, qui veniunt à puncto 1, colliguntur in puncto 2. Idem de cæteris esto iudicium. Sed neque illi servatâ proportionem tantis viribus agent, uti aliàs quoque significatum. Anima denique percipere potest magnitudinem objectorum visum afficientium, aliasque similes qualitates solâ notitia, quam habet, distantia, situsque punctorum omnium, quibus constat. Quemadmodum etiam vice versa de

fa de

ſa de eorum distantia judicabit ſola opinione, quam concepit de ejus magnitudine. Nota quoque, ſi ſingulæ hæ duæ manus F & G diverſum pre-

Figura  
XXIII.

Fig. XXIII



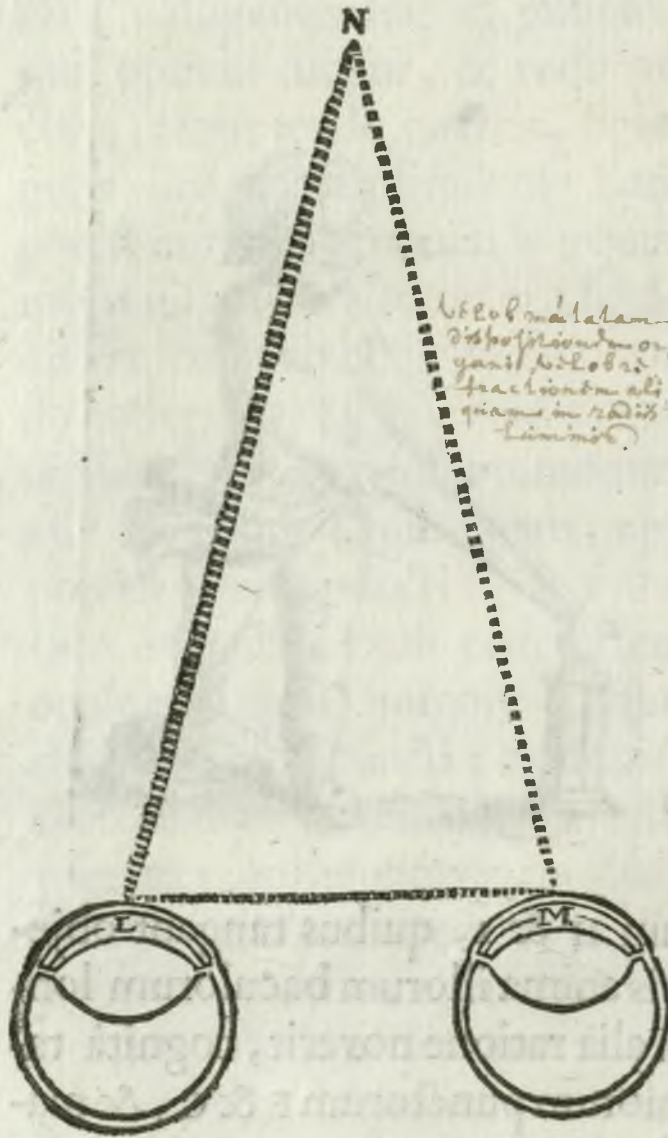
hendant baculum H & I, quibus tangant objectum K; quamvis anima illorum baculorum longitudinem nullâ aliâ ratione noverit, cognitâ tamen distantia duorum punctorum F & G, & magnitudine angulorum F.G.H, & G.F.I, velut naturali quâdam Geometria certior esse potest, ubi sit

H 2 ob-

objectum K. Similiter si ambo oculi L & M directè respiciant objectum N, magnitudo lineæ L.M,

& simul angulorum L.M.N, & M.L.N. demonstrabit ei, ubinā sit punctum N. Attamen in hisce omnibus sæpe numerò decipi potest anima. nam primò, si digiti oculive fitus ab exteriori causa contra naturam distorqueatur, non tam accuratè respondebit cerebri particulis, unde nervi profluūt, quàm si non

Figura XXIV.



*utrobque latera  
dispositio in  
oculis adhiberi  
fractionem ali  
quam in radiis  
luminis*

nisi à musculis naturaliter agentibus dependet; adeoque anima, quæ solo illarum cerebri

par-

*quodammodo ordinatio  
naturalis, in oculis  
affertur, ut latè  
ostendit, ut in oculis  
nulli, quæ in oculis  
oculis, quæ in oculis*

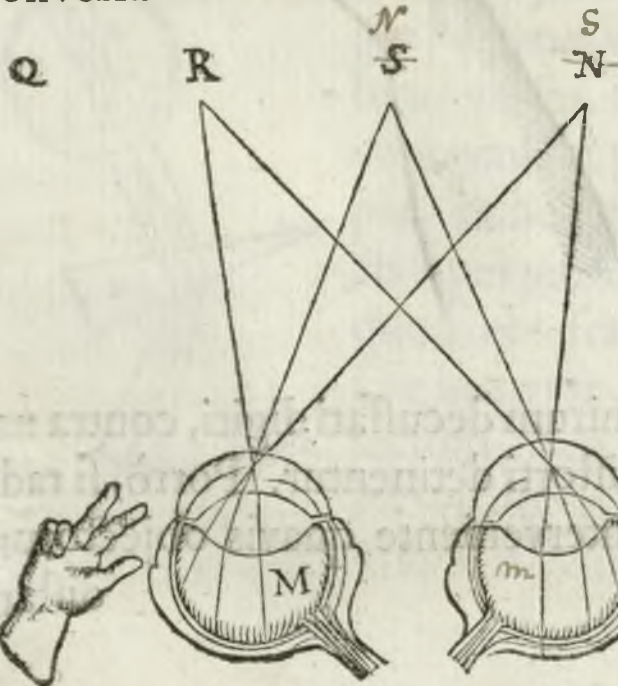
particularum interventu sentit, tum non poterit non decipi. 7<sup>o</sup> Exempli

Fig. XXV.



gratia; si manus F per se disposita, ut sese vertat ad O, vi quadam exteriori distorqueatur ad K, partes cerebri, ex quibus hi nervi originem fortiuntur, eo modo non erunt dispositæ, quam si manus spontaneo musculorum motu esset

conversa ad K : neque etiam eodem modo, quam si verè esset directæ ad O : Sed modo inter illa duo media, scilicet eodem modo, ac si esset conversa ad P. Unde anima occasionem capiet



dijudicandi objectum K esse in puncto P : atque esse aliud, quam illud, quod tetigit manu G. 7<sup>o</sup> Haud aliter si oculus M vi sit contortus ab ob-

Figura XXVI.

objecto N, atque ita dispositus, quasi respiceret ad Q, anima judicabit illum esse directum ad R: & quia oculo sic constituto, radii objecti N in oculum incident planè, quemadmodum illi oculos feriunt, qui veniunt à puncto s, si oculus revera esset ad R conversus, judicabit objectum N esse in puncto s: adeoque esse aliud, quàm quod aspici- tur ab oculo <sup>m</sup>. Pari quoque ratione duo digiti T & R, tangentes globulum X, occasionem dabunt animæ putandi, sese duo corpora diversa con-

Figura  
XXVII.



tingere: quia nimirum decussati digiti, contra natura-  
 turalem situm distorti detinentur. Porro, si radii  
 aliæve lineæ, interveniente quavis objectorum  
 distan-

actio ad s. **DE HOMINE** 63  
 distantium actione, in lenius illabentes sunt cur-  
 vae; anima, quae communiter supponit illas ut-  
 cunque rectas, occasionem capiet sese fallendi.

Figura  
 XXVIII.

quia radiorum curvas  
 in illo sensu potest  
 esse.



Quemadmodum, si baculus H fit incurvatus ver-  
 fus K, objectum K, quod tan-  
 get, animae vide-  
 bitur versus R. Si  
 verè oculus L reci-  
 piat radios obje-  
 cti N per vitrum 3,  
 quod eos frangit  
 sive incurvat, ob-  
 jectum illud ani-  
 mae videbitur esse  
 in puncto A. Pari ratione si oculus B  
 reci-

Figura  
 XXIX.

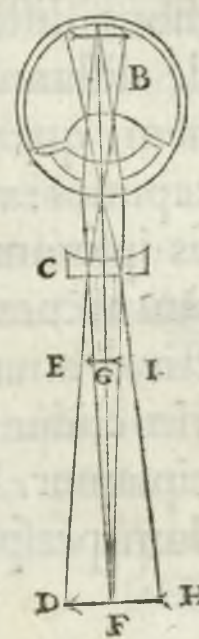
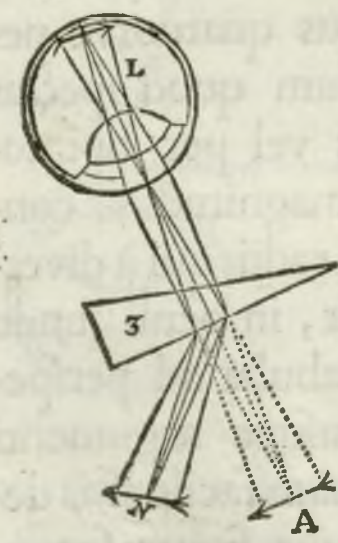


Figura  
 XXX.

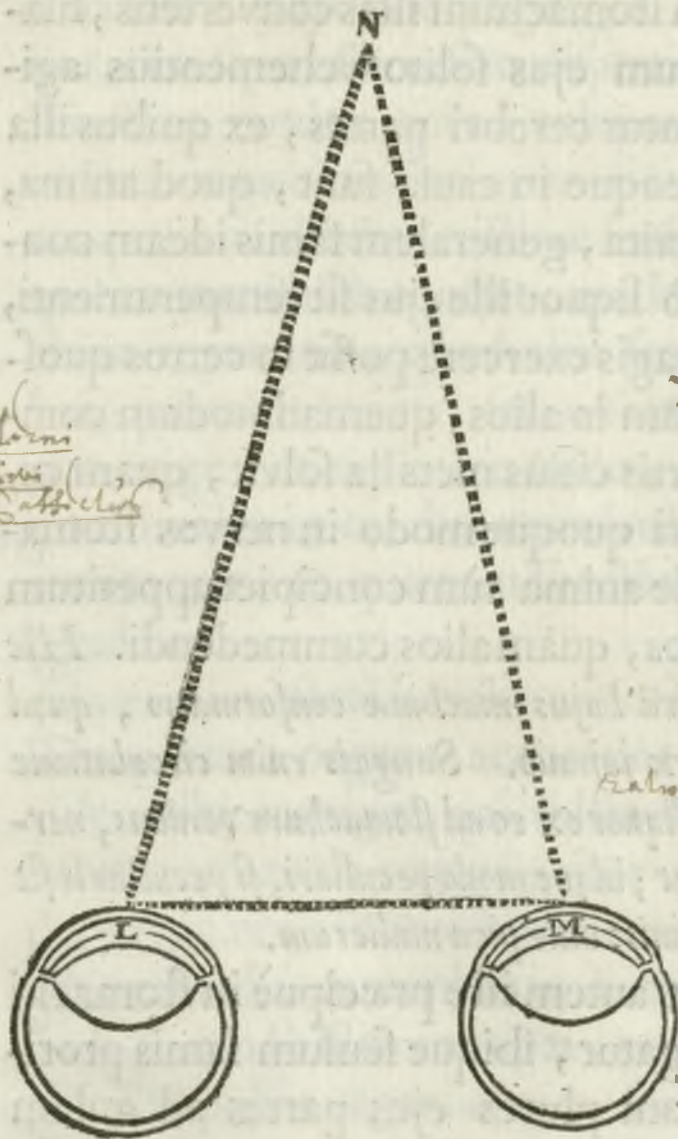
64 RENATUS DES CARTES <sup>quod dos</sup>  
recipiat radios puncti D per vitrum C, quos om-  
<sup>non a se ipsis incurvant, sed per...</sup>  
nes eodem modo fractos sive incurvatos suppo-  
no, quam si ex puncto E prodirent, & quasi illi,  
qui sunt in puncto F ex puncto G proficisceren-  
tur; atque ita de cæteris: Animæ apparebit ob-  
jectum D.F.H. eadem magnitudine & distantia,  
qua videtur objectum E.G.I. <sup>75</sup> Ut finem faciamus,  
notandum; omnes modos, quibus anima obje-  
ctorum distantiam visu dignoscere satagit, du-  
bios esse atque incertos. Nam quantum ad an-  
gulos L.M.N. & M.L.N, illisque similis, ferè non  
amplius sensibiliter mutantur, cum objectum  
distat pluribus, quàm 15 aut 20 pedibus. Et quod  
attinet ad dispositionem humoris crySTALLINI,  
minus etiam sensibiliter ea mutatur simul ac ob-  
jectum ab oculo plusquam tribus quatuorve pe-  
dibus distat. Denique iudicium quod spectat  
de distantia, quod formamus vel per opinio-  
nem, quam de objectorum magnitudine con-  
cepimus: vel exinde, quoniam radii, qui à diver-  
sis ipsorum punctis proveniunt, in oculi fundo  
rà accuratè non uniuntur; tabulæ ad perspe-  
ctivæ amussim depictæ, utriusque argumenti  
vim elidunt, ostenduntque, quàm facile istis de-  
cipiamur. Etenim quotiescunque figuræ secun-  
dum perspectivam minores pinguntur, quàm  
nobis

Vide su-  
pra Fig.  
XXIV.



nobis imaginamur esse illas debere, & coloribus obscurioribus, atque lineamentis confusioribus, utique remotiores apparent & majores, quàm revera sunt.

Figura XXIV.



21. Explicatis itaque quinque sensibus externis, quatenus in hac machina reperiuntur: sensus internos, quibus eadem est instructa, silentio transire non licet.

22. Cùm igitur liquor, quem supra dixi in stomacho velut aquæ fortis officio defungi, & ex sanguinis massa per arteriarum extremitates in ipsum continuo illabi, suff-

*Nullus adhuc sensus di-  
citur qui in cerebro  
dicitur, id est magis  
Indicium, sed dicitur  
Liquorem Nervorum localiter  
quod dicitur esse percipit  
Liquorem ob oculo coloris  
per se, sed non dicitur  
quod dicitur. quod dicitur  
quod dicitur non dicitur  
quod dicitur, quod in nobis  
per se dicitur, quod dicitur  
quod dicitur de dicitur  
quod dicitur, quod dicitur*

*Quibus affertur  
fieri sensibus  
affertur dicitur*

sufficiens alimentum istuc non invenit, quod consumat: aut in quod omnes suas vires exerceat, in ipsum stomachum illas convertens, filamenta nervorum ejus solito vehementiùs agitat, commoventur cerebri partes, ex quibus illa oriuntur. Adeoque in causa sunt, quod anima, illi machinæ unita, generalem famis ideam concipiat. Si verò liquor ille ejus sit temperamenti, ut vires suas magis exercere possit in certos quosdam cibos, quàm in alios; quemadmodum communis aqua fortis citiùs metalla solvit, quam ceram: peculiari quoque modo in nervos stomachi aget: unde anima tum concipiet appetitum hos potius cibos, quàm alios comedendi. *Hic notari potest mira hujus machinæ conformatio, quod fames oriatur ex jejunio. Sanguis enim circulatione acrior fit, & ita liquor ex eo ad stomachum veniens, nervos magis vellicat; idque modo peculiari, si peculiaris sit constitutio sanguinis: inde pica mulierum.*

23. Liquor autem iste præcipuè in stomachi fundo congregatur, ibique sensum famis proritat. Quin etiam plures ejus partes ad gulam ascendunt. Et verò cum minùs copiosè illuc feruntur ad humectandum, & poros per modum aquæ replendos, non aliter eò tendunt, quàm per modum aëris, aut fumi: proinde insolito modo

in

in nervos agentes, motum in cerebro excitant, cujus occasione anima fitis ideam concipiat.

79. Pari ratione, quando sanguis, <sup>qui cor inquit</sup> purior est, & subtilior, citiusque effervescit, disponit nervulum, qui ibi est, eo modo, qui ad voluptatis sensum excitandum requiritur: vel etiam si sanguis contraria temperie sit affectus, tristitiæ sensum efficiet. Ex quibus manifestè constat, quidnam in illa machina reperiatur, quod aliis sensibus interioribus, qui nobis insunt, sese offerat. Tempus itaque exigit, ut explicare ordiar, quomodo spiritus animales in cerebri ventriculis ejusque poris moveantur, & quænam functiones ab ipsis dependeant.

*Prohibet Horatio in cerebro quædam sunt functiones.*  
 24. Si te fortè incessit curiositas pneumatica Templorum organa accuratiùs introspectendi, videre tibi contigit, quæ folles aëra in quædam venti receptacula cogant; quæ uti mihi persuadeo, arcæ venti meritò vocitantur: & quomodo aër ex illis suis carceribus in diversos canales modò hos, modò illos erumpat, prout organista digitis suis pulsât organi claves, sive manubria epistomiorum.

25. At hîc si libet, concipe cor & arterias, quæ spiritus animales in concavitates cerebri nostræ machinæ compellunt, esse velut organi folles,

qui aërem in ipsa venti receptacula impellunt. Objecta verò externa, quæ, quatenus nervos movent, efficiunt, ut spiritus illarum concavitatum intrent in quorundam eorum nervorum poros, non insubidè comparaveris organistæ digitis, qui secundùm diversos motus, quibus claves deprimant, faciunt, ut aër ex venti receptaculis in certos quosdam tubos erumpat. Quemadmodum verò harmonia Organorum non dependet ab illa tuborum, quibus excitatur, dispositione, quæ extrinsecus apparet: neque etiam ex figura receptaculorum venti aliarumve partium: sed tantummodò ex tribus causis. Nimirùm ex aëre, qui ex follibus spiratur: ex tubis qui sonum edunt: atque ex distributione illius aëris in illos tubos. Similiter functiones, de quibus hîc sermo, nullatenus dependent ab exteriori omnium partium visibilium figurâ, quas Anatomici in cerebri substantia distinguunt: neque etiam ex figurâ concavitatum ejusdem: sed tantummodò ex spiritibus, qui ex corde profluunt: ex poris cerebri, per quos transeunt: & à modo, secundum quem spiritus illi in illos poros distribuuntur. Ut tantùm necesse sit explicare, quicquid in hisce tribus maximè notatu dignum occurrit,

<sup>Quantum vari</sup> <sup>82.</sup> 26. Primò quantum ad spiritus animales attinet; <sup>Sub spiritibus</sup> <sup>substantiis</sup> <sup>in se onto.</sup> ii diversis temporibus existere possunt, vel majori vel minori copia: eorumque partes vel magis minusve crassæ: vel magis minusve agitæ: vel magis minusve inter se inæquales. Atque harum differentiarum ratione, omnes diversæ <sup>primis</sup> <sup>in se onto.</sup> complexiones, & naturales affectus, quibus afficimur, saltem quatenus non dependent à constitutione cerebri, vel peculiaribus affectibus animæ, in hac machina repræsentantur. Si enim hi spiritus solito copiosiores existant, aptitudinem habebunt motus in illa machina excitandi planè similes iis, qui in nobis testantur bonitatem, liberalitatem, & amorem: similesque illis, qui indicant nos esse præditos confidentiâ & audaciâ: si nimirum ipsorum partes sint fortiores, crassioresque. Promptitudinem verò, diligentiam & desiderium, si sint magis agitæ. Et tranquillitatem ingenii, si æqualiter moveantur. Quemadmodum è contra malignitatem, timiditatem, inconstantiam, negligentiam & inquietudinem præ se ferunt, si qualitatibus illis careant. <sup>83.</sup> Sciendum porrò omnes alias <sup>primis</sup> <sup>in se onto.</sup> complexiones, sive naturales cupiditates ex his jam recensitis componi, sive ab iis dependere. Quemadmodū complexio læta ex promptitudine & ingenii tranquil-

et constantiam si  
 præterea valeat cogita  
 et sunt in systra  
 3 magnitudine.

quillitate componitur : bonitas autem & confidentia temperamentum illud perfectiùs reddunt. Complexio triftis ex tarditate, & inquietudine constat : quam malitia & timor intendere queunt. Complexio cholericæ ex promptitudine & inquietudine conflatur : quam malignitas & confidentia firmant. Atque idem de cæteris. Quia verò complexionibus illæ, aut faltem paffiones, ad quas inclinant, admodum quoque dependent ab impressionibus, quibus afficitur fubftantia cerebri : quas pofttea meliùs intelliges ; Suffecerit hoc loco caufas differentiarum fpirituum recensere.

27. Ciborum igitur fuccus, qui per ftomachum in venas tranfit, fanguini feffe immifcens, femper quasdam fuarum qualitatum communicat : &, ut cætera reticeam, quando illi recens permifcetur, illum plerumque craffiorem reddit; ut tùm exiliores fanguinis particulæ, quas fanguis mittit ad cerebrum, ut ibi fiant fpiritus animales, non folet tùm quidem tàm effe agitæ, neque tàm efficaces, neque tàm abundantes; & per confequens, tantam alacritatem & levitatem iftius machinæ corpori non concilient, quam quidem pofttea ; nimirum abfolutâ digeftione, cum fanguis fæpiùs iterato tranfitu per

Cor,

Cor, majorem sibi subtilitatem comparavit. Aër  
*quid aer* infuper, qui inspiratur, sese quoque certâ ratio-  
 ne permiscens sanguini, priusquam sinistrum  
 cordis ventriculum ingrediatur, efficit, ut ibi ve-  
 hementiùs incendatur: ibidemque producit  
 spiritus vividiore & magis agitados siccâ, quàm  
 humidâ tempestate. Quemadmodum etiam  
 cujuscunque generis flammam tùm temporis  
 vehementiùs efflagrare manifestum est. Porro  
*quid hepar* cum hepar est benè dispositum, atque sangui-  
 nem in cor effundendum perfectè allaborat: spi-  
 ritus, qui ex illo sanguine excernuntur, longè sunt  
 copiosiores, & æquo aliùs agitati. Hepate verò à suis  
 nervis presso, partes sanguinis subtiliores, quas  
 continet, derepente ad cor ascendentes, spiritus  
 quoque solito copiosiores & vividiore genera-  
*quid fel* bunt, attamen minùs æqualiter agitados. Si fel,  
 natum purgare sanguinem, ab illis partibus, quæ  
*quid lien* aptiores sunt, ut reliqua sanguinis massa in corde  
 inflammetur, officio suo desit: vel à nervo suo  
 restrictum, materia, quam continet, refundatur  
 in venas; & spiritus etiam tantò erunt vividiore,  
 seu agiliores, simulque inæqualiùs agitati. Si  
 verò lien, cujus è contra est purgare sanguinem  
 ab illis partibus, quæ minùs eo, quo dictum est  
 modo, in corde inflammari possunt, malè sit  
 dispo-

*Sorsan Vesicula belleris.*

*pro ut tunc sunt apte ut incendatur in corde.*

dispositus : aut suo nervo, aliove corpore constrictus, pressusve, materia, quam continet, re-  
<sup>gurgitabit.</sup>  
 gyrabit in venas : spiritusque erunt eò minùs copiosi, minusque agitati, atque inæqualiùs acti.

90. Denique omnia illa, quæ sanguini mutationem quandam inferre queunt, possunt quoque spiritus immutare ; sed omnium maximè nervulus, qui in corde terminatur, quandoquidem distendere & constringere potest, tùm ambos introitus, per quos sanguis venarum, & aër ex pulmonibus descendunt, cùm etiam illos, per quos sanguis exhalat in arterias, mille differentias spiritibus indere potest. Haud secus quàm calor quarundam lampadum, quæ chymicis sunt in usu, diversimodè temperari potest, quatenus magis minusvè aperitur modò illud orificium, per quod oleum aliudve flammæ alimentum se debet recipere, modò illud, per quod fumus elabitur.

<sup>91.</sup> 28. Quod verò ad cerebri poros attinet ; eos nobis aliter imaginari non debemus, quàm per modum quorundam intervallorum, quæ inter fila linteï observare licet. Totum enim cerebrum nihil aliud est, quàm textus quispiam peculiari modo concinnatus, quem hîc explicare conabor.

29. Co-

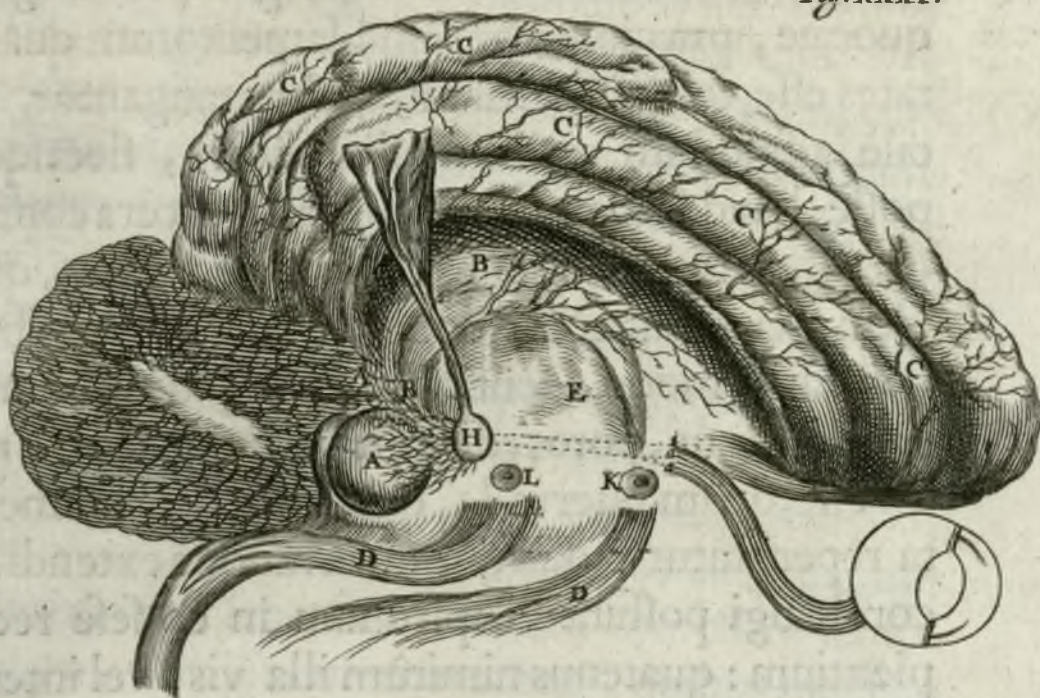
*quid faciat poros  
in cerebro.*



92 29. Concipe igitur superficiem AA, quæ respicit concavitates EE, velut plexum satis expansum, densumque textum, cancellatim reticularum. Cujus singula filamenta nihil aliud sunt, *Figura* XXXI.

*Quæ concava sunt in facie interna  
rius foras ut dicitur in  
aliqua spiritali natura  
habent introitum, quam in  
rebus suis oppositas, seu  
intra se recipiunt.*

Fig. XXXI.



quàm totidem tubi, per quos spiritibus patet introitus: quique continuo respicientes glandulam H, unde spiritus exiliunt, facillimè huc atque illuc, ad diversa illius glandis puncta sese convertere possunt: uti videre licet, aliter esse conversos in figura 48. quàm 49. Cogita quoque, innumerum filamentorum valdè exilium numerum ex illo plexu prodire. Quorum alia aliis ordina-

*quædam sunt de ordine  
his ab influxu spirituum*

K riò

riò sunt longiora, ~~At~~ verò, postquam hæc fila-  
 menta sibi diversimodè reticulatim sunt inter-  
 texta per totum spatium B, longiora descendunt  
 ad D : indeque medullam nervorum componen-  
 tia, per omnia membra disparguntur. Cogita  
 quoque, præcipuas horum filamentorum quali-  
 tates esse, sola vi spirituum, quibus tangantur, fa-  
 cilè admodum variis modis plicari, flectique  
 posse; haud secus ac si ex plumbo, vel cera confe-  
 cta forent: adeoque semper retinere plicam, qua  
 ultimò erant affecta, donec ipsis alia à spiritibus  
 contrario modo agentibus imprimatur. <sup>91</sup> Consi-  
 dera denique, poros, de quibus hic quæstio, ni-  
 hil esse, quàm intervalla, quæ inter hæc filamen-  
 ta reperiuntur: quæque diversimodè extendi &  
 constringi possunt vi spirituum in ea sese reci-  
 pientium: quatenus nimirum illa vis, vel inten-  
 sior est, vel remissior. Breviora verò illius plexus  
 filamenta sese recipiunt in spatium CC: ubi sin-  
 gula terminantur ad extremitates quorundam  
 inibi vasculorum, per quæ cerebrum alimentum  
 accipit. <sup>96</sup> Ut verò omnia explicem, quæ in illo  
 plexu occurrunt notatu digna, operæ pretium  
 erit agere de spirituum distributione. <sup>96</sup> Primò igitur,  
 sese nulli loco alligant, sed prout intrant ce-  
 rebri ventriculos EE, per foramina glandulæ no-  
 tata

x quia continetur, audit non  
 Hæc dicitur a loco, qui altior in  
 parte spirituum, qui jam in  
 cerebro sunt, molimur de plicam  
 habet, qui continuo progreditur  
 in ea loca, in quibus in  
 dicitur oportet res spirituum  
 sicut ea sunt in cerebro seu alibi.

plures sunt  
 de differentiis  
 effectibus qui  
 cum comitantur  
 sunt.

tatæ literâ H, è vestigio tendunt ad tubos *aa*, qui illis directiùs opponuntur : & si tubi isti *aa* minus sint reſerati ad omnes recipiendos, ad minimum, ſaltem fortiores agilioresque capient. Interea debiliores & reſidui repelluntur ad canales I, K, L, qui nares reſpiciunt, atque palatum. Scilicet magis agitati ad canalem I : per quem, cum adhuc vigoris ſatis habent, & exitum minùs liberum inveniunt, quandoque tam impetuoſe profiliunt, ut titillationem interioribus narium partibus, adeoque ſternutationem excitent. Deinde, eliqui ſpiritus ſe recipiunt ad K & L: in quos canales, utpote admodum capaces, facilis ipſis eſt tranſitus : vel ſi illis ibidem introitus negetur, ita ut coacti ſint reverti ad tubulos *aa*, qui interiori cerebri ſuperficie inſunt, conſeſtim ſcotoſiam, vertiginemve cauſantur, quibus functiones inaginationis turbantur. In tranſitu verò notare licet, particulas ſpirituum debiliores in pituitam facilè condenſari : non quidem quamdiu in cerebro continentur, niſi vehemens quidam morbus adſit : ſed in iſtis amplioribus ſpatiis, quæ infra baſin illius inter nares & guttur deprehenduntur. Quemadmodum fumus in tubo quidem camini facilè degenerat in fuliginem, nunquam verò in foco, ubi viget ignis.

K 2

Nota

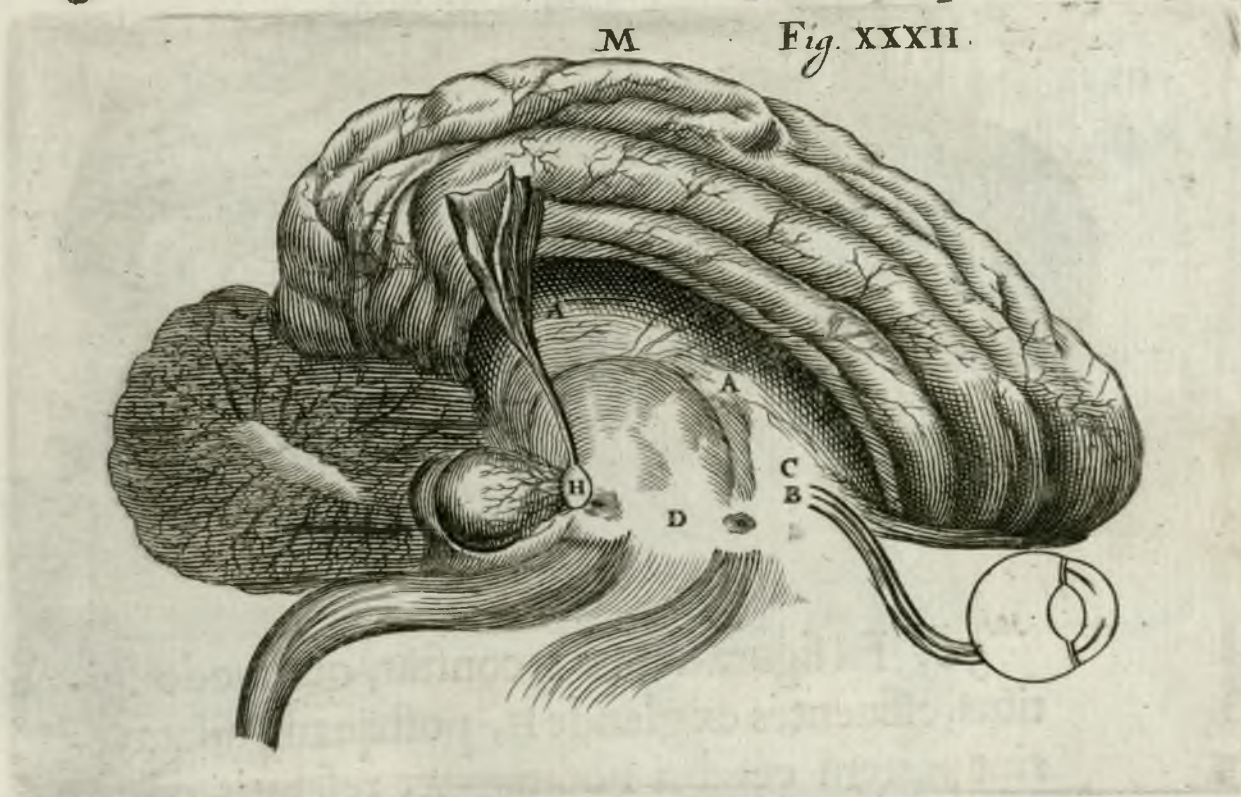
*Non tam videtur ex arboribus  
quod in frontibus in y lactu  
ſiam, quam ex arboribus  
milleſimoſ ſubſtantiis  
ex parte aulæ in par  
quod inſum ſubſtantiis  
eorum eſt ubi nota  
ſiam eſt in ſubſtantiis  
ſiam*

Nota quoque ; dùm ajo spiritus egrediendo ex glandula H, tendere in spatia concavæ , sive interioris superficiei cerebri , illis directiùs opposita, non hanc mihi mentem esse , ut intelligas, eos tendere directè ad illa duo , quæ ipsis è diametro sunt opposita.<sup>99.</sup> Certè quandoquidem cerebri substantia mollis admodum & plicabilis est, concavitates illius admodum angustæ forent & fermè omnes occlusæ, uti in cadaveris cerebro apparet : nisi spiritus quidam se in illas recipe- rent. Sed origo , ex qua illi spiritus scaturiunt, ordinariò solet tantâ eorum copiâ abundare , ut simulac ventriculos cerebri intrant, ibi viribus polleant , obstantem sibi materiam unde quaque circumpositam removendi , eamque inflandi: omniaque nervorum filamenta , quæ ex ea prodeunt, intendendi. Quemadmodum paulò vehementior ventus vela paudere , omnesque funes, quibus affixa sunt, tendere potest. Unde hæc machina tum equidem disposita , ut omnibus spirituum actionibus pariter obediat , corpus hominis vigilantis præ se fert. Aut saltem spiritus vim habent pellendi , adeoque expandendi quandam duntaxat cerebri partem , cæteris immotis flaccidisque : uti quoque vela flaccida remissaque observamus , cùm ventus debilior est, quàm

*Atque hinc solum ostendit  
quod spiritus illi qui in  
cerebro sunt, non sunt  
sicut spiritus in aliis  
partibus corporis.*

quàm ut illa implere, planeque expandere possit. Atque machina sic disposita, corpus hominis dormientis repræsentat, & cui per insomnia diversa phantasmata occurrunt. Concipe, exempli gratiâ, eam esse differentiam, inter M & N, quam

Figura  
XXXII.



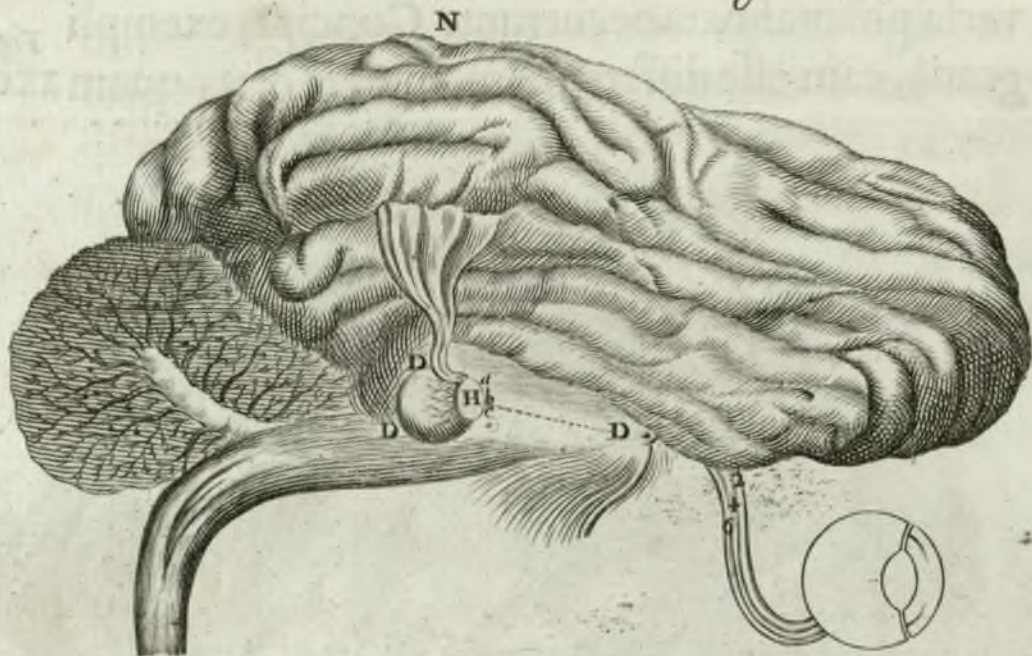
inter vigilantem & dormientem, simulque somniantem observamus. Sed antequam de somno ejusque insomniis peculiariùs agam, operæ pretium erit, illa omnia considerare, quæ cerebro vigiliarum tempore accidunt: quomodò nimirum formentur objectorum ideæ in sede imaginationi atque sensui communi dicata: & quomodo

78 RENATUS DES CARTES  
modo illæ in memoria conserventur, atque om-  
nium membrorum motum cieant.

*De vrbis comma  
nis, maymalis  
et memoria, etc  
non vultus, qui  
unde oritur.*

Figura  
XXXIII.

Fig: XXXIII.

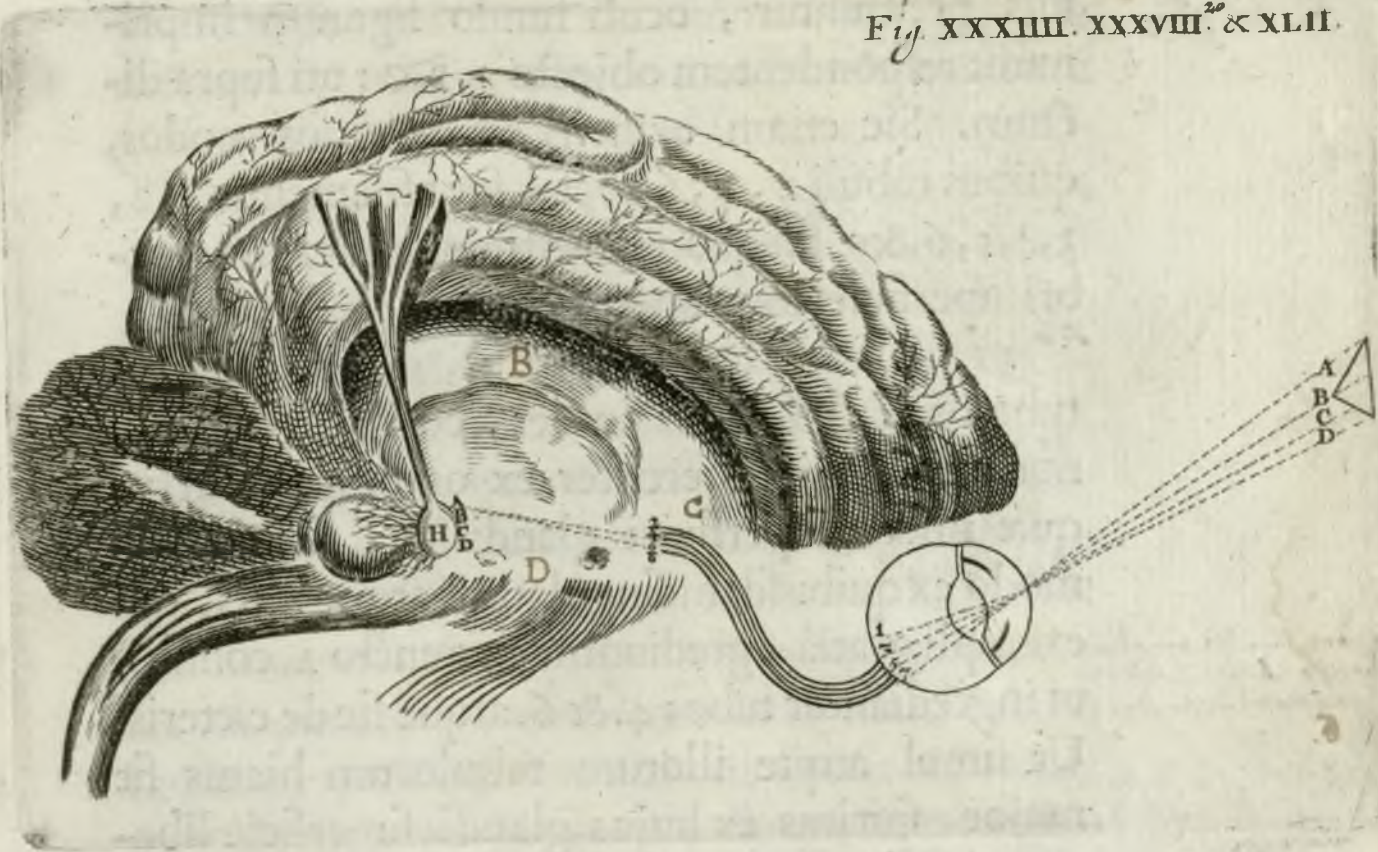


30. Ex figura notata M constat, quomodo spi-  
titus, effluentes ex glande H, postquam dilatave-  
rint partem cerebri notatam A, referatis omni-  
bus poris, inde se recipiant ad B, deinde ad C, de-  
nique versus D: unde in omnes nervos diffun-  
duntur. Atque hoc modo omnia filamenta, ex  
quibus nervi cerebrumque sunt composita, sic  
intenta continent, ut actiones etiam illiæ, quæ  
valdè exilis virtutis sunt ad movendum, facile ab  
altera sui extremitate alteri communicentur:  
quibus

quibus viarum, quas transeunt, obliquitas ne-  
 tiquam est impedimento. <sup>302</sup> Sed ne illi viarum an-  
 fractus tibi obsint, quo minùs clarè percipias  
 quomodo illa obliquitas inserviat formatio-  
 ni idearum objectorum, quæ sensus feriunt, o-  
 culos in hanc figuram conjice. Vide in se-  
 quenti figura filamenta 1, 2, 3, 4, 5, 6: & similia, quæ

Figura  
 XXXIV.

Fig. XXXIII. XXXVIII.<sup>2o</sup> & XLII.



nervos opticos componunt: atque expandun-  
 tur ab oculi fundo 1, 3, 5, usque ad interiorem ce-  
 rebri superficiem 2, 4, 6. & cogita, hæc filamen-  
 ta eo modo esse disposita, ut, si radii ducti, verbi  
 gratiâ,

gratiâ, à puncto A, premant fundum oculi in puncto *i*, eâ ratione trahant totum filamentum 1, 2, & extendant magisque aperiant tubulum notatum numero 2. Eodem prorsus modo, radii incidentes in punctum 3, aperiunt tubulum 4. Idemque de cæteris esto iudicium: ita ut, quemadmodum diversi modi, quibus puncta 1, 3, 5. istis radiis premuntur, oculi fundo figuram imprimunt respondentem objecto A, B, C: uti supra dictum. Sic etiam evidens est diversos modos, quibus tubuli 2, 4, 6 aperti sunt filamentis 1, 2, 3, 4, 5, 6, &c. sui quoque vestigium interiori cerebri superficiei imprimere debere.

<sup>103.</sup> 31. Deinde cogita spiritus, qui in singulos tubulos 2, 4, 6, & his similes, conantur ingredi, non prodire indifferenter ex omnibus punctis, quæ insunt superficiei glandis H, sed solummodo ex quibusdam singulatim: atque illos, qui exempli gratiâ, egrediuntur ex puncto A, coniti, ut ingrediantur tubos 4. & 6. atque sic de cæteris.

Ut simul atque illorum tubulorum hiatus fit major, spiritus ex hujus glandis superficiei liberius citiusque, quàm antehac, incipiant egredi per puncta illos tubulos respicientia. Et quemadmodum diversi modi, quibus tabi 2, 4, 6 sunt aperti, interiori cerebri superficiei figuram im-

pri-



73

primunt, similem objecto  $ABC$ . Sic etiam illi modi determinationeſve, quæ oriuntur a ſpiritibus ſcaturientibus à punctis  $ABC$ , eandem figuram ſuperficieſ glandis imprimunt. Notandum verò, me hoc loco figuræ nomine non tantum illa intelligere, quæ linearum determinationes, objectorumque ſuperficieſ quodammodo repræſentant: ſed etiam illa omnia, quæ eo, quo dictum eſt, modo, animæ occaſionem exhibere poſſunt ſentiendi motum, diſtantiam, magnitudinem, colores, ſonos, odores, aliasque ſimiles qualitates. Imò etiam illa, quibus anima perciperet titillationem, dolorem, famem, lætitiã, trititiã, aliasve ſimiles paſſiones. Intellectu enim facile eſt, tubum, verbi gratia, 2 alio modo aperiri actione, quam dixi excitare ſenſum coloris rubri, vel ſenſum titillationis: quàm per illam, quam aſſerui inducere ſenſum coloris albi: vel eum, qui eſt doloris. Spiritusque profluentes ex puncto  $A$ , diverſimodè in hunc tubum tendere, quatenus diverſimodè fuerit reſeratus: & ſic de cæteris. Hiſce verò figuris non connumerandæ ſunt illæ, quæ ſenſuum externorum organis, aut interiori cerebri ſuperficieſ inſcribuntur. At iſtæ duntaxat, quibus afficiuntur ſpiritus in ſuperficie glandis  $H$ : ubi ima-

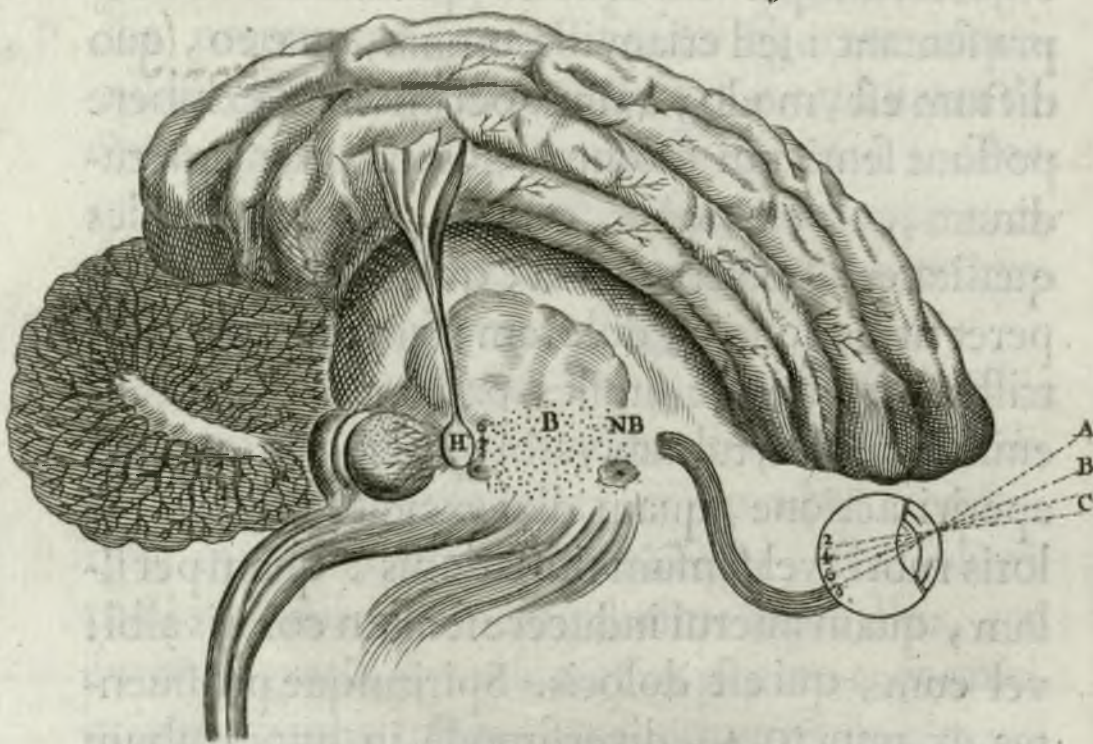
L

gina-

82 RENATUS DES CARTES  
 ginationis & sensus communis sedes est. Quæ  
 sumendæ sunt pro ideis, id est, pro formis aut ima-  
 ginibus, quas anima rationalis immediatè con-  
 siderabit, postquam isti machinæ unita, obje-  
 ctum aliquod imaginabitur aut sentiet. Notan-  
 dum, me dicere; imaginabitur, aut sentiet: quan-

Figura  
 XXXV.

Fig. XXXV.



doquidem ideæ nomine generaliter compre-  
 hendere volo quascunque impressiones, quas  
 spiritus egredientes ex glandula H recipiunt. Quæ  
 omnes, cùm nimirum dependent ab objecti  
 presentia, ad sensum communem referendæ.

Sed

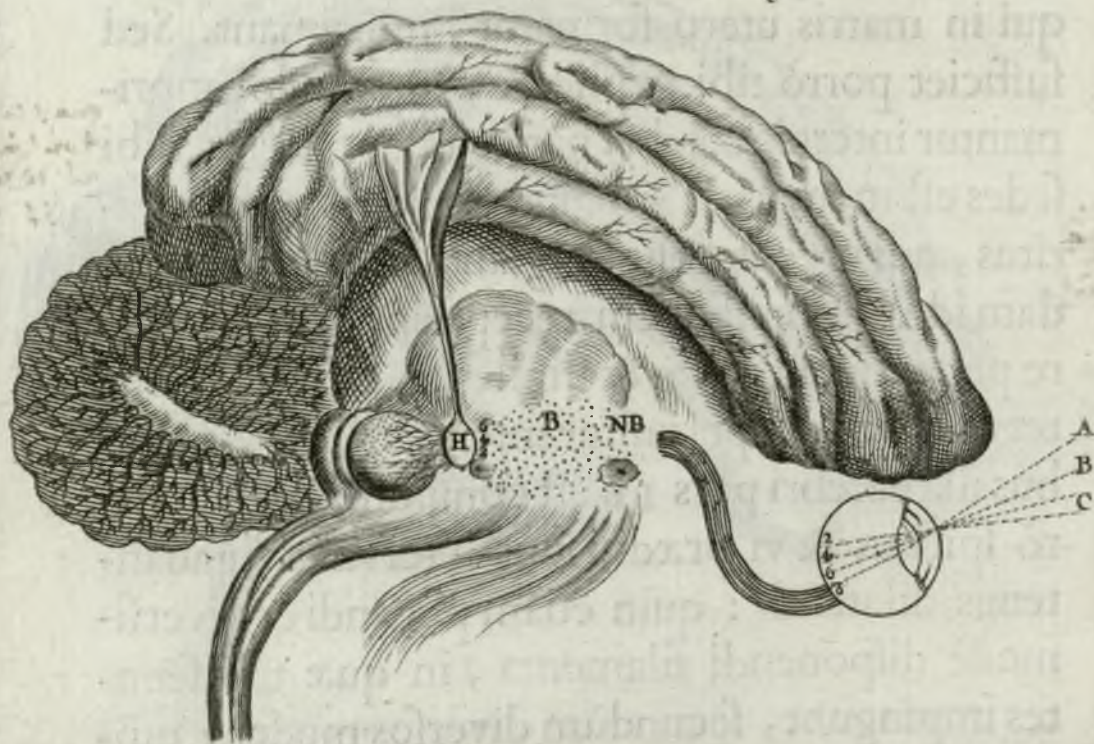
Sed et quoque, ut post demonstrabo, à multis aliis causis provenire possunt: & tùm imaginationi tribuendæ sunt. Hic addere possem: quomodo istarum idearum vestigia transeant per arterias in cor: indeque per totum sanguinem radios suos diffundant. Quomodo etiam eadem, quibusdam matris actionibus, quandoque sic determinari possint, ut sese membris infantis, qui in matris utero formatur, imprimant. Sed sufficiet porrò tibi explicare, quomodo imprimantur internis cerebri partibus, notatis B: Ubi sedes est memoriæ. Cogita igitur, postquam spiritus, qui egrediuntur ex glandula H, ibi cujusdam ideæ impressionem receperint, inde transire per puncta 2, 4, 6, & similes, in poros, sive intervalla, quæ reperiuntur inter filamenta, ex quibus illa cerebri pars B est composita. Qui porrò spiritus & vi præditi sunt intervalla quadantenus dilatandi: quin etiam plicandi & diversimodè disponendi filamenta, in quæ transeuntes impingunt, secundùm diversos modos, quibus moventur, diversasque aperturas tubulorum, per quos transeunt: Ut ibi quoque figuras objectorum figuris similes imprimant. Non tamen primo ictu tantâ facilitate aut perfectione illis induntur, qua glandi H. Sed sensim meliùs,

84 RENATUS DES CARTES

accuratiusque : quatenus spirituum actio vel fortior est, vel diuturnior, vel sæpius repetita. Qua de causa, hæ figuræ tam facile quoque non delentur, sed ibi remanent : ita ut ipsis median- tibus ideæ, quæ aliquando illiglandi fuerunt in- ditæ, ibi longo post tempore, absentibus etiam objectis, quorum simulacrâ sunt, iterum forma-

Figura XXXV.

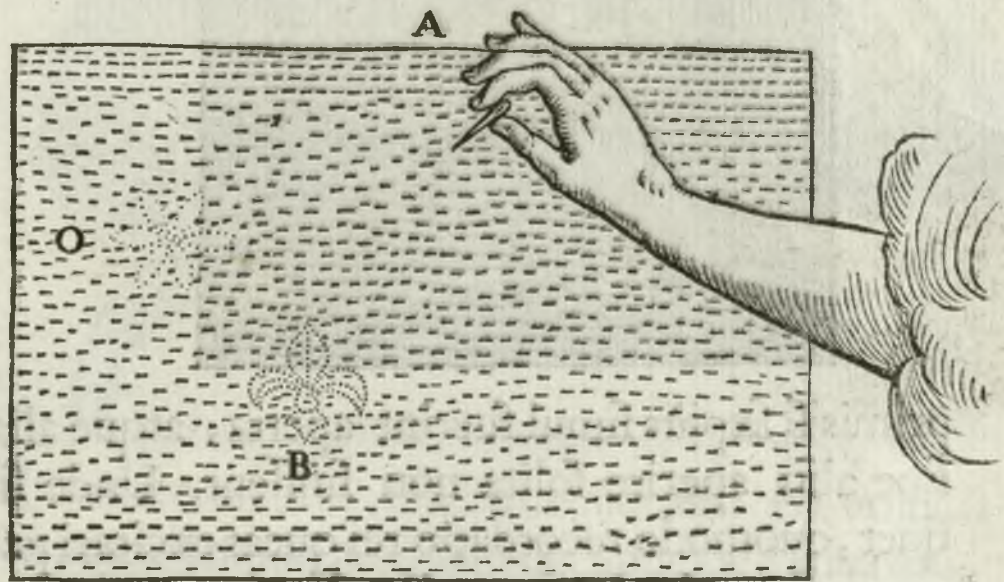
Fig. xxxv.



ri queant. Qua in re consistit memoria. <sup>108</sup> Cùm, exempli gratiâ, actio objecti ABC magis aperit tubos 2, 4, 6, 8, est in causa, quod spiritus majori copia eos intrent, quam hoc adjumento desti- tuti

tuti possent. Est quoque in causa, quod dum ulterius transeunt ad N, viribus polleant, ibi canaliculos quosdam sibi formandi, qui cessante quoque actione objecti A, B, C, remaneant aperti: aut saltem si occludantur, eam dispositionem relinquant filamentis, ex quibus illa cerebri pars N est composita, qua mediante longè faciliùs rursus aperiri possint, quàm si nunquam fuissent aperti. Quamadmodum si plures acus transiissent textum, uti vides in eo, quod notatur A. fo-

Figura XXXVI



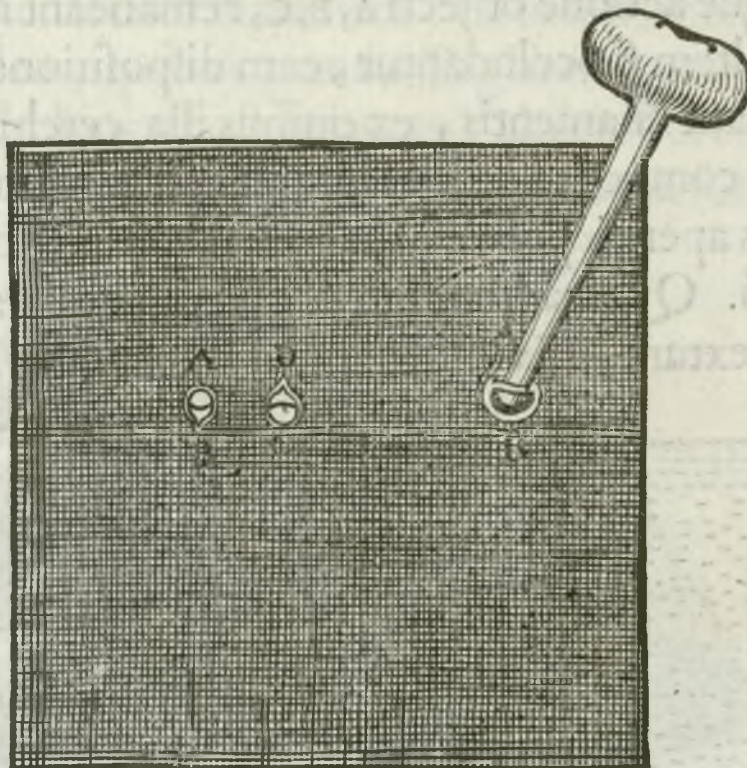
raminula, quæ in eo fierent, remanerent aperta, quemadmodum circa B, etiam acubus ablatis. Vel si iterum occluderentur, quædam nihilominus signa in illo texto relinquerent, velut circa O: quæ post perfacilè de novo recludi possent.

L 3

Imò

Figura  
XXXVII.

Imò notandum ; quòd si quædam tantùm eorum recluderentur , uti A & B. illâ solâ ratione , etiam alia, putà C & D, eodem tempore aperirentur: im-



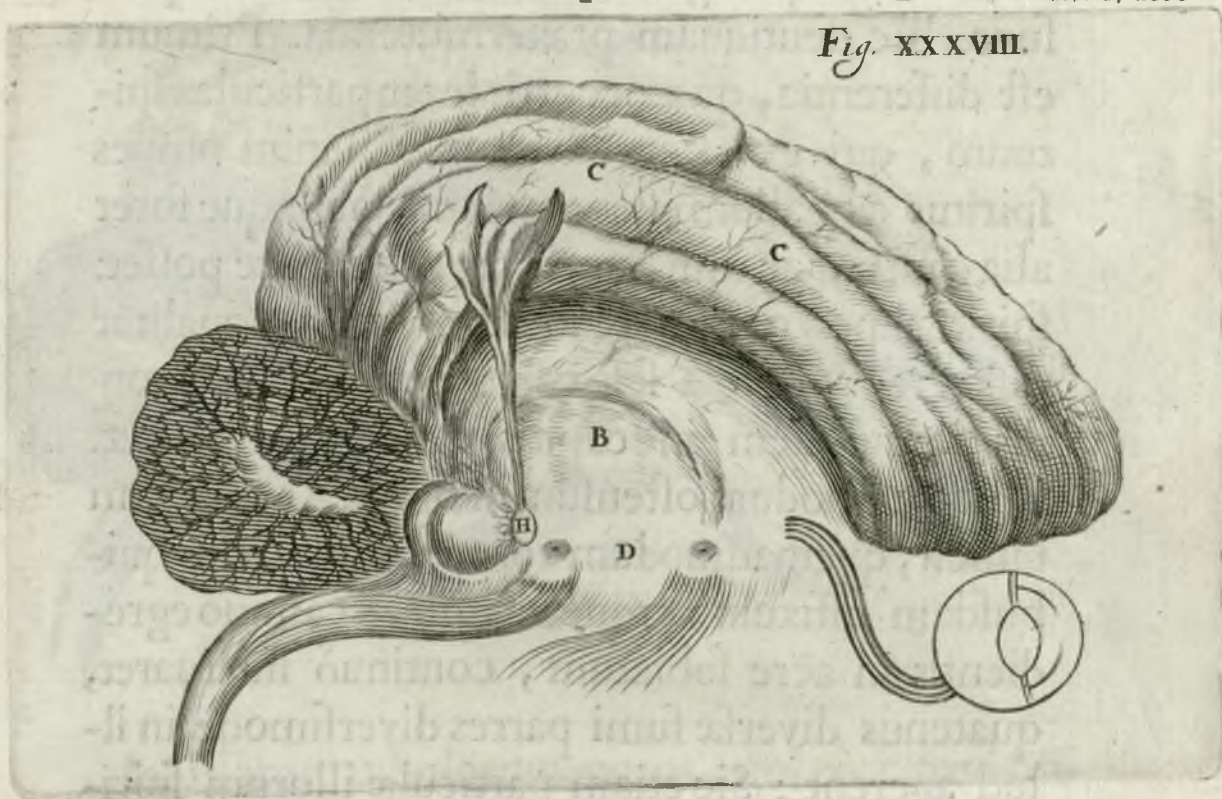
primis si sæpiùs simul fuerint aperta , atque alia sine aliis aperire solita non fuissent. Unde liquet , quomodo recordatio rei queat excitari per memoriam alterius, quæ aliàs simul cum illa memoriæ fuit impressa. Quemadmodum naso, oculisque visu perceptis, statim frontem , os, cæterasque omnes faciei partes mihi imaginor : quia nullam illarum partium videre solitus sum , quin simul omnes intuear. Sic etiam conspiciens  
ignem,

ignem, recordor caloris ejus : quandoquidem ignem videndo, simul & illum haud rarò <sup>110</sup>percepi. Considerandum porrò; glandulam H. ex materia valdè molli <sup>admiranda parvitas.</sup> compositam esse : quæque

*quæ omnia dicitur per accidens  
possunt dici in seculum  
sed si quis aliam dicit  
qui foris talis homo sit  
haud est alii. Dominus  
spiritus in spiritu dicitur  
simil. et sic regit.*

Figura  
XXXVIII.

Fig. XXXVIII.



substantiæ cerebri undequaque non est unita, sed tantummodo arteriolis illi annexa : quarum tuniciæ sic satis laxæ sunt & plicabiles, quibus suspensa velut in bilance, vi sanguinis, quem calor cordis in ipsam impellit. Ut facili negotio determinari queat ad sese inclinandum magis minusve, modò huc, modò illuc : efficiatque ut inclinando disponat spiritus, qui ex illa egrediun-

diuntur, ut potiùs in has, quàm illas cerebri partes profluant. Atqui duo comprimis hic occurrunt (viribus animæ, de quibus postea, non connumeratis) quæ glandulam illam movere possunt, hîc neutiquam prætermittenda. Primum est differentia, quæ occurrit inter particulas spirituum, qui ex ea egrediuntur. Si enim omnes spiritus æqualium essent virium, nullaque foret alia causa, quæ eam huc, illucve inclinare posset: spiritus per omnes glandulæ poros æqualiter diffuerent, & ipsa sese velut in æquilibrio prorsus immobilem in capitis centro contineret. Quemadmodum ostensum in figura 40. Verùm tamen, quemadmodum corpus aliquod filis quibusdam affixum, atque vi fumi ex camino egredientis in aëre sublatum, continuò fluctuaret, quatenus diversæ fumi partes diversimodè in illud agerent: Sic etiam particulæ illorum spirituum, qui glandulam istam allevant, sustinentque, ferè semper aliquantulum differentes, ipsam modò in hanc, modò in aliam partem inclinant. Quemadmodum videre licet in figura 41. Ubi non tantùm illius centrum H paulo remotius est à centro cerebri, notato literâ O: verùm etiam arteriarum extremitates, quæ eam sustinent, ita sunt incurvatæ, ut ferè omnes spiritus

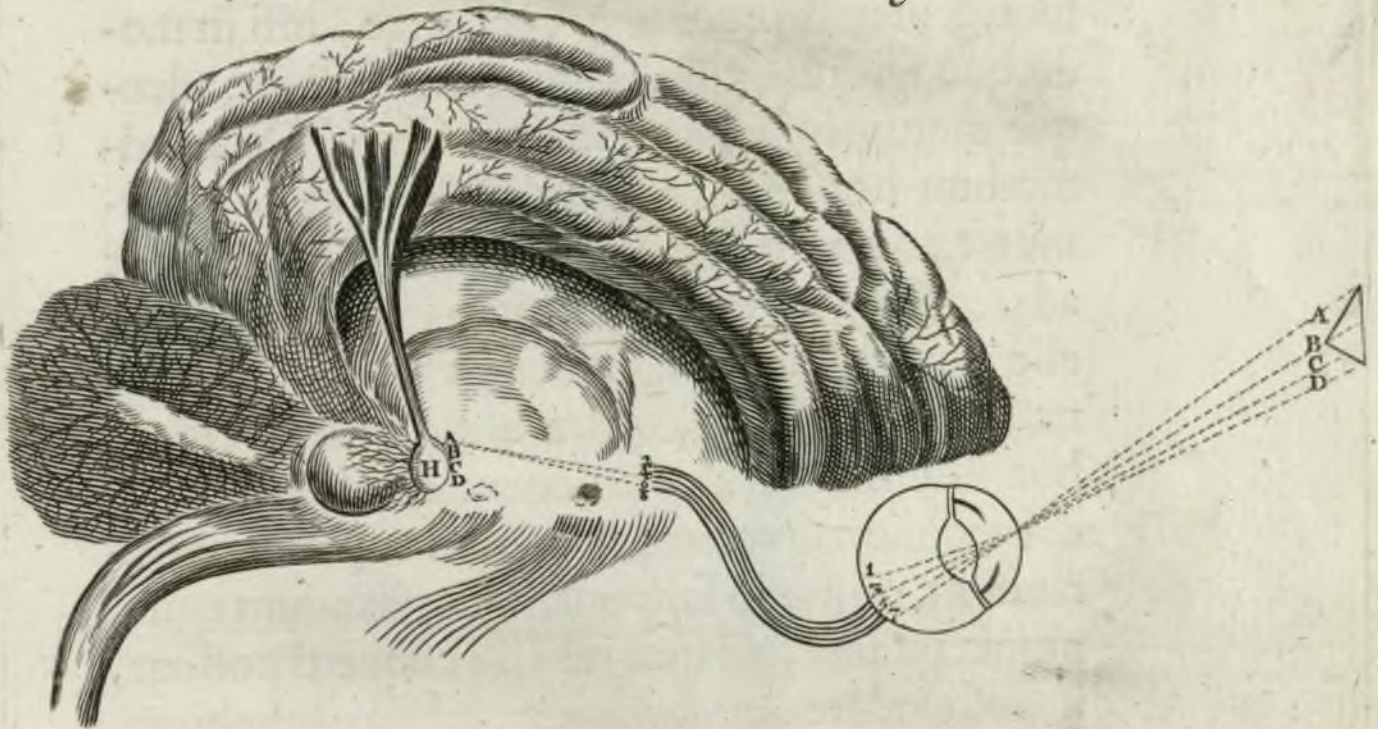
Prima causa  
inclinatio  
causa  
causa  
causa

quantitas massæ  
qualitate, copia  
vid. pag. 69.



ritus, quos ipsi offerunt, tendant per superficiem *Figura*  
*a, b, c,* ad tubulos 2, 4, 6, 8 : aperiendo eâ ratione il- *XXXIII.*

*Fig. XXXIII. XXXVIII<sup>2o</sup> & XLII.*



los illorum tubulorum poros, qui eò cæteris di-  
 rectiùs respiciunt. <sup>112.</sup> Præcipuus autem effectus,  
 qui ex his oritur, in eo consistit; quòd spiritus ita  
 egredientes, peculiariùs nimirum ex certis qui-  
 busdam partibus superficiei glandis, quam ex  
 aliis, efficaciam habeant interioris superficiei  
 cerebri tubulos, in quos sese recipiunt, circum-  
 vertendi ad loca, quibus egrediuntur; nisi fortè  
 omnes eò conversos reperiant: atque hac ratio-

M

ne

90 RENATUS DES CARTES  
ne efficiendi, ut membra, quibus illi tubuli sunt  
affixi, ad illa loca moveantur, ad quæ se referunt  
partes superficiei <sup>glandula</sup> H. Notandum quoque, ideam  
motus membrorum non consistere, nisi in mo- <sup>idea causa</sup>  
do, quo spiritus ex illa glande tum exsiliunt: adeo- <sup>motus.</sup>  
que motum ipsum à sua idea formari. Quemad-  
modum hîc, exempli gratia, supponere possu-  
mus causam, quâ tubus 8 magis sese convertit  
ad punctum *b*, quàm aliorum, illam duntaxat  
esse, quòd spiritus egredientes ex isto puncto,  
majori vi in illum, quàm alii tendant. Atque  
hoc ipsum animæ occasionem exhibet sentien-  
di brachium se vertere ad *B*, si anima huic machi-  
næ in sit, uti modò supponam. Cogitandum enim,  
omnia puncta, ad quæ tubi illi converti possunt,  
ita respondere omnibus locis, ad quæ brachium,  
notatum 7, moveri potest, ut nullâ aliâ causa bra-  
chium jam sit conversum ad objectum *B*, quàm  
quia ejus tubus respicit punctum *b*. Quòd si spi-  
ritus cursum mutantes, tu <sup>glandula</sup> bum suum converte-  
rent ad aliud aliquod punctum, puta ad *c*, filamen-  
ta 7, quæ, circa eum orta, producuntur in ea  
brachii membra, mutantes eadem ratione situm  
suum, quosdam cerebri poros, sitos circa *b*, an-  
gustiores redderent atque alios quosdam, di-  
latarent. Quo fieret, ut spiritus ex iis in illos mus-  
culos

Fig. XXXIX



culos aliter, quàm impræsentiarum, transituri, converterent è vestigio brachium ad objectum c. Prout reciprocè, si alia quædam actio, quàm illa spirituum, qui intrant per tubulos 87, vertat idem brachium ad B, aut ad C, efficeret, ut isti tubi 8 aut d, sese verterent ad b, aut c: adeoque illius motus idea simul etiam formaretur; saltem si attentio non esset distracta, id est, si glandula H fortiori quadam actione non esset præpedita ad se inclinandum ad 8. Atque ita in genere cogitandum, alium quemcunque tubulum in interiori cerebri superficie situm, referri ad unumquodque cæterorum membrorum: & unumquodque cæterorum punctorum superficiei glandis H, ad quemcunque locum, quò membra illa converti possunt. Ut membrorum motus, eorumque ideæ sibi mutuò atque reciprocè causas esse nihil repugnet. Quinetiam hac occasione intelligimus, quare, cum ambo machinæ oculi, atque variorum aliorum sensuum organa in idem objectum sunt conversa, ideò plures ideæ in illius cerebro non formentur, sed unica duntaxat. Cogitandum est semper, esse eadem puncta hujus superficiei glandulæ H, ex quibus spiritus egrediuntur, qui, in diversos tubos tendentes, diversa membra ad eadem objecta

con-

convertere possunt : Quemadmodum hîc ex solo puncto *b* egrediuntur spiritus, qui tendentes a tubos 4, 4 & 8, eodem tempore vertunt duos oculos, dextrumque brachium ad objectum *B* : quod creditu non est difficile. *Nota essentia* Ut porro intelligamus, in quo idea distantia objecti consistat; cogitandum est, quatenus superficies hæc situm mutat, eadem ejus puncta sese referre ad loca tantò magis distantia à centro cerebri, notato *O*, quanto sunt propiora, & eo magis propinqua, quò sunt remotiora. *puncta illa ad loca tanto* Prout hîc, exempli gratiâ, si punctum *b* paulò magis retrò cessisset, se referret ad locum remotiorem, quàm *B*. *non puncta illa ab ea sunt remotiora.* At si esset paulò inclinatus ad anteriorem partem, se referret ad locum propiorem : unde fiet, si machinæ insit anima, ut ea quandoque diversa objecta sentire possit, mediantibus iisdem organis, eodem modo dispositis, licèt prorsus nihil immutetur, præter situm glandis *H*. Prout hîc, exempli gratia, anima percipere poterit id, quod est in puncto *L*, mediantibus duabus manibus tenentibus duos baculos *NE* & *OL*. Quandoquidem ex puncto *H* glandis *H* egrediuntur spiritus, qui tendunt ad 7 & ad 8, quibus duæ illæ manus respondent. Si verò hæc glans *H* esset paulò vicinior sive inclinatio, quàm etiamnum est: ita ut puncta *n* & *o*

M 3

essent

Fig. XII.



*gratiam*  
spiritus ex illis fuissent egressi, qui tendunt ad 7  
& 8, anima percipere deberet illud quod est ad

N &

N & O, mediantibus iisdem manibus, neutiquam quoque mutatis. Denique notandum; cùm glans H est inclinata ad partem aliquam solâ vi spirituum, anima rationali sensibusq; externis ad <sup>in anima</sup> productionem idearum, quæ in glandis superficie formantur, nihil conferentibus, ideas non solum provenire ex minimarum particularum sibi mutuo occurrentium, ex quibus hi spiritus constant, inæqualitatibus [quas diversitatem complexionis efficere dictum est supra] sed etiam ex memoriæ vestigiis. Nam si peculiaris cujusdam objecti figura distinctiùs, quàm ulla alia, cerebri parti impressa sit, ad quam glandula accuratè propendat, spiritus quoque eò tendentes impressionem non possunt non recipere: & hac ratione res præteritæ quandoque merè fortuitò in cogitationem redeunt, licèt memoria à nullo objecto, quod sensus feriat, admodum excite- tur. Si vero, quod sæpè contingit, plures atque diversæ figuræ eidem cerebri parti ferè æquè perfectè impressæ reperiantur, spiritus aliquid ex uniuscujusque impressione recipient, plus, minusve, quatenus eorum particulæ diversimodè in eos incurrunt. Atque hoc modo Chimææ, & hippogryphi in eorum componuntur imaginatione, qui vigilando somniant, hoc est, qui phantasi-  
tariam

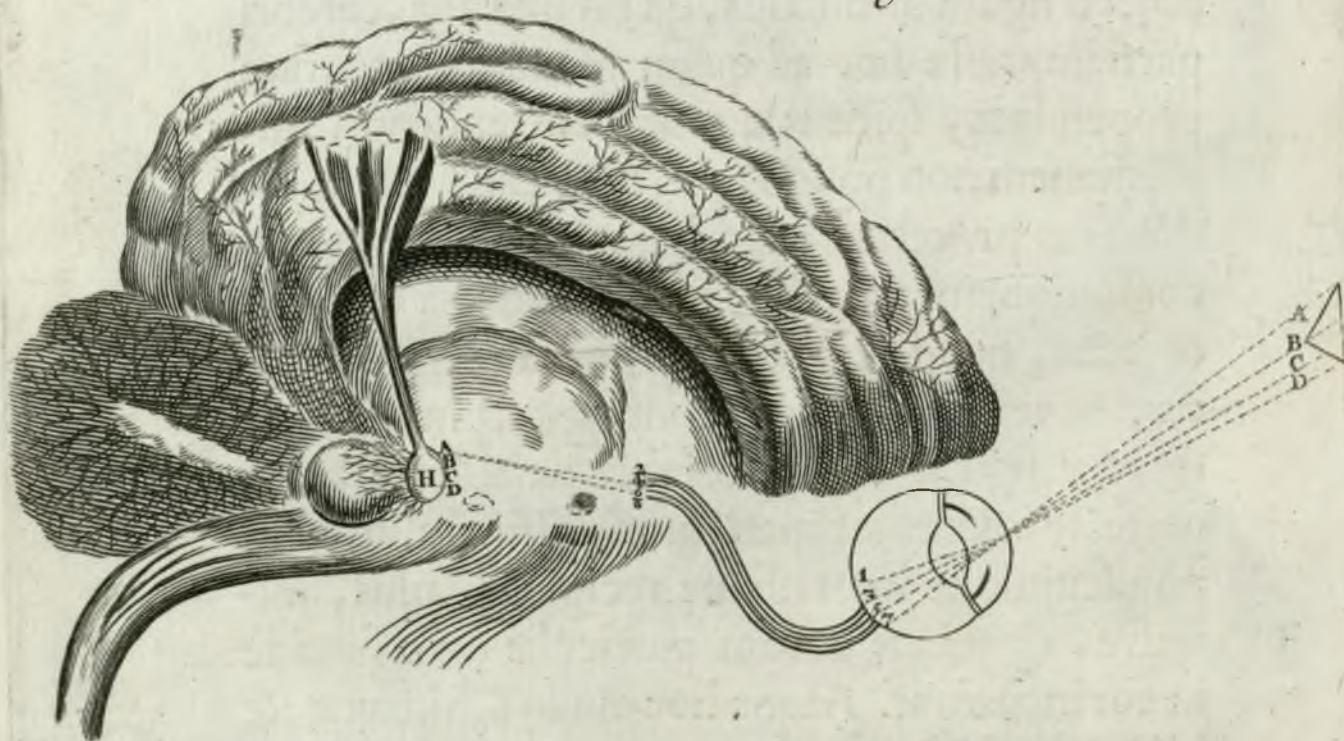
tasiam suam, nullis objectis externis ab illis nugis avocant, nullave ratione gubernant, sed laxatis habenis illi per socordiam vagari permittunt.

Effectus verò memoriæ, cujus examen hîc majoris utilitatis est, in eo consistit, quòd hæc machina, nullà licet animà illi inexistente, nihilominus disponi naturaliter possit, ut verorum hominum, aut aliarum quoque rerum similium, quæ præsentibus illi adsunt, motus imitari possit.

Figura  
XLII.

Altera causa, quæ motus glandis H determinare potest, est actio objectorum in sensus incurren-

Fig. XXXIII. XXXVIII.<sup>20</sup> & XLII.



tium. Minimè enim obscurum est, exempli gratia



tia, dilatato introitu tuborum 2, 4, 6, 8. actione  
 objecti A, B, C, spiritus, qui statim liberiùs & con-  
 citatiùs, quàm antea, per illam ad eos flue-  
 re incipiunt, glandulam illam paululum post  
 sese attrahere; quæ si aliunde non impredire-  
 tur, redderetur inclinatio: atque mutando  
 suorum pororum dispositionem, majorem spi-  
 rituum copiam emitteret per a, b, c, ad 2, 4, 6, 8,  
 quàm antea: quapropter idea, quæ ab illis spi-  
 ritibus formatur, tanto perfectior redditur. At-  
 que hic effectuum, qui observandi erant, primus  
 est. Alter effectus conspicitur; quòd cum glan-  
 dula sic detinetur aliquò inclinata, ea propter  
 impediatur, quominus tam facile recipere pos-  
 sit ideas objectorum, quæ aliorum sensuum or-  
 gana afficiunt. Uti hic, exempli gratia, cum om-  
 nes ferè spiritus, quos producit glandula H egre-  
 diuntur ex punctis a, b, c, sufficienter non egre-  
 diuntur ex puncto d, ut formare possint ideam  
 objecti D, cujus actionem suppono non esse  
 adeo vividam, nec adeo efficacem, quàm a, b, c.  
 ex quibus manifestum est, quomodo idæ sibi mu-  
 tuo obfint: adeoq; pluribus intentus, minor est ad  
 singula sensus. Notandum itidem, quotiescunque  
 sensuù organa fortiùs ab hoc, quàm ab illo objecto  
 affici incipiunt, nondum prorsus accurate ad a-

*loborum transitu  
 spiritui dano.*

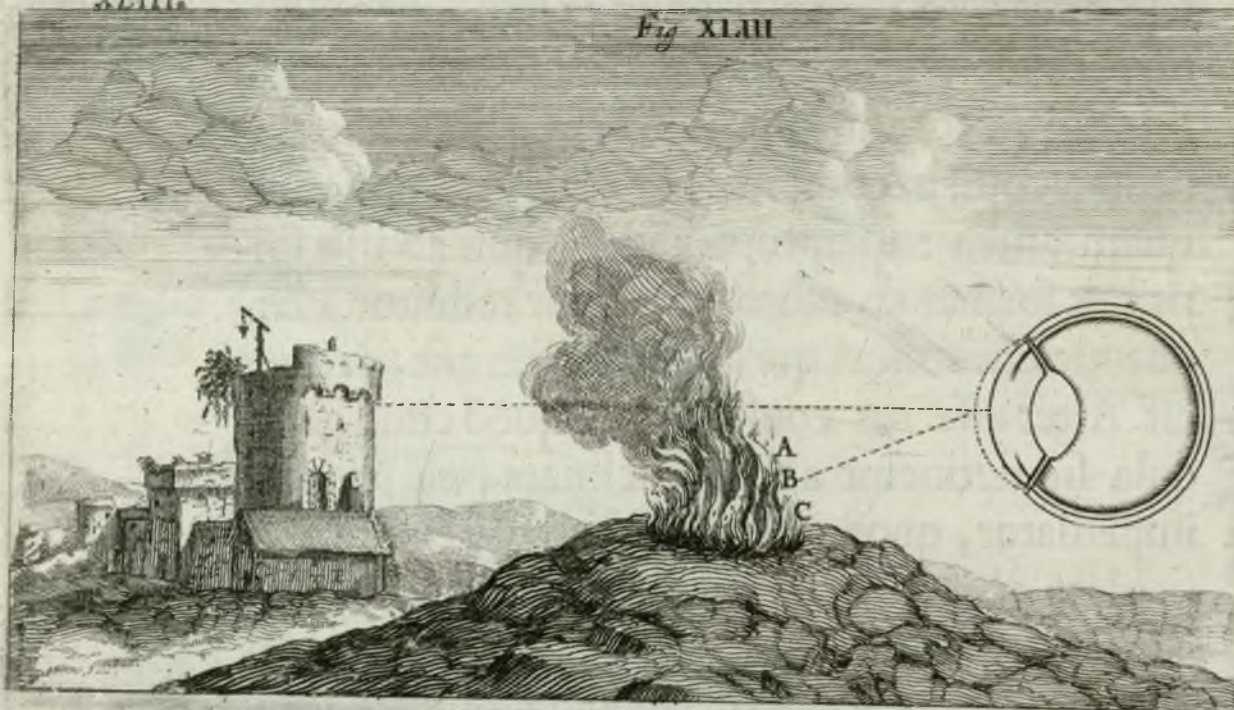
*Hic dicitur  
 inclinatio  
 spiritus major  
 ad a, b, c, tollit*

*si eandem effectus  
 aliam ideam  
 inter se  
 distinctior ad  
 eas attribuitur*

N Etio-

tionem illam recipiendam disposita, solam ob-  
jecti istius præsentiam ad perficiendam illam  
dispositionem sufficere. Ut, si oculus, exempli  
gratiâ, sit dispositus ad locum quendam valdè

Figura  
XLIII.

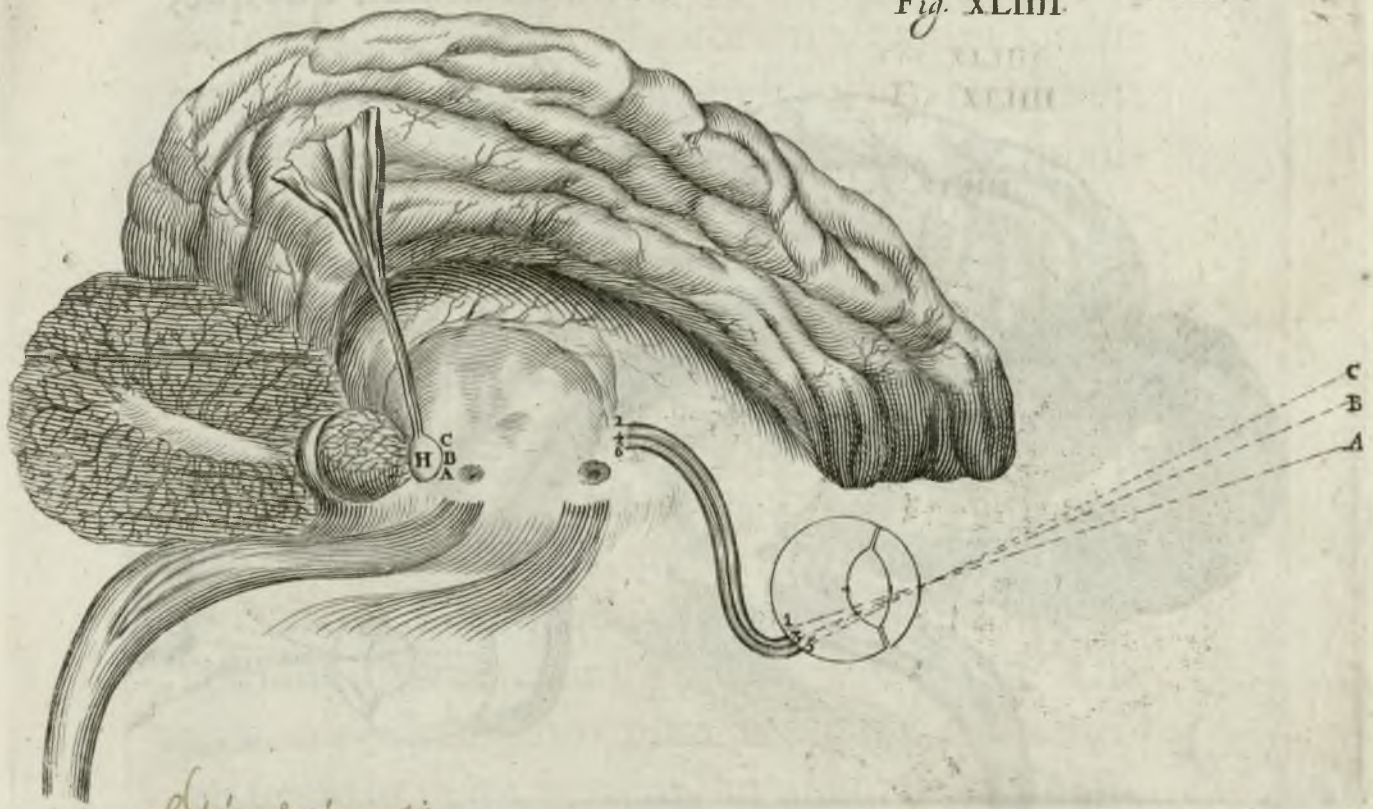


remotum aspiciendum, cùm fortè objectum  
A, B, C, quod est valdè propinquum sese illi of-  
ferre incipit: certum est, actionem istius objecti  
efficere posse, ut illico disponatur ad illud obtu-  
tu defixo aspiciendum. Sed quò hæc omnia  
clariùs percipiantur, primùm considerandum,  
differentiam esse inter oculum dispositum ad  
videndum objectum remotum, qualis exhibetur  
figurâ 50: & inter eundem dispositum ad viden-  
dum

DE HOMINE.  
 dum objectum paulò propiùs situm, uti ex figu-

Fig. XLIII.

Figura  
 XLIV.

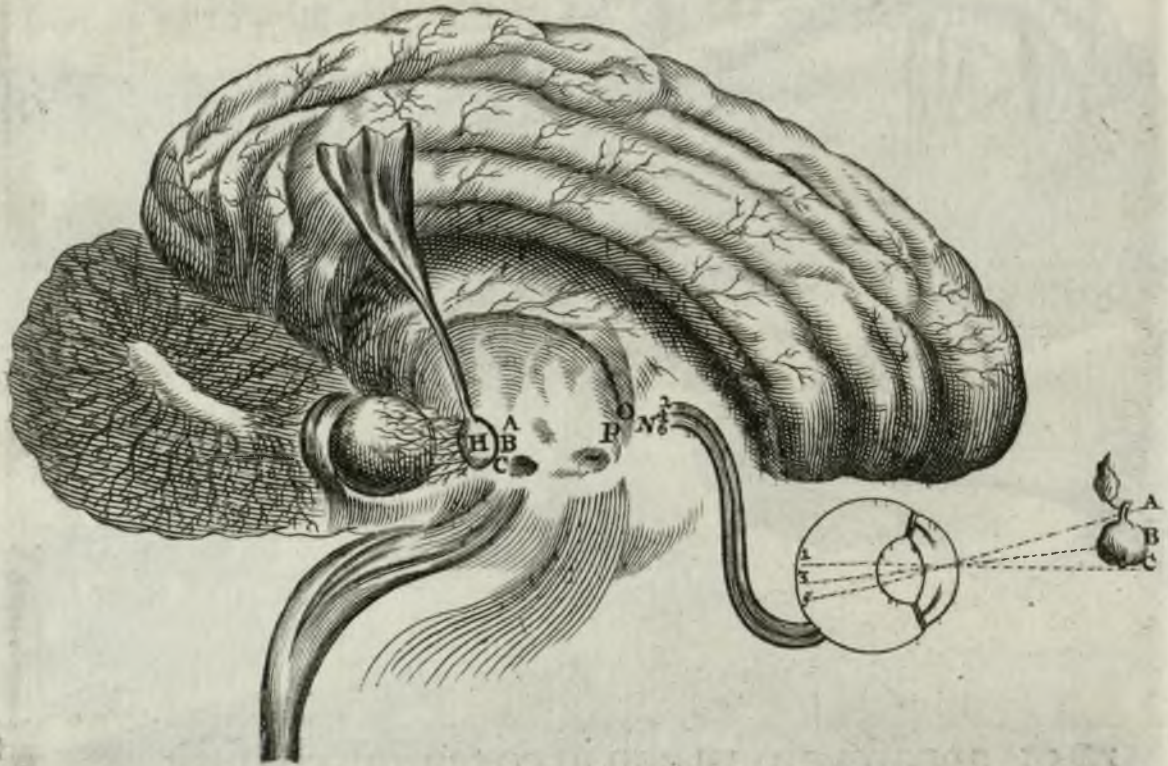


*Ad hanc figuram 51*

ra 51 apparet : quæ non in eo tantùm consistit,  
 quòd humor crySTALLINUS est paulo incurvator, *Figura*  
 aliæque oculi partes proportione quadam ali- *XLV.*  
 ter sint dispositæ in posteriori figurâ, quàm  
 priori : sed & in eo, quòd tubuli 2, 4, 6, inclinati  
 sint ad punctum propiùs : & quòd glandula H  
 paululum ad eos accesserit : & quòd pars super-  
 ficiei *superf. a, b, c* a, b, c, proportione quadam sit paulò in-  
 curvator ; ut in unâ non minùs, quàm in alterâ  
 figurâ, semper ex puncto a spiritus egressi ten-

100 RENATUS DES CARTES  
 dant in tubulum 2, ex puncto *b* in tubum 4, & ex  
 puncto *c* in tubum 6. Considerandum quoque,

Fig. XLV. & XLVI.



solos motus glandulae *H* sufficere ad tubulo-  
 rum situm immutandum : & per consequens  
 toti oculo aliam dispositionem inducendam :  
 quemadmodum supra generalius indicatum,  
 eos omnia corporis membra movere posse.

324 Considerandum deinde, tubulos 2, 4, 6, posse tan-  
 to magis esse apertos per actionem objecti *A, B, C*,  
 quanto oculus ad illud videndum magis est dis-  
 positus. Nam si radii, qui incidunt, exempli

gra-

gratia, in punctum 3, omnes venant à puncto B, uti fit, cum oculus aciem istuc intendit, manifestum & verò necesse est, eorum actiones fortiùs ferire filamenta 3, 4, quàm si partim prodirent ab A, partim à B & partim à C. Uti accidit simul ac oculus situ paulò diverso est compositus, Hujus rei ratio est, quia ipsorum actiones tum temporis neq; sibi adeo similes, neq; etiam sibi unitæ, ejusdem prorsus efficacix esse nequeunt: imò sæpenuerò alię aliis obsunt. Quod tamen duntaxat locum habet in objectis, quorum lineamenta non sunt admodum similia, neque admodum confusa, non verò in aliis: neque etiam in iis, quorum distantiam oculus accuratè distinguere potest. Ulteriùs considerandum; glandulum H faciliùs moveri posse in illam partem, in quam se inclinando, disponet oculum ad recipiendam actionem objecti, quod omnium efficacissimè, & distinctissimè in ipsum agit, quàm ad eas partes, ubi contrarium efficere posset. Quemadmodum exempli gratia, ex figura 50. constat vires longè minores necessarias esse ad ipsam incitandam, ut paulo magis inclinetur antrorsum, quàm ut se recipiat retrorsum. Etenim retrò cedendo, oculum minùs redderet dispositum, quàm est, ad recipiendam actionem objecti A, B, C.

N 3

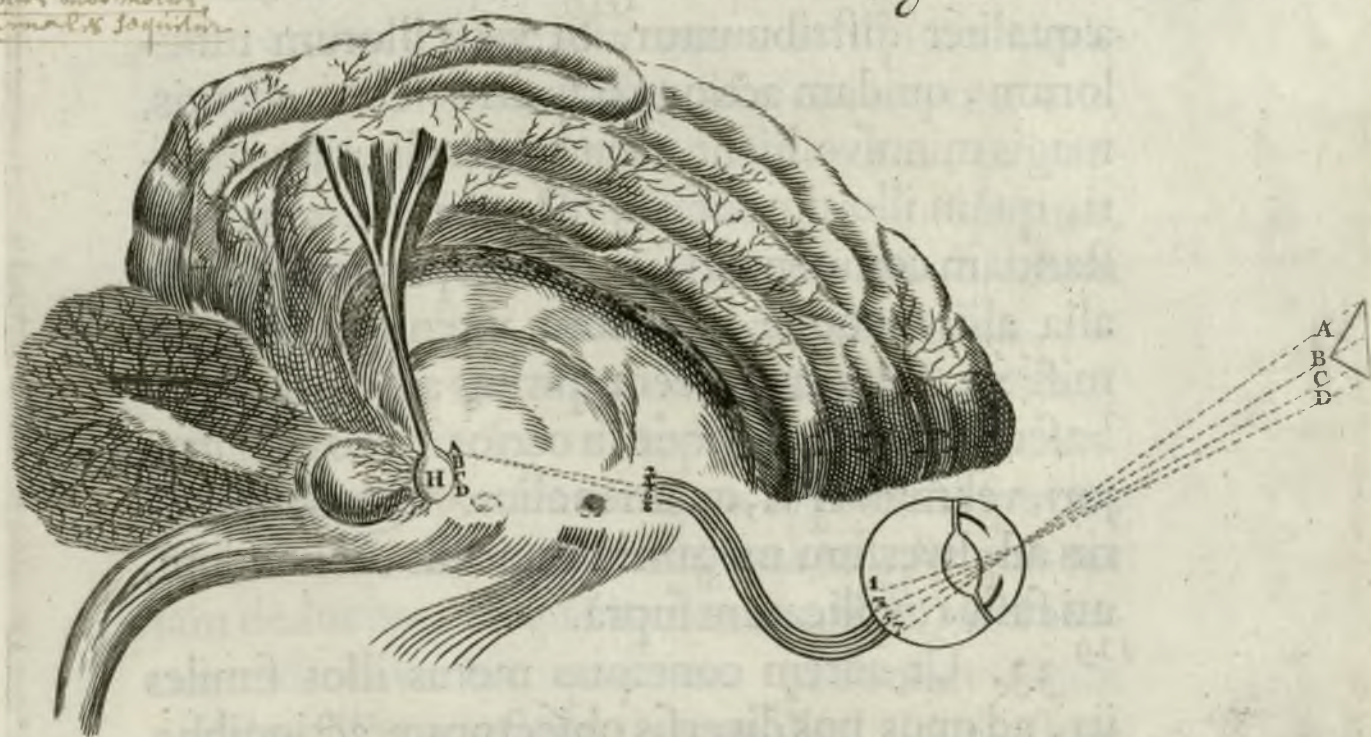
que

que ita in causa esset, quòd tubuli 2, 4, 6, ea actione minùs essent aperti : spiritusque, qui egrediuntur ex punctis *a, b, c*, minùs liberè in istos tubos profluerent. <sup>cum</sup> E contra antrorsum propendens, <sup>do</sup> effectum <sup>contra</sup> plane contrarium produceret. Nimirùm, oculo se ad actionem illam disponente, tubuli 2, 4, 6, aperirentur magis, & per consequens, spiritus scaturientes ex punctis *a, b, c*, ad eos multo liberiùs profluerent : & proinde simul ac glandula vel minimo motu inciperet affici, spirituum effluxus ipsam eodem momento abriperet transferretve : eique moram sese sistendi non permetteret, antequam eo modo esset disposita, quo modo eam sitam exhibet figura 51. atque oculus directè respiceret *A, B, C*. Solùm igitur restat indicanda causa, quâ ea sic moveri incipiat : quæ ordinariò nulla alia est, præter efficaciam ipsius objecti, quòd cujusvis <sup>aliquis</sup> sensus organa feriens, aperit orificia quorundam tubulorum, qui existunt in interiori cerebri superficie : quò spiritus ocyùs convolantes, glandulam quadantenus secum rapiunt. Ast, si illi tubuli æquè aut magis aperti fuerint, quàm objectum illud eosdem aperit : cogitandum, spirituum particulas, quæ in eorum poros profluunt, cum sint inæquales, illam modò huc, modò illuc, oculi nictu

li nictu citiùs , quaquavorsum promptissimè convertere nullam requiem illi , vel per momentum concedentes. Et si quodam fortè impulsu moveatur eò , quò se facìlè inclinare nequeat, illa actio ex se minùs efficax , ferè nihil efficiet. Sed è contrà statim atque glandula vel à re minima pellitur ad locum , quò jam omninò propendet , eò quoque confestim sese vertet : adeoque organon sensus ad objecti sui actionem tam perfectè , quàm fieri potest , recipiendã disponet.

32. Tandem spiritus deducamus in nervos

Fig. XXXIII. XXXVIII<sup>2o</sup> & XLII.



usque, & motus ex iis dependentes perpendamus. Figura  
XXXVIII,

mus. Si tubulorum in intima cerebri parte sitorum alii non magis, aliove modo hient, quàm alii: & consequenter, si spiritus peculiaris cujusdam ideæ impressionem non habeant, temerè atque indifferenter quaquaversum diffunduntur, transeuntque per poros, qui sunt circa B in eos, qui sunt circa C. Unde subtiliores eorum particulæ ex cerebro per poros pelliculæ, quæ eam involvit, planè effluent: residuæ verò deinde spirituum partes profluentes ad D, transibunt in nervos & musculos, nullum effectum peculiarem in iis edentes: quandoquidem in omnes æqualiter distribuuntur. Si vero illorum tubulorum, quidam actione objecti in sensus agentis, magis minusve hient: aut etiam aliter sint aperti, quàm illorum vicini, filamenta cerebri substantiam componentia [quorum per consequens alia aliis quoque paululum intensiora aut remissiora existunt] ducent spiritus ad certam suæ baseos partem: indeque in certos nervos vel majori, vel minori vi, quàm in alios. Quod suffecerit ad diversum motum in musculis excitandum, uti fusiùs explicatum suprà.

<sup>329.</sup> 33. Ut autem concipias motus illos similes iis, ad quos nos diversis objectorum actionibus, sensus nostros afficientibus, naturaliter incitamus:



mur: velim sex diversas circumstantiarum species  
 mecum expendas, à quibus illi dependeant. Prima  
 est locus: unde actio provenit, quæ tubulorum ma-  
 lorum quosdam aperit, in quos spiritus primi il-  
 ingrediuntur. Secunda consistit in efficacia, aliis-  
 que istius actionis qualitatibus. Tertia in dispo-  
 sitione filamentorum, quæ substantiam cerebri  
 componunt. Quarta in inæqualitate virtutis &  
 efficaciam, quam particule spiritus habere possunt.  
 Quinta in membrorum externorum diverso si-  
 tu. Et sexta in occursum plurium actionum, quæ  
 sensum eodem tempore movent. <sup>350</sup> Quod ad lo-  
 cum attinet, unde actio procedit: jam abunde  
 constat; quod si, exempli gratia, objectum A, B, C,  
 in alium sensum, quàm in visum ageret, in inte-  
 riori cerebri superficie alios tubos aperiret,  
 quàm eos, qui notantur 2, 4, 6. Si verò objectum  
 propinquius esset, aut remotius, aliove situ, re-  
 spectu oculi, quàm jam existit, posset quidem  
 eosdem tubos referare, sed alio situ disponeren-  
 tur, quàm impræsentiarum: & proinde spiritus  
 adducerent ad alia glandule loca, ad a, b, c, quò eos  
 jam deducunt. Atque ita de cæteris. <sup>351</sup> Quod atti-  
 net ad diversas qualitates actionum, quæ  
 tubulos illos aperiant: etiam illud manifestum  
 est, eas quoque pro sua diversitate eosdem di-

O

ver-

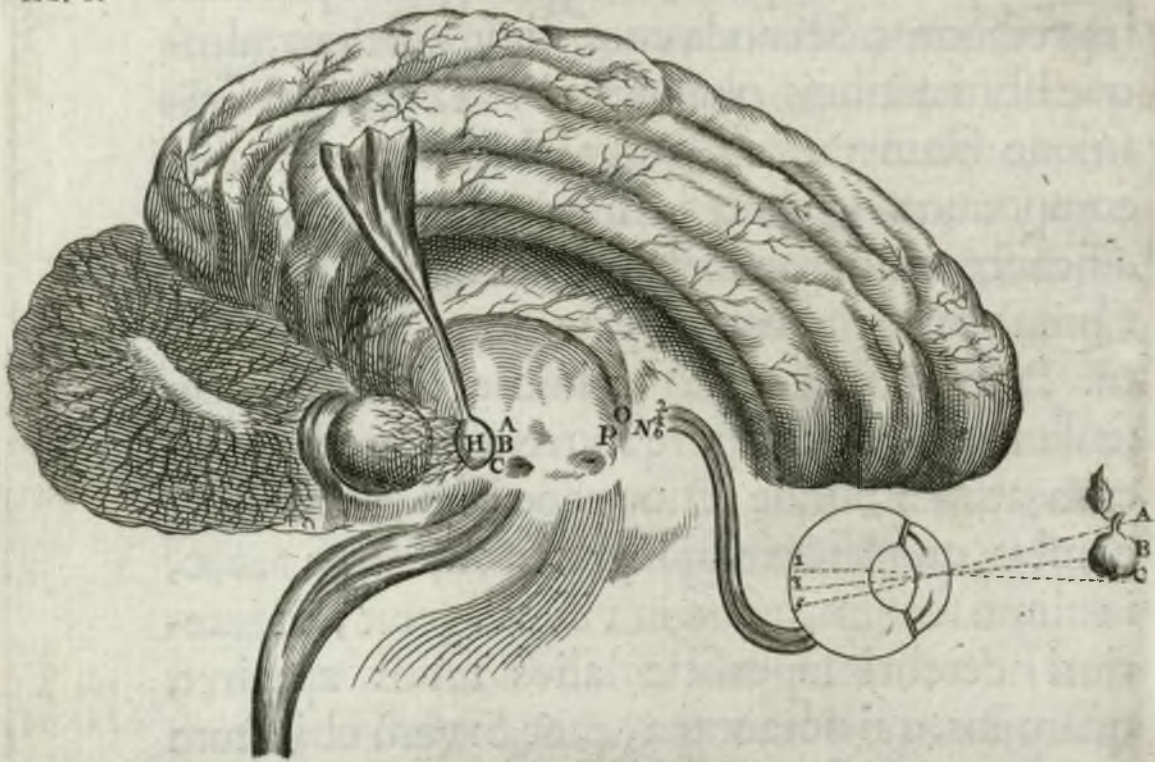
*Sex causas contributa  
 res motus, anatomice*

*quis suffocandus 350  
 tibi adavi optio.*

106 RENATUS DES CARTES  
 verſimodè aperire. Et cogitandum, ſolam hanc  
 diſſimilitudinem ſufficere ad curſum ſpirituum  
 in cerebro immutandum. Uti, exempli gratiâ;

Figura  
 XLVI.

Fig. XLV. & XLVI.



ſi objectum A, B, C, eſſet rubrum, iſt eſt, ſi ageret  
 in oculum 1, 3, 5, quemadmodum [uti quoque ſu-  
 præ dictum] requiritur, ut color rubicundus ſen-  
 tiatur: & ſi objectum illud ulterius ſit affectum  
 figurâ pomi, aliufve fructus: cogitandum eſt, il-  
 lud certâ quâdam ratione aperturum tubulos  
 2, 4, 6. Quæ cauſa erit, quòd particulæ cerebri,  
 quæ ſunt verſus N, paulò magis ſolito ſe mutuò  
 premant,

*Uo quod ali  
 ſim. ap. d. e.*

premant, aliis in alias agentibus : & quæ sunt circa o, discedant à se mutuò ; ita ut spiritus, qui intrabunt per illos tubulos 2, 4, 6, moveantur ad N per o, versus p. Et si illud objectum A, B, C, alterius cujusdam coloris, aliusque figuræ foret, præcisè eadem illa filamenta, quæ sunt circa N & o, non essent in causâ, quod eò tenderent spiritus, qui intrant per 2, 4, 6, sed alia hisce vicina eos aliorsum deducerent. Si verò calor ignis A, qui propè adest manui B, mediocris foret, cogitandum est; modum, quo tubos 7 aperiret, fore causâ, quare partes cerebri, quæ sunt circa N, premerentur: illæ verò, quæ sunt circa o, paulò magis, quàm solent, dilatarentur. Atque ita spiritus, qui procedunt ex tubo 7, tenderent per o ad p. Sed posito, ignem illum urere manum : cogitandum est, illum sua actione usque adeo aperire tubulos 7, ut spiritus, qui in illum influunt, vim habeant longiùs tendendi per lineam rectam, quam usque ad N : nimirum usque ad r: ubi propellentes particulas cerebri, quæ illis in transitu occurrunt, eas ita premunt, ut per ipsas repellantur ad s. Et sic de cæteris. <sup>330</sup> Quod ad filamentorum dispositionem, quæ cerebri substantiam componunt: hæc aut acquisita est, aut naturalis. Et quia acquisita dependet ab omnibus aliis circumstan-

*Figura  
XLVII.*

O 2

tiis,

108 RENATUS DES CARTES  
tiis, quæ spirituum cursum immutant, eam po-  
stea commodiùs explicavero. Sed ut exponam  
qua in re naturalis ipsorum dispositio consistat:

Fig. XLVII.



*AB* animadvertendum est, Deum hæc filamenta for-  
mando sic disposuisse, ut ductus porique, quos  
inter illa reliquit, deducere possint spiritus, pe-  
culiari quadam actione, *miraculo, contra* agitados, in omnes nervos,  
in quos tendere debent, ut in hac machina eosdem  
motus

motus excitent, ad quos similis actio, ex naturæ nostræ instinctu promanans, nos incitare possit. Quemadmodum, exempli gratia, ubi ignis A urit manum B, efficitque, ut spiritus, qui intrant per tubulum 7, tendant ad o: spiritus isti duos poros ductusq; principes inveniunt o, r, & o, s. Quorum unus o, r, eos defert in omnes nervos, qui

Figura XLVIII.

Fig XLVIII.



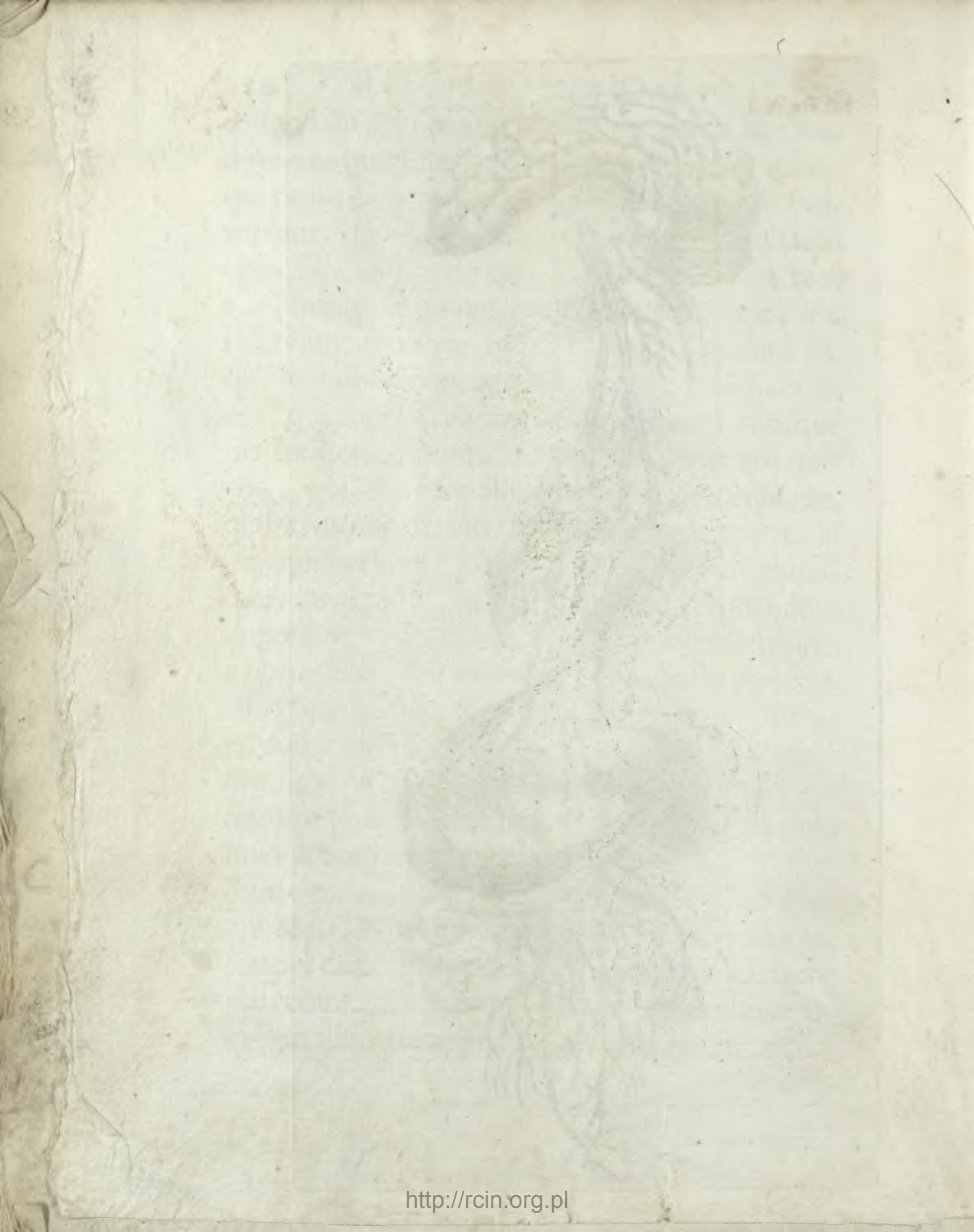
membris exterioribus movendis inserviunt, eo modo, qui requiritur ad istiusmodi actionis vim

evitandam : <sup>Comune</sup> nimirum in eos , qui retrahunt ma-  
 num, aut brachium , aut totum corpus : & in eos,  
 qui caput circumagunt , & oculos ad ignem con-  
 vertunt, quò distinctiùs prospiciant , quid facto  
 opus sit , ut sibi caveat. Per alium verò ductum  
 o, s , spiritus in omnes eos nervos transeunt , qui  
 inserviunt motibus interioribus , similibus iis,  
 qui in nobis sequuntur dolorem : videlicet in  
 eos , qui cor restringunt , jecur agitant : aliosque  
 his similes. Quemadmodum etiam in eos ner-  
 vos , qui externos illos motus efficere queunt,  
 quibus motus isti interiores significantur : uti in  
 eos, qui excitant lachrymas , qui frontem, genas-  
 que corrugant , quique vocem ad ejulandum  
 disponunt. At si manum B , valdè frigidam ignis  
 A non ureret , sed mediocriter modò calefaceret,  
 efficeret, ut iidem spiritus, qui intrant per tubum  
 7 , non ampliùs tenderent ad o , sed ad p : ubi ite-  
 rum invenirent poros ita dispositos, ut per eos  
 transire possent in omnes nervos , motibus , qui  
 huic actioni conveniunt , deservientes. <sup>333</sup> Notan-  
 dum , me non <sup>partibus interioribus</sup> sineratione distinxisse duos poros  
 o, r & o, s. Nimirum , ut commonefacerem, ferè  
 semper duas motus species à quacunque actione  
 provenire. Excitantur quippe motus externi,  
 quibus illa, quæ appetimus, prosequamur , & no-  
 citu-

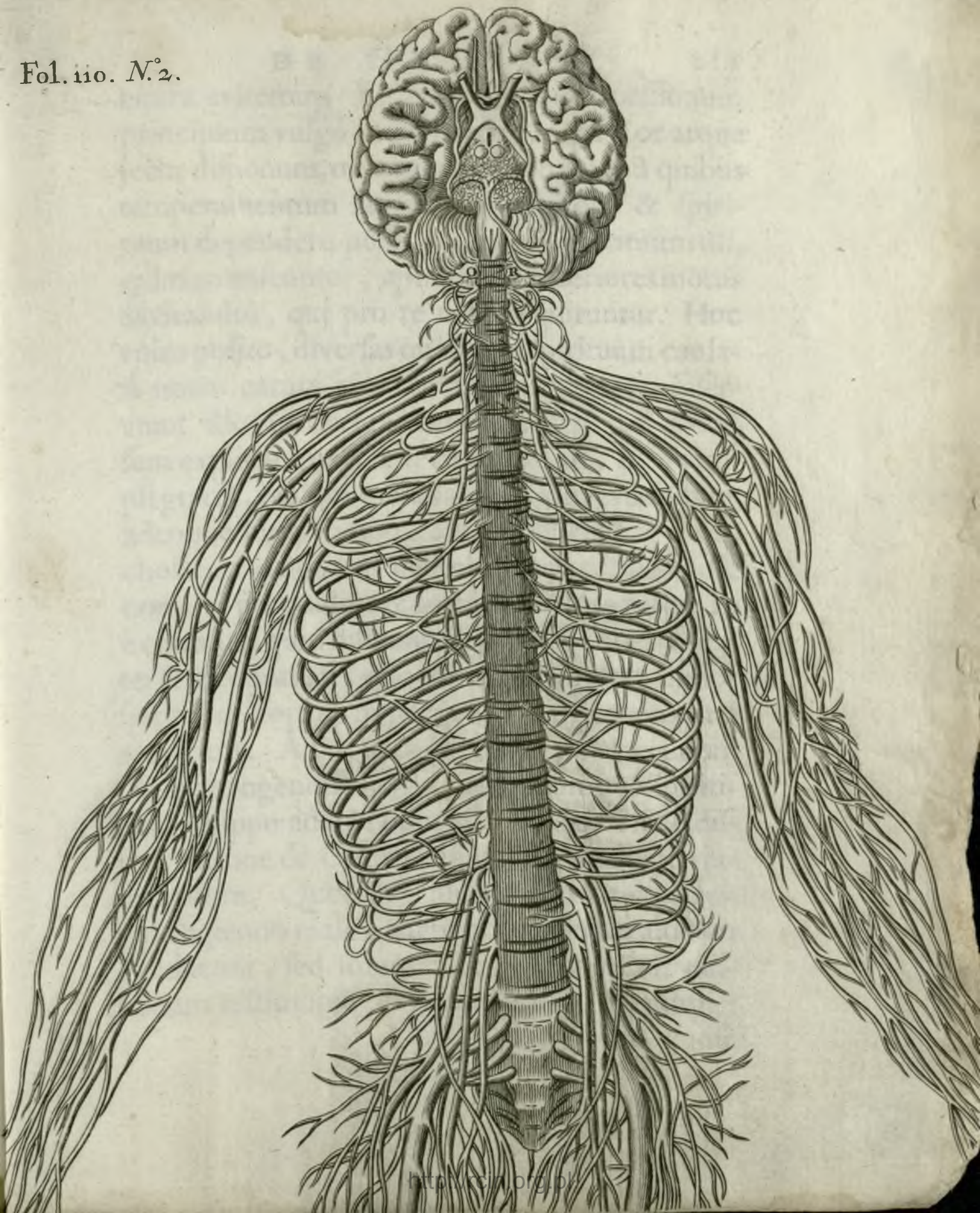
Figura  
 XLIX.

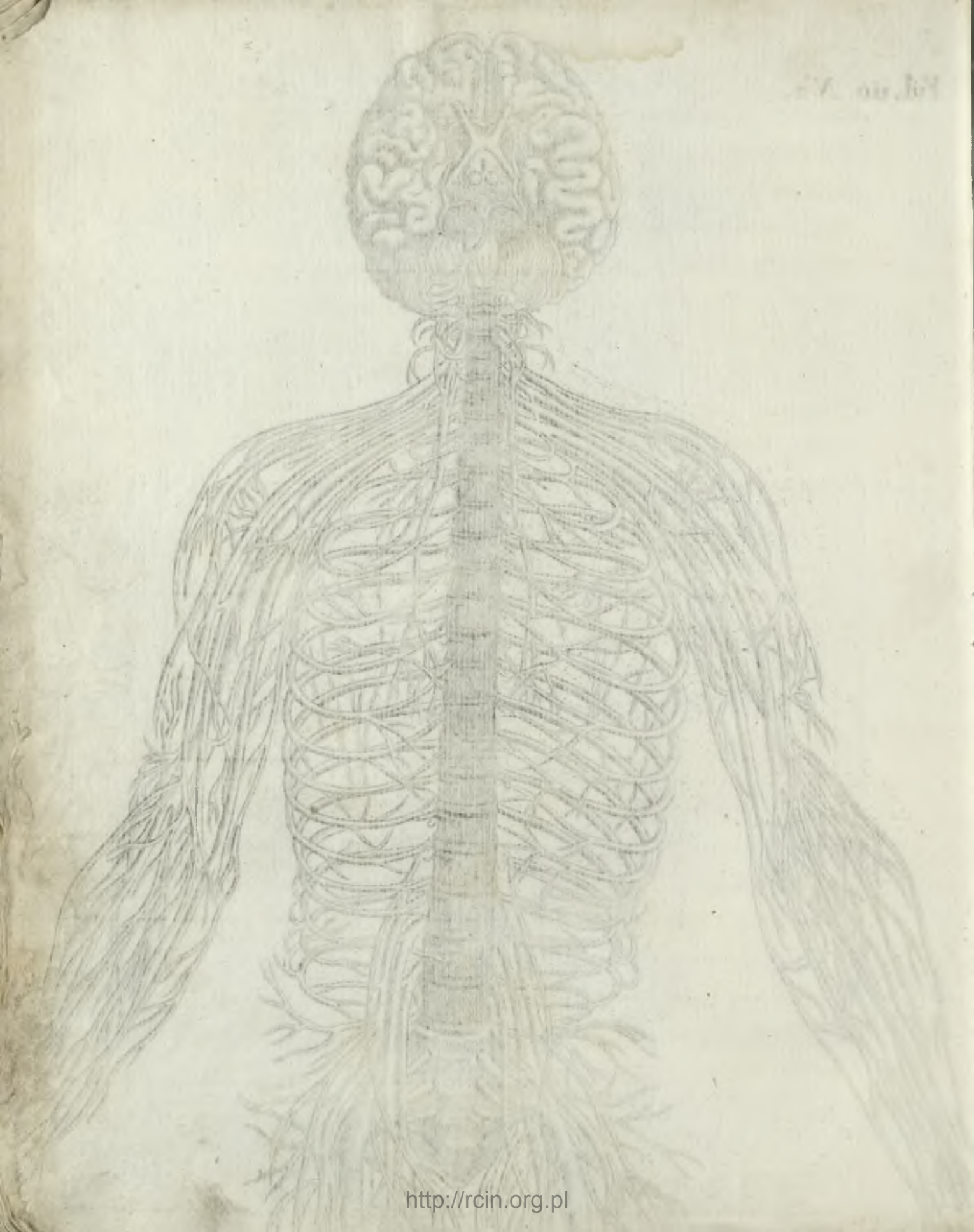
Fol. iio, N. i.











citura evitemus. Et interni, quos passionum principium vulgè nominamus, & qui Cor atque jecur disponunt, omniaque alia organa, à quibus temperamentum sanguinis, adeoque & spirituum dependere possit: ut horum spirituum illi, qui tùm nascuntur, apti sint ad exteriores motus excitandos, qui pro re nata requiruntur. Hoc enim posito, diversas qualitates spirituum causarum unam earum circumstantiarum, quæ interviunt illorum cursuum immutationi [uti modò sum explicaturus] facile conceptu est: si, exempli gratiâ, malum quoddam per vim evitandum, adeoque superandum, aut depellendum, quò cholericæ passio nos inclinat, spiritus non posse non esse inæqualiùs & fortiùs solito agitados. Et è contrà, si quid dissimulando evitari, aut patienter ferre oporteat, quò timor propendet, minor spirituum copia, minorque eorum vehementia requiritur. Ad quem effectum producendum cor restringendum est, parcendumque spiritibus, quippe ad hoc opus asservandis. Haud dispari ratione de cæteris passionibus analogicè judicandum. Quod ad alios motus exteriores, qui fugiendo malo, aut bono consequendo non conducunt, sed solummodo quædam sunt passionum testimonia; ut risus, fletusve: illi utique;

nisi

nisi occasione quadam non resultant : & quia nervi , per quos spiritibus ingressus patet ad illos creandos , originem suam sortiuntur proximè illis , per quos spiritus ad excitandas passiones sese recipiunt : uti ex anatomia est manifestum.

335 At verò nondum demonstravi , quàm ratione diversæ spirituum qualitates vi polleant illorum cursus determinationem immutandi. Quod imprimis accidit , cùm aliunde non nisi parumper , vel prorsus non sunt determinati. Uti si forte nervi stomachi afficiantur eo modo , quo , ut dictum suprâ , eos moveri necesse est , ut fames excitetur : & interea nil quicquam esculenti , aut poculenti ulli sensui aut memoriæ sese offerat ; spiritus , quos illa actio in cerebrum introducet per tubulos 8 , eò loci se recipient , ubi plures invenient poros , ita dispositos , ut per eos in omnes nervos indifferenter queant deferri , quibus machina nostra quærere aut assequi objectum quoddam possit : Ut sola eos particularum istarum inæqualitas in hospitiùs nervos , quàm in alios queat derivare. Et si contingat fortiores quasdam spirituum particulas ad certos quosdam nervos deferri : continuo autem post alias quasdam fortiores ad nervos hisce contrarios sese proripere : hæc machina imitabitur motus ,  
qui

qui, cum hesitamus, aut de re quapiam dubitamus, nobis accidunt. <sup>356</sup> Similiter si actio ignis A est media inter eas, quæ spiritus deducere pos-

Fig. XLVII.



funt ad O, & ad P, id est, inter illas, quæ dolorem & voluptatem progignunt: non est difficile intellectu, solam multiplicem illorum inæqualitatem, quæ ipsis inest, sufficere ad eos determinandos in hos, aut illos, prout actio nobis grata,

P

cùm

112 RENATUS DES CARTES  
 cùm animo fumus hilari, sæpenumerò displi-  
 cet, cum tristi melancholia torquemur. Hinc  
 itaque petenda ratio eorum, quæ de complexio-  
 nibus vel inclinationibus, cùm naturalibus, tum  
 acquisitis dicta sunt, quatenus à spirituum diffe-  
 rentia dependent. Quod verò ad diversum ex-  
 ternorum membrorum situm attinet: solummo-  
 do cogitandum, eum mutare poros, per quos spi-  
 ritus in nervos immediatè deferuntur: ita ut, ex-

Figura  
 XLVIII.

Fig. XLVIII.



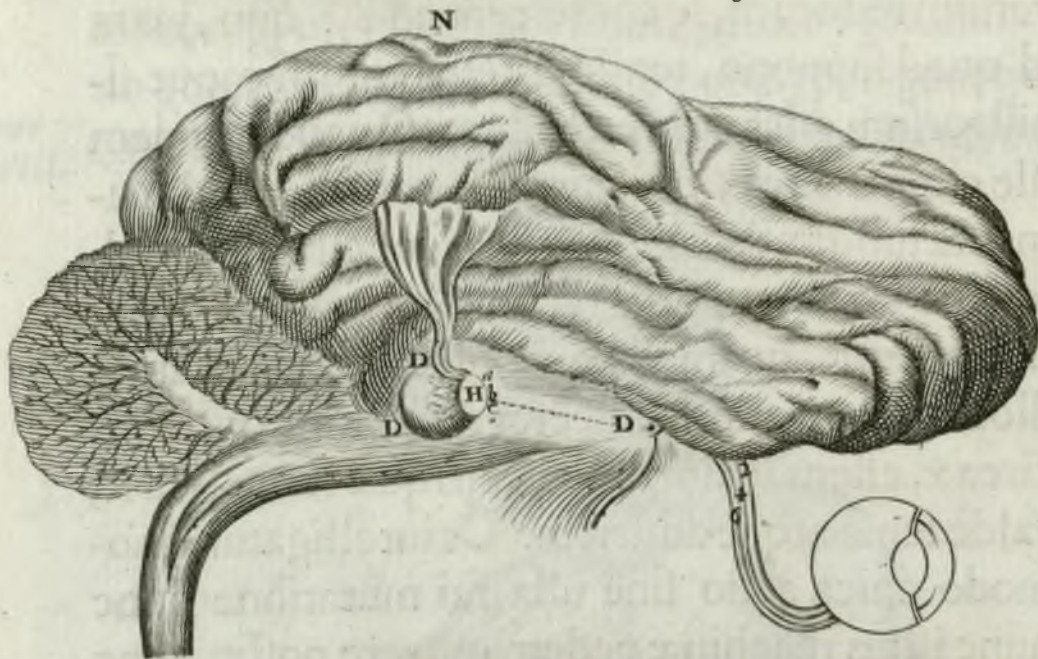
empli gratia, si, cum ignis A comburit manum  
 B, caput

B, caput in finistram partem vergeret, uti jam è contrà in dextram partem est inclinatum, spiritus fluere planè, uti etiamnum transeunt à 7 ad N, deinde ad o, indeque ad r & s. Sed ab r cum illis transeundum esset ad x, quo eos tendere debere suppono, ut caput ad manum dextram conversum reducant, se conferrent ad z: quo, juxta id quod suppono, tendere deberent, si caput finistrorsum esset convertendum. Quandoquidem ille capitis situs, qui nunc est causa, quod filamenta substantiæ cerebri, quæ sunt circa x, multo sunt laxiora, atque faciliùs ab invicem separari queunt, quam illa quæ sunt circa z, mutato illo situ contrarium efficeret: illa enim, quæ sunt circa z, essent laxiora: illa verò quæ sunt circa x, valdè tensa atque adstricta. <sup>338</sup> Ut intelligatur, quomodo unica actio sine ulla sui mutatione nunc hunc istius machinæ pedem movere possit, nunc alium, uti ad progrediendum necesse est: sufficit cogitare; spiritus transire per unicam duntaxat porum, cujus extremitas aliter sit disposita, ipsosque ducat in alios nervos, quando pes sinister ulterius est progressus, quàm dexter. Atque huc referri possunt omnia, quæ de respiratione, similibusque aliisque motibus, <sup>objectiones & Solutiones</sup> qui ordinario ab aliqua idea non dependent, <sup>Art. 32</sup> supra dicta sunt.

34. Huc usque, uti existimo, cunctas vigiliæ functiones abundè satis explicuimus : paucula itaque nobis duntaxat restant de somno dicenda. Nam primò conjiendi tantùm sunt oculi

*Figura L.* in figuram 50 : atque ibidem videre, quomodo

*Fig. XXXIII.*



filamenta D D, quæ sese recipiunt in nervos, ibi comprimantur : ut intelligatur, quomodo hâc machina dormientis hominis corpus repræsentante, objectorum externorum actiones maximam partem impediuntur, ne in cerebrum transeant, ut ibi sentiantur : atque spiritibus itidem in cerebro contentis exitus ad membra exteriora,



teriora, quibus hæc commoveantur, præcludatur.

340. 35. Quantum ad somnia attinet: illa dependent partim ab inæqualitate virtutis, quæ constare possunt spiritus egredientes ex glandula H: partim verò, ab impressionibus memoriæ occurrentibus, <sup>q. d. dicitur ad huc. Dicitur. Hinc dicitur.</sup> Ut neutiquam differant ab illis ideis, <sup>art. 35.</sup> quas supra dixi, sæpè formari in eorum imaginatione, qui vigilantes sibi somnia fingunt: nisi quod imagines, quæ somniando formantur, longè distinctiores & vividiores esse queant, iis, quæ à vigilantibus efformantur. <sup>causa est.</sup> Hinc ratio petitur, quare eadem vis magis aperire possit tubulos, quales sunt 2, 4, 6. & poros, quales sunt a, b, c. qui formandis ideis serviunt, cum partes cerebri ipsos ambientes sunt flaccidæ, & pendulæ; uti videre licet in figura 50: quàm cum omnes sunt tensæ: uti ex antecedenti figura manifestum. Atque hæc eadem ratio quoque demonstrat, si fortè cujusdam objecti actio, quæ moveat sensum, usque ad dormientis cerebrum transeat, non fore illico ut hæc eandem ideam formet, quàm vigilans excitaret, <sup>sed longe inferiori</sup> (sed longe inferiori, <sup>magis admirandam</sup> magis admirandam, & quæ sensus vehementius afficeret. Uti, quum dormientes, à culice compuncti, somniamus nos gladio perfodi:

*hinc inferunt quod quidam  
magis inæqualitate  
turbatit motus spiritus  
et hinc dicitur ad huc  
Sporidum hinc quidam  
latet inæqualitas hinc  
nulla hinc non valde  
turbata in somnia  
prodit et hinc dicitur  
dicitur et hinc dicitur  
notandum hinc dicitur  
in somnia:*

Si minùs fortè simus cooperti, planè nudos nos esse imaginamur : si verò stragulis paululùm aggravemur, montibus nos obrui putamus. Cæterùm durante somno, substantia cerebri requiescens otium habet ad sese nutriendam & reficiendam : irrigata quippe sanguine contento in venulis & arteriolis in externa ejus superficie apparentibus. Adeoque paulò post poris ejus magis obturatis, spiritus tantà vi non indigeant, quantà priùs ad universum cerebri fornicem expandendum & sustinendum. Planè, quemadmodum ventus tam vehemens non requiritur, quo madida navigii vela turgeant, quàm quò sicca. Spiritibus verò corroboratis, qui sanguis eos producat, in cor multoties eundo & redeundo [uti supra notavimus] defæcator jam est : omninò sequitur, machinam nostram, postquam diu satis dormivit, sua sponte naturaliter expergefieri. Quemadmodum & vice versa iterum somno sese traditura est, postquam diu satis vigilaverit. Quandoquidem, durante vigiliâ, cerebri substantia continuis spirituum actionibus sensim sicciore evasit, porique latiores : adeoque tum comedens, uti fit, si cibum reperiat, fame ipsam stimulante ; cibi succus, sive chilus, sanguini ejus sese immiscens, ipsum crassiorem reddit:

dit: facitque, ut pauciores spiritus producat. <sup>342</sup> Non  
 hic dicam, quomodo strepitus, dolor, aliæque  
 actiones, quæ interiores cerebri partes <sup>atq; sine aliis spiritibus</sup> interven-  
 tu organorum sensum illius commovent: nec  
 non lætitiæ, & ira, similesque aliæ passiones, qui-  
 bus spiritus concitantur: & siccitas itidem aë-  
 ris, qua sanguis illius subtilior redditur, similia-  
 que alia somnum impedire queant: neque verò  
 etiam, quomodo silentium, tristitia, humiditas  
 aëris, & similia è contrà eundem invitent: neque  
 quomodo nimia sanguinis profusio, nimium  
 jejunium, largior copia Bacchi, similesque alii  
 excessus: qui quandoquidem quippiam conti-  
 nent, quo excitetur & augeatur spirituum vigor  
 & quispiam quo idem retundatur & diminua-  
 tur, pro diversitate temperamentorum, vel ni-  
 mias vigiliæ, vel etiam nimium somnum induce-  
 re possint: neq; quomodo nimis vigiliis cerebrum  
 debilitetur, & nimio somno ingravescat, adeoque  
 machina reddatur similis amenti, stupidove: neq;  
 alia ejusdem generis infinita: quæ nimirum ex iis,  
 quæ explicata sunt, haud difficulter innotescunt.  
<sup>343</sup> Sed antequam animæ rationalis descriptionem  
 ordiar, memoriâ tantisper ea omnia teneamus, quæ  
 hæctenus de machinâ nostra dicta sunt. Et verò  
 consideremus; Primò quidem, me nullas valvas,  
 spiras,

Figur. LI.  
LII. LIII.  
LIV LV.  
LVI. &  
LVII.

spiras, nullave organa, supposuisse, nisi quibus  
prorsus similia tam in nobis, quam in pluribus ani-  
malibus ratione destitutis, facillimè possint de-  
monstrari. Illa enim quod spectat, quæ visu clarè  
percipiuntur, ab Anatomicis manifestè sunt de-  
monstrata. Tùm, quæ dixi de modo, quo arteriæ  
spiritus in cerebrum deferunt, atq; de differentiâ  
inter concavam cerebri superficiem, ejusdemque  
partes interiores sive mediam substantiam eorum  
quoq; si modo cuncta diligentius introspectantur,  
sat multa indicia oculis observare licebit, quibus  
omne dubium eximatur. Sed neq; majori etiã ju-  
re dubitare quis possit de valvulis, quas nervis in  
musculorum introitu affixas exposui: modo atten-  
dant, naturam eas generali quodã decreto omni-  
bus corporis nostri locis indidisse, per quæ mate-  
ria quædam ordinariò ingredi consuevit, quæ re-  
gressum conari posset: prout in introitu cordis, ve-  
siculæ fellis, gutturis, crassiorum intestinorum, & in  
præcipuis omnium venarum divisionibus, sive ra-  
mis. Quod autem ad cerebrum attinet: non possis  
etiam quicquam rationi convenientius imagi-  
nari, quam ex pluribus filamentis, diversimodè  
contextis, illud compositum esse: quandoqui-  
dem omnis cutis, omnisque caro itidem ex fi-  
bris, filamentisque contextæ conspiciuntur.

Quod





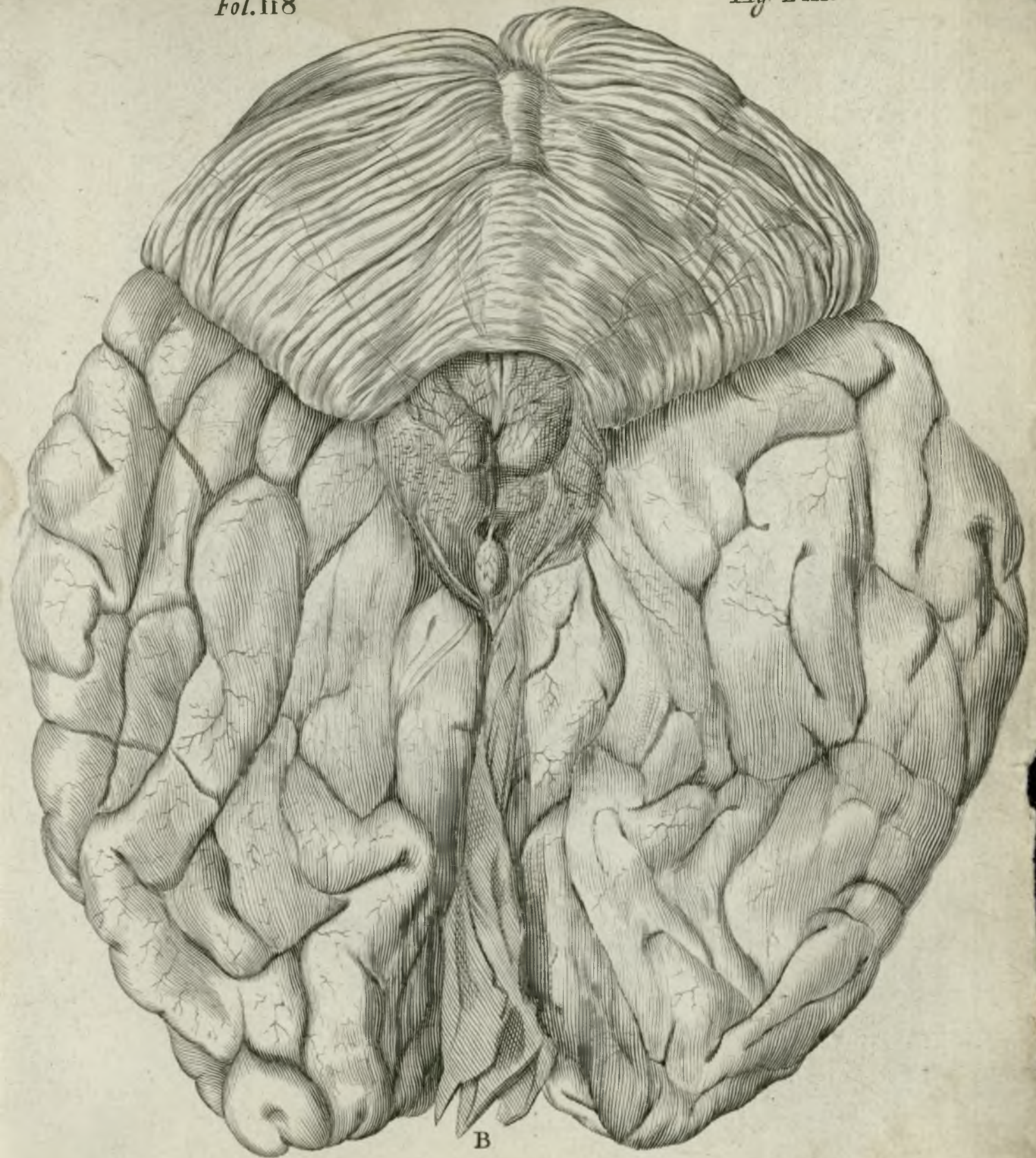
*Fig. LII*

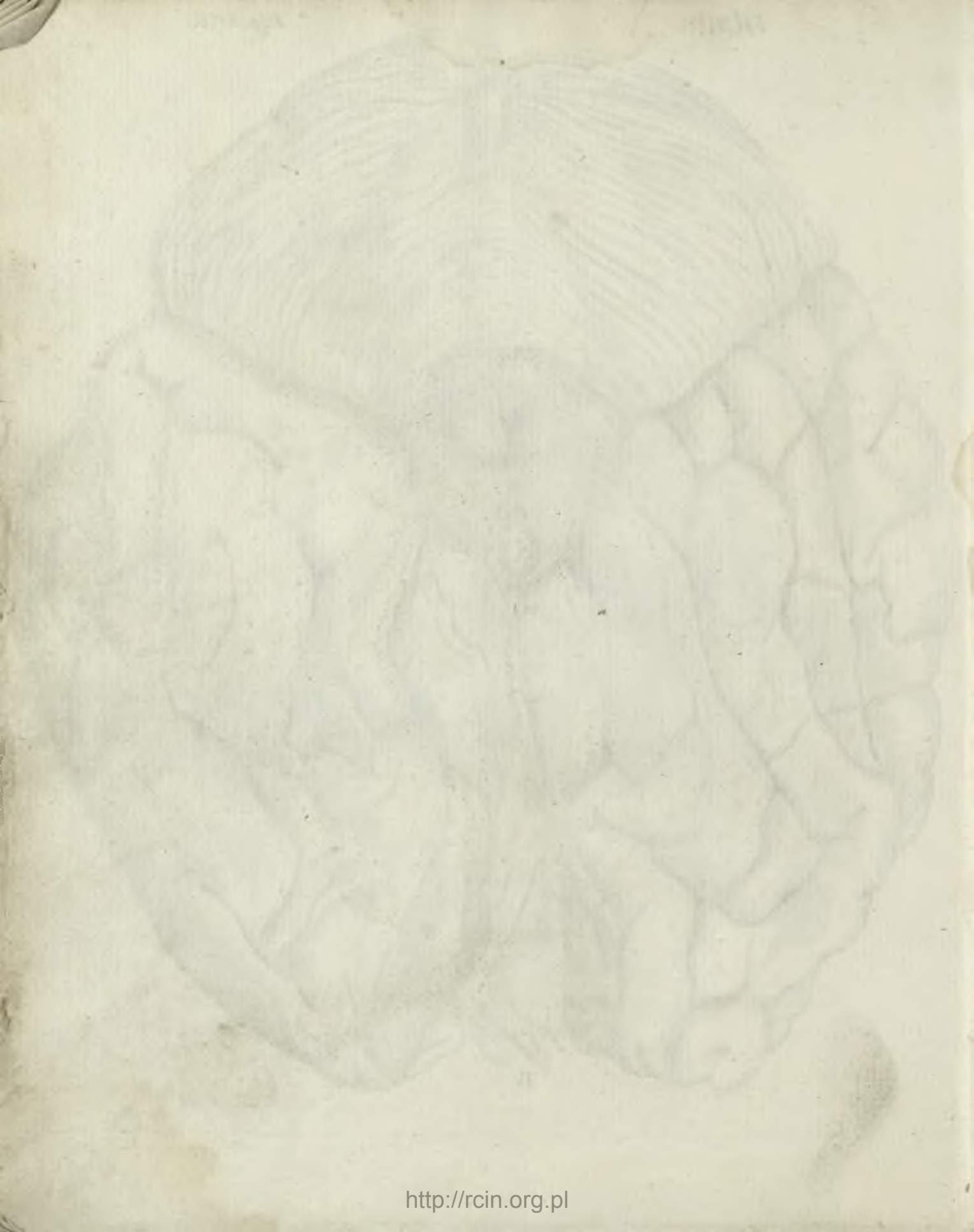
*Fol. 118*



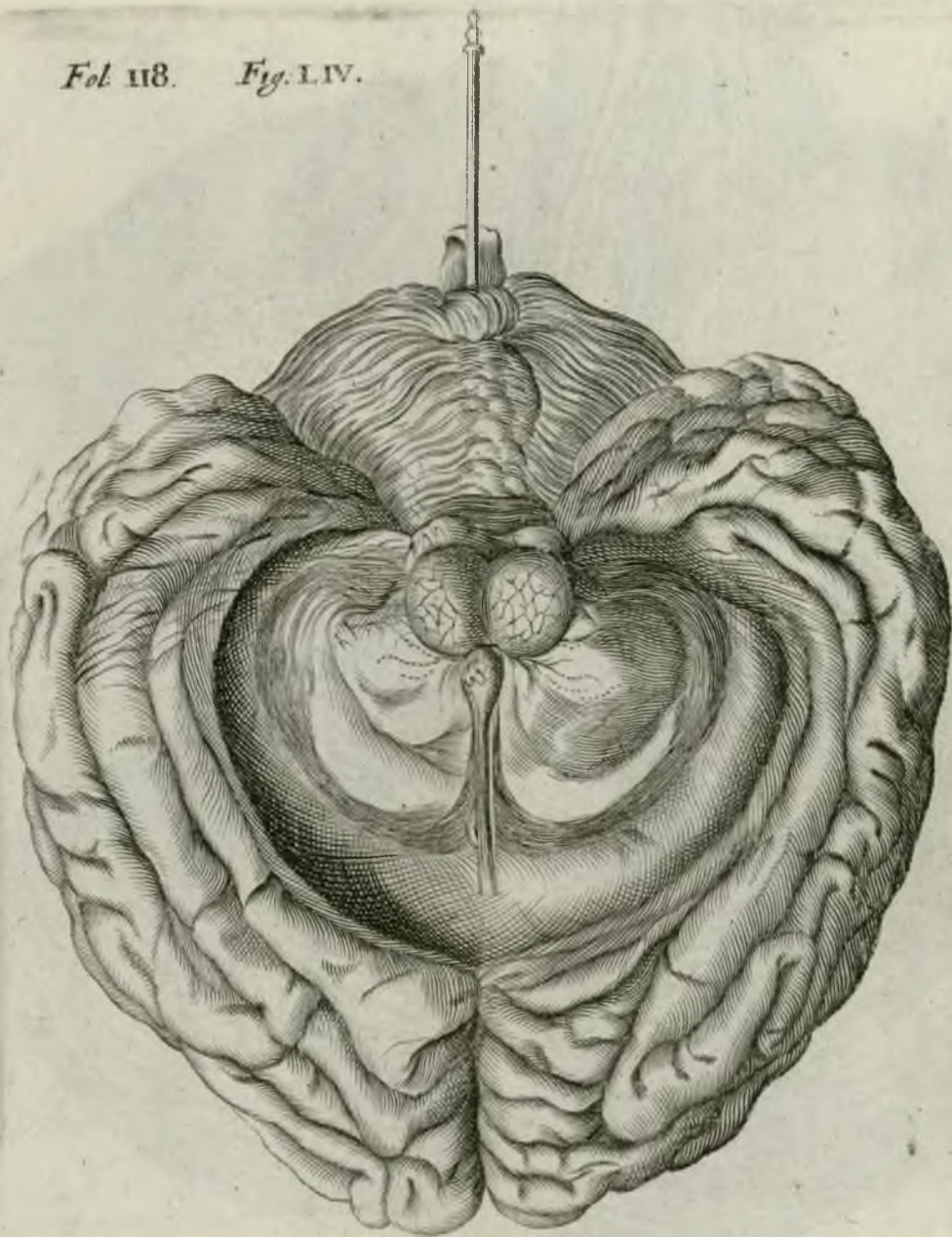


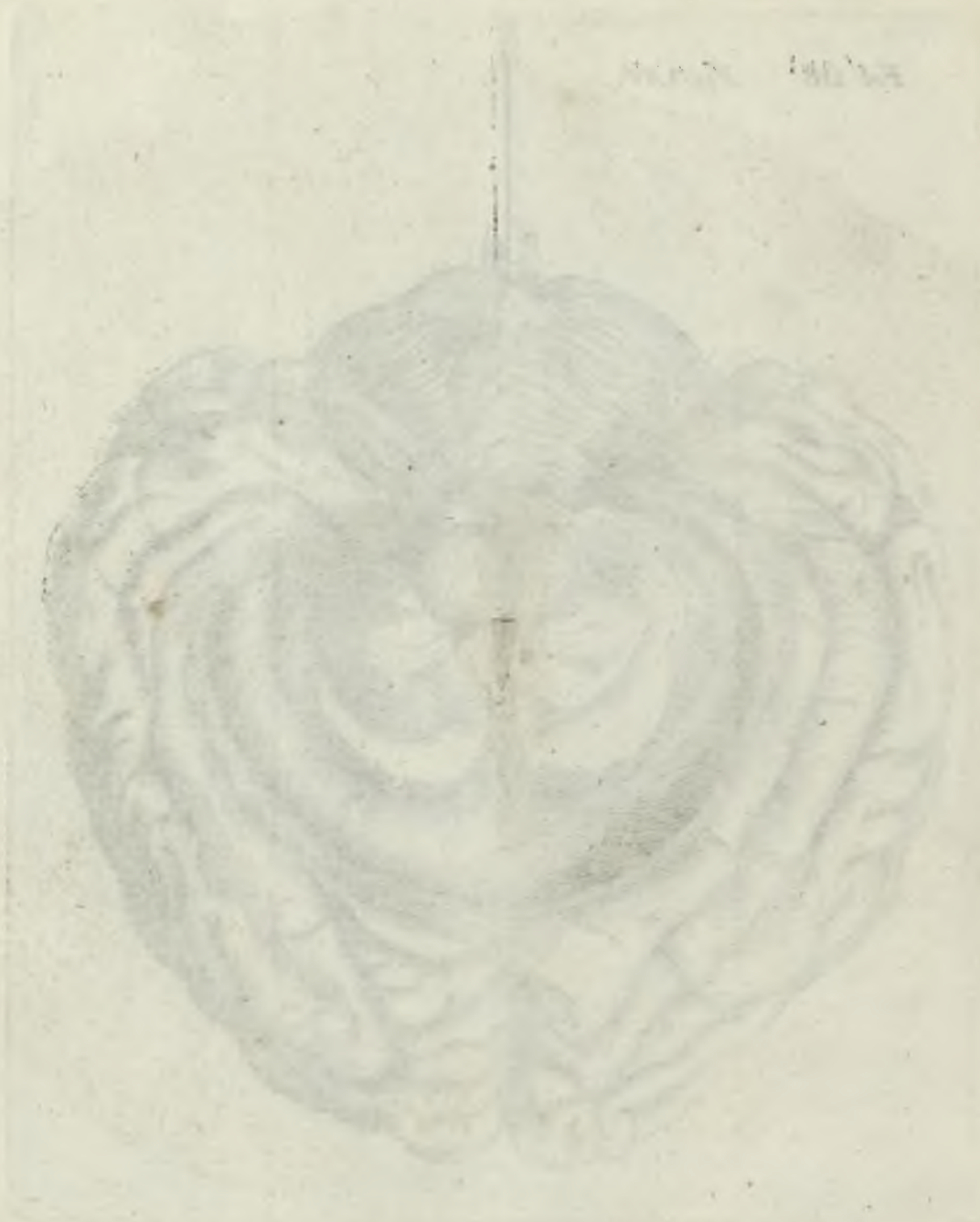


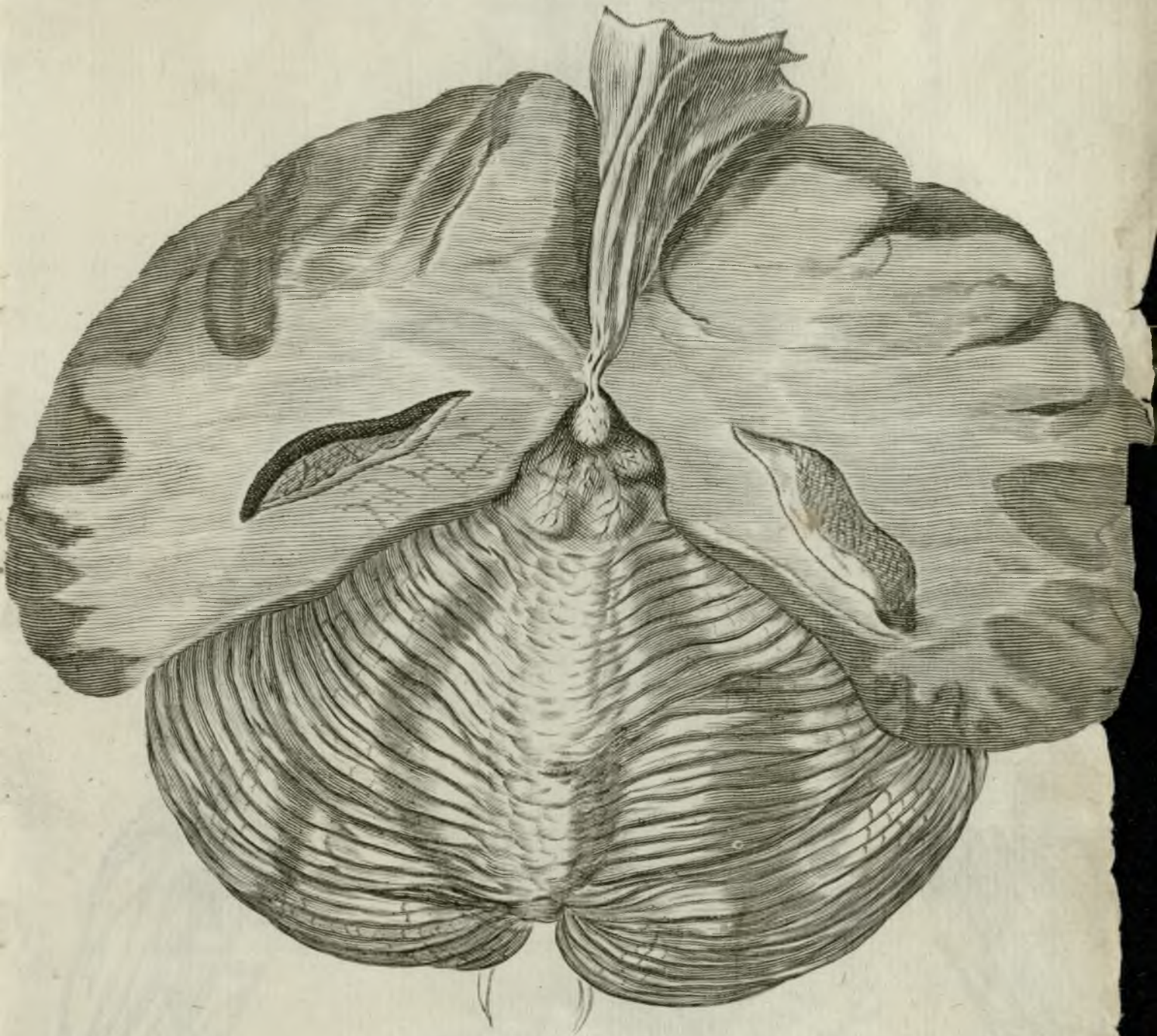




Fol. 118. Fig. LIV.





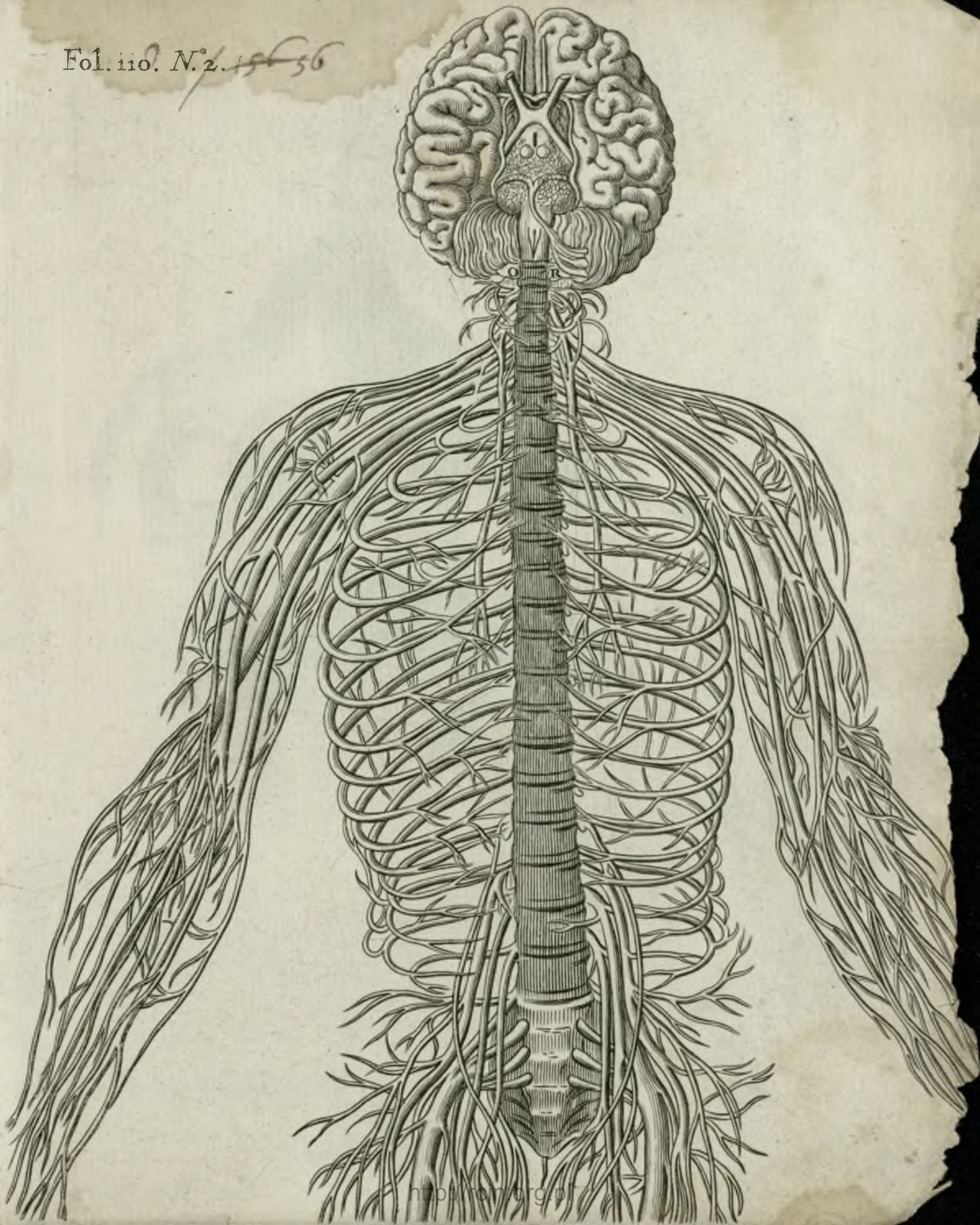


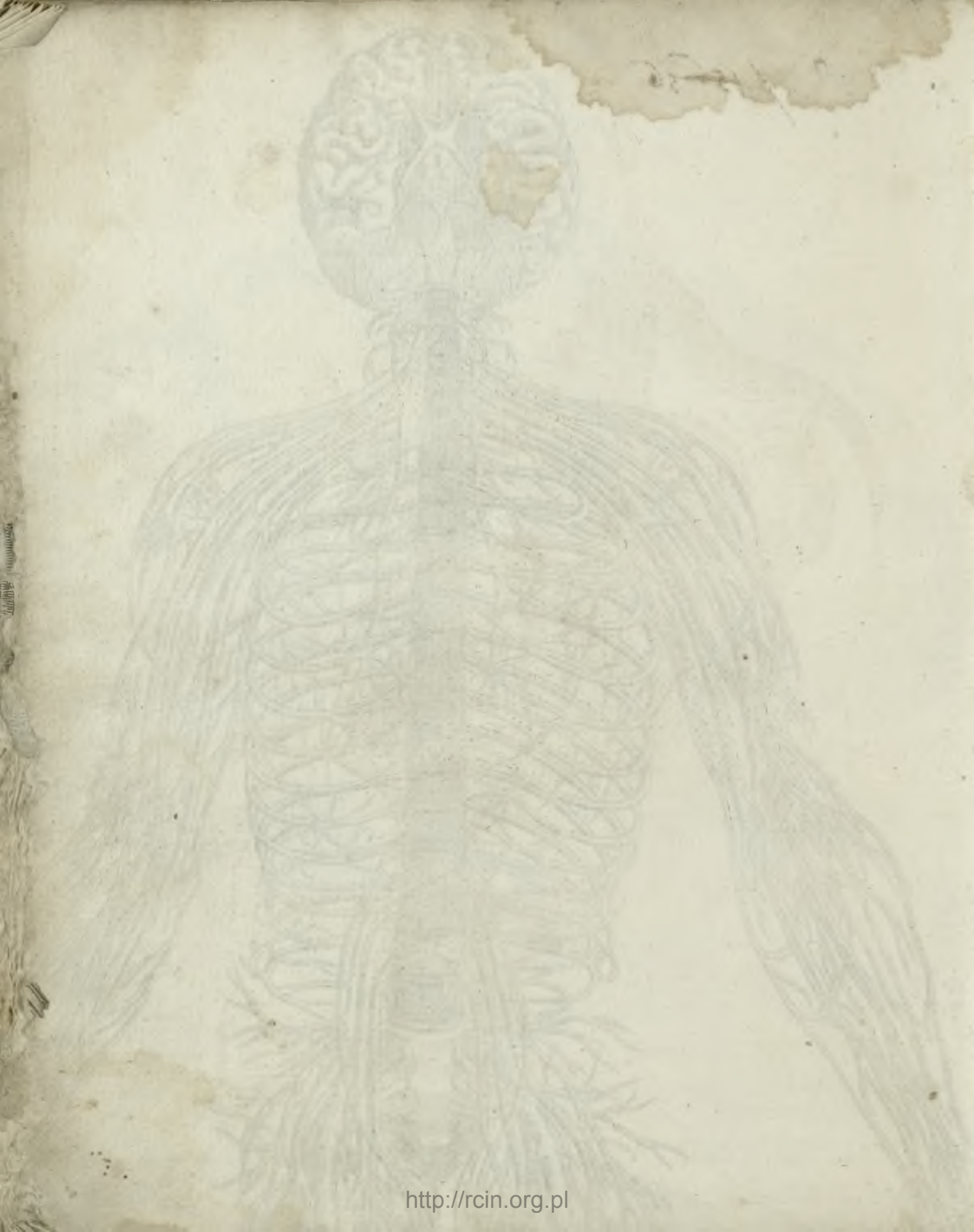
PL. 14

PL. 14



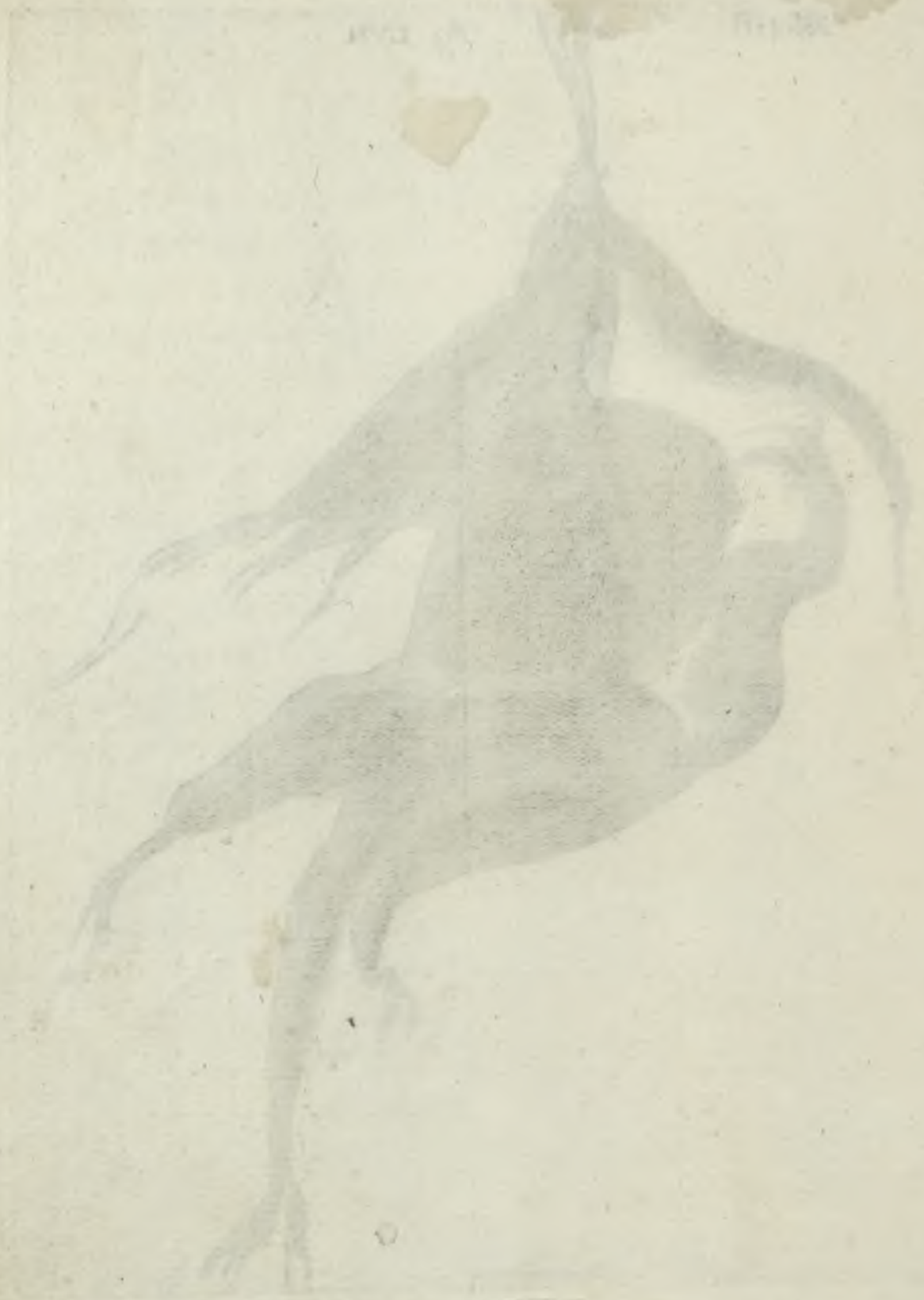
Fol. iio. N.º. 15656

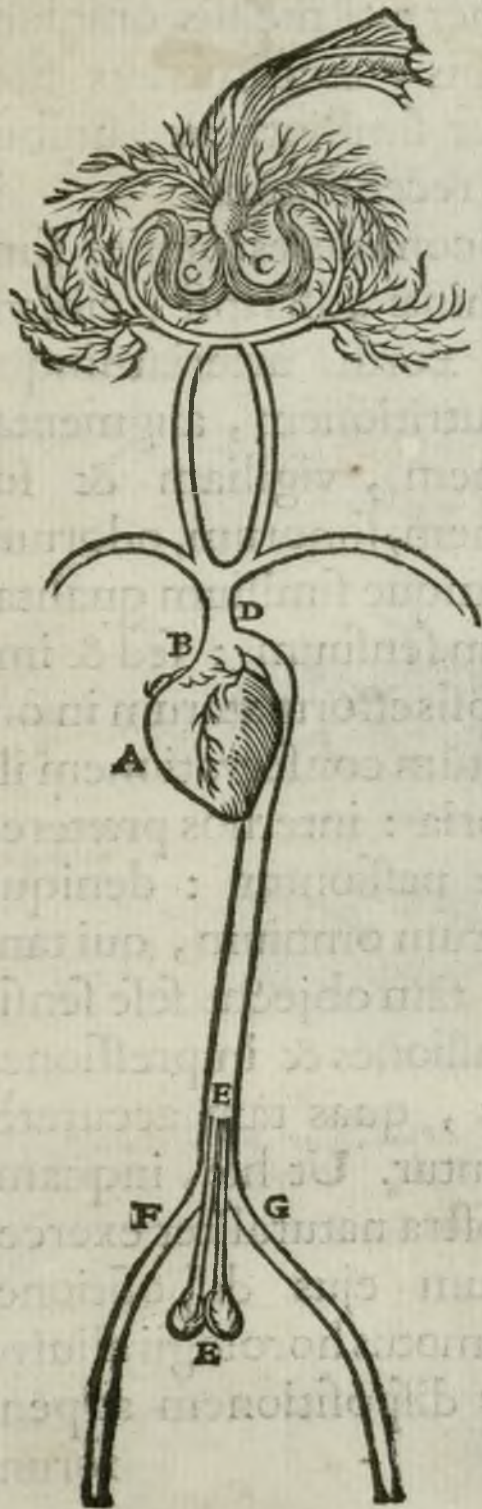












Quod & in omnibus *Figura*  
 plantis animadverti- *LVIII.*  
 mus. Ut hæc proprietas  
 quædam videatur quo-  
 rumvis ejusmodi cor-  
 porum, quæ particula-  
 rium aliorum corporum  
 appositione crescere at-  
 que nutriri queunt.  
 Quo ad cætera vero, quæ  
 supposui, & quæ in sen-  
 sus non incurrunt, illa  
 omnia tam simplicia  
 sunt, & communia: imò  
 & tam exiguo numero,  
 ut, si comparentur cum  
 diversa compositione,  
 miroque artificio, quod  
 in stupenda structura  
 eorum organorum,  
 quæ videmus, admira-  
 mur, probabiliùs penè  
 videbitur, me plura o-  
 misisse eorum, quæ no-  
 bis infunt, quàm quæ-  
 dam supposuisse, quæ  
 nobis

120 RENATUS DES CARTES  
nobis non insunt. Et verò cum longe notissimum sit, naturam semper uti mediis omnium facillimis & simplicissimis, existimamus fieri non posse, ut reponantur similia iis, quibus ipsa utitur, quàm ea, quæ recensuimus.

4436. Postremò velim consideres omnes functiones, quas huic machinæ adscripsi; cibi videlicet concoctionem, cordis arteriarumque pulsus, membrorum nutritionem, augmentationemque, respirationem, vigiliam & somnum, luminis receptionem, sonorum, odorum, saporum, caloris, aliarumque similibus qualitatum in organis externorum sensuum: sed & impressionem idearum, ab ipsis efformatarum in organo sensus communis: tum conservationem illarum idearum in memoria: internos præterea motus appetituum atque passionum: denique motus externos membrorum omnium, qui tanta harmonia sequuntur, tam objecta sese sensibus offerentia, quam passiones & impressiones in memoriâ occurrentes, quas tam accuratè, quàm fieri potest, imitantur. Ut hæc, inquam, functiones in machina nostra naturaliter exercentur ex sola Organorum ejus dispositione. Omnino quemadmodum motus horologii aliutve istiusmodi automatis per dispositionem appen-

forum

DE HOMINE.

forum ponderum & rotularum. Ut propter illos videlicet motus necesse non sit concipere aliam quandam animam, sive vegetativam sive sensitivam, aliudve motus, vitæque principium, quam sanguinem illius, & spiritus agitados: nimirum calore ignis, qui in corde illius jugiter ardescit, Cui sane igni alia non est natura, quam cæteris omnibus, qui corporibus inanimatis inesse deprehenduntur.

*Indellibile & solidissimum (q. d. non videtur  
qualis est in primo & quinto, ca. 78  
quo firmo stando in calore ignis.)*

F I N I S.



Q 2

NO.

Quotiescunque in textu fit mentio figurarum 40 & 41. 48 & 49. 50 & 51. eas intellige secundum numerum figurarum, quas ipse Des Cartes designaverat. Ego existimo eam, quæ nobis est XL IV. Cartesio esse 50 : eam verò, quæ nobis est XLV, Cartesio vocari 51. Sed quia illa, quæ nobis est L. etiam Des Cartes 50 dicitur, & tamen ab altera plane diversa est, dubium non est, quin eo loci mendum in Manuscriptum irrepsit. Confer p. 98. 99. 101. 102. 114. 115. Figuræ, quæ p. 73. à Des Cartes appellantur 48 & 49. utcunque repræsentantur nostrâ xxxi. & xxxiv. Figuræ denique Cartesii 40 & 41, mihi sunt, xxxviii. pag. 87, & Figura sequens pag. 89. P. 43. lineola F in novem partes æquales fuisset dividenda. Pag. 44. fig. xv. infra E ponatur N. ut sit N I. I N. Pag. 61. lin. 15. *lego* medio. P. 100. Cyphræ figuræ XLVI ita sunt invertendæ  $\frac{6}{4} - \frac{5}{1}$ ; In Figura XLVII. & XLVIII. litera O sursum paulùm removendum. Pag. 112. lineâ antepenultimâ dele *comma*. Fig. LI & LII. pag. 118. Cerebrum caprinum repræsentant: Cæteræ humanum. Figura LVII. Glandulam in ipsa syzygia arteriarum Cerebri & Venarum falcis sitam exhibet. Sphalma, quod numeris, quibus Figuræ designantur, quandoque accidit, Lector haud difficulter animadvertet. Figuram hic subiectam addeis figuræ xxv. Pag. 61. & Vale.



St.

Inst. Zool. PAN  
Biblioteka

**K.7458**