

C111

96

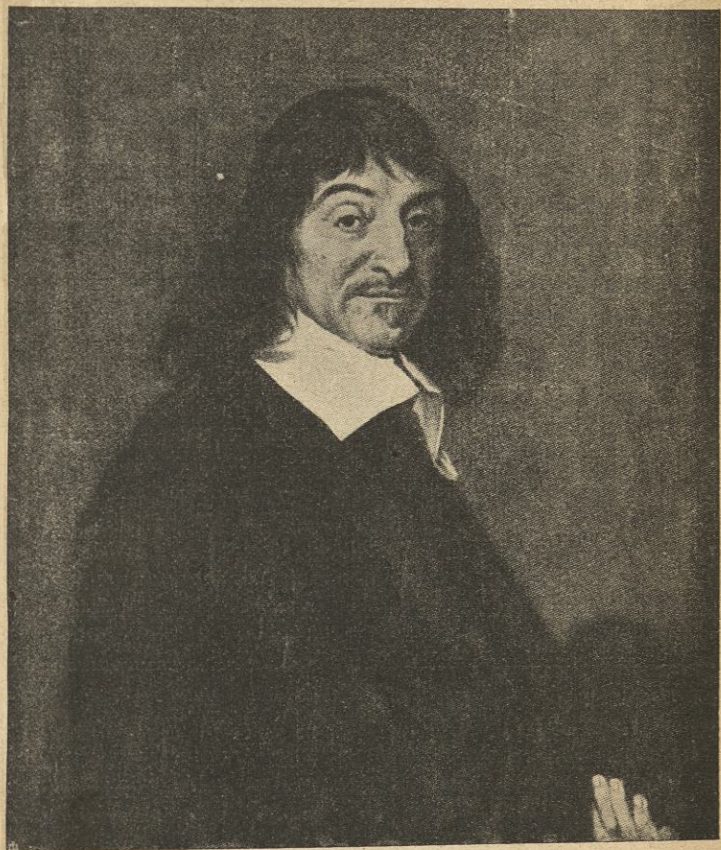
1333

2



Dr. W. Heilich

34
100



RENÉ DESCARTES

Portrait von Franz Hals • Paris (Louvre)

RENATI DESCARTES
TRACTATUS
DE
HOMINE,
ET DE
FORMATIONE FOETUS.

Quorum prior Notis perpetuis
LUDOVICI DE LA FORGE, M.D.
illustratur.



AMSTELODAMI,
Ex Typographia BLAVIANA, M DC LXXXVI.
Sumptibus Societatis.
z

TYPOGRAPHUS
LECTORI

Salutem.

IN lucem tandem hic proferimus
jam diu desideratum maximi Vi-
ri Renati Des-Cartes Tracta-
tum de Homine , è Gallico
recens in Latinam linguam à Vi-
ro doctissimo conversum , & Figuris , ex edi-
tione Parisiensi descriptis , à nobis ornatum ;
utpote quæ passim ab omnibus hac in Scientia
versatis probantur , & pro genuinis atque me-
lioribus habentur. Addidimus etiam Ludovici
de la Forge Medicinæ Doctoris in hunc
Tractatum Notas perpetuas , itidem La-
tine redditas ; easque non ad calcem continue
omnes , ut in Gallica Editione factum , adjeci-
mus : Sed singulas suis locis inseruimus atque
interposuimus , ut tanto magis tuæ commoditati
consuleremus. Cumque huic Tractatui in ista
editione adjunctus sit ejusdem Auctoris alter de

Formatione Foetus, *sive* Corporis Hu-
mani, omniumque ejus Functionum
Descriptio, *nec non* proluxa D. Claudii Cler-
selerii *cujus cura*, hunc Tractatum tam perfe-
ctum in lucem prodire, acceptum referre debet
posteritas, in utrumque Praefatio: *haec etiam*
ne aliqua in parte tibi deessemus, Latinitate do-
nari curavimus, ac simul hoc in volumine of-
ferimus. Placuit quidem Domino Clersele-
rio Praefationem, quam D. Florentius Schuyl sua
Versioni praefixit, Gallice à filio suo conversam,
ut sub sua Praefationis initium monet, his omni-
bus subjungere: At eam, cum & Latine con-
scripta, & jam dudum edita sit, non inconsul-
tum duximus prorsus omittere, ne actum age-
retur, molesque ac pretium hujus libri sine cau-
sa increaseret. Vale, Lector, & nostris labori-
bus fave, ac frueri.

CLAUDII CLERSELIER
P R Æ F A T I O,
Gallicæ Editioni præfixa,
E T
in Latinum conversa.



I mihi hic loci opus non esset Præfatione, tum ut toti mundo testatum faciam, quam parum ego ad hoc Opus contulerim, tum ut honorem iis debitum reddam, qui in Figuris, & Notis, illi adjunctis, operam suam collocarunt; ea contentus forem, quam Dominus Schuyf suæ Renati Des-Cartes Tractatus de Homine versione Latinæ præmisit. Est enim illa tam ampla, tamque elegans, ut, præterquam quod mihi fere nihil, quod dicam, reliquum fecerit, omnem omnino præciderit spem ei palmam præripiendi. Quocirca etiam, ne tam eximio opere privarentur Lectores, utque omnibus fieret communis, operam dedi, ut à filio meo in Gallicum transferretur, & sub calcem huic libro annecteretur: Non quidem, ut, tanquam vile quid, ac rejectaneum, loco minus honorato collocaretur: Sed quia, cum præfigi non posset, ne

P R Æ F A T I O.

monstrum libri producerem, alium, quo poneretur, locum non haberem: Ac sane, qui laborem eam perlegendi subterfugere non voluerit, mecum sententiam feret, si locus ex merito fuisset assignandus, eam omnino præcedere debuiffe.

Verum hoc me minime reddit sollicitum: Nimis enim æquus, atque humanus est Dominus Schuyl, quam ut in eo aliquid culpandum, aut reprehensione dignum inueniat: &, qui ejus Præfationem legent, quo ea loco, atque ordine habenda sit, facile perspicient. Si illi res tam bene in figuris musculorum & cerebri excogitandis, quam in Præfatione sua adornanda successisset, & si correctius Apographum, quo in versione sua uteretur, habuisset, hunc Tractatum solummodo ea, qua conscriptus est lingua, edidiffem, ac ipsiusmet usus fuiffem figuris, quæ procul dubio longe eas, quæ hoc in libro sunt impressæ, antecellunt, si duntaxat sculptura, atque impressio spectetur: sed quas maximam partem existimo præ aliis minus intelligibiles esse, & textui intelligendo minus idoneas.

Cum vero earum Auctor non sim, liberius licebit de iis meam expromere sententiam, neque hoc in causa erit, quo minus & alii de iisdem possint judicare: Quocirca eum rogo, ut excusatum me habeat;

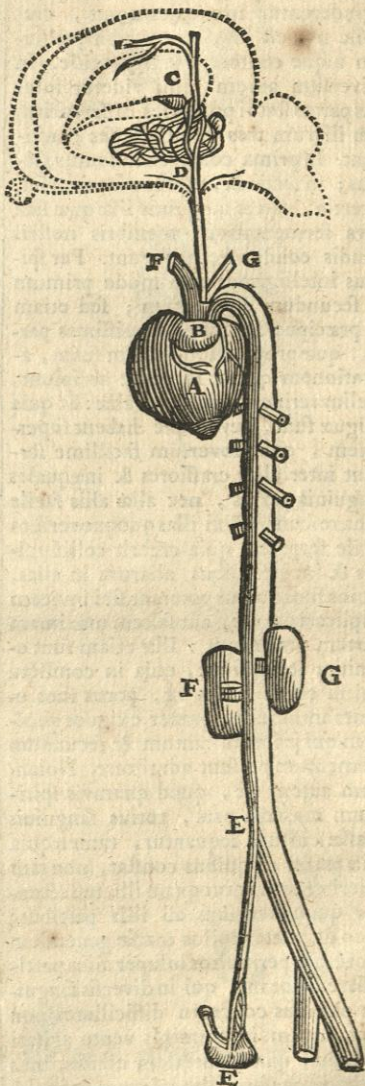
P R Æ F A T I O.

beat; Si, postquam ipsi pro officiosissimis, quibus in sua Præfatione me ornavit, atque oneravit, laudibus gratias egerim, hoc loco dicam, illum in hujus Tractatus impressione nimium festinasse, & si mihi per literas id significare placuisset, me ipsum rogaturum fuisse, ea supersedere (veluti, meo quidem arbitrato, æquum erat) quoad usque illum Tractatum hic Gallico idiomate imprimi curassem, ego scilicet, qui ipsum habebam Autographum: ac simul impediturum fuisse, quo minus in plures, ut jam contigit, incidisset errores, quos ob mendosum, quo usus fuit, Apographum vitare non poterat; unde procul dubio ejus liber multo emendatior in lucem prodiisset.

Omnes hic notare ejus errores animus non est. Quibus exemplar ejus Latinum cum hoc Gallico conferendi operam sumere non displicuerit, facile eos deprehendent. Dicam duntaxat, eum, dum primam primæ Periodi vocem corrigere voluit, Tractatus exordium nonnihil deformasse. Sane si, ut integer liber, & ab omni alio distinctus hic Tractatus consideretur, id, quod in ipso ejus exordio scripsit Dominus Des-Cartes, non commodum videtur habere sensum: atque hoc idem Dominum Schuyt seduxit, ac induxit, ut principium ejus immutaret. At vero si scivisset, Tractatum hunc non nisi fragmentum esse ejus libri, cujus in Methodo
sua

quæ non tendant versus C, ubi ventriculi cerebri sunt. Sed quia via satis lata non est ad omnes eo deferendas, debiliores avertuntur à fortioribus, quæ hoc pacto solæ eo se conferunt.

[At quod hoc loco præcipue notandum] Antequam veniamus ad explicationem cursus quem ex corde egrediendo spiritus tenent, mihi videtur in rem illorum naturam hic attingere, atque ostendere quomodo minime turbata cæterarum sanguinis partium distributione, artèriarumque motu, plurimos alios motus omnino contrarios motui aliarum partium possint admittere. Postea enim difficile non erit ex primæ figuræ inspectione auctoris mentem assequi. Negari quidem non potest, quin sanguis ex chylo conflatus sit, chylus autem sit subtiliorum, quæ ex alimentis in ventriculo dissolutis ope orificiorum venarum lactearum secretæ, & hinc ad cor delatæ fuere, particularum congeries. Quapropter cum alimenta nostra valde diversâ sint, dubium esse nequit quin chylus & sanguis complurimis consent particulis figura, magnitudine & motu discrepantibus. Hoc qui negaverit facile convincetur omnibus chyli & sanguinis tum naturalibus, tum artificialibus dissolutionibus. Dubium etiam esse nequit, quin ebullienti in corde idem illi contingat quod aliis omnibus, quæ Chymici fermentant, corporibus, quorum partes in se invicem incurrendo, tam subtiles redduntur variis illorum digestionibus cohabitationibusque, ut pene omnes per alembici rostrum transmittantur: Nam quamvis verum sit liquores nonnullos coactione crassiores fieri, hoc tamen non evenit nisi cum coctio fit in aëre, in quo liquoris istius subtiliores partes evaporantur; quod certe in ebullitione in corde facta locum habere nequit. Quamvis autem totus sanguis qui ex corde egreditur fiat hac ratione subtilior, quemad-

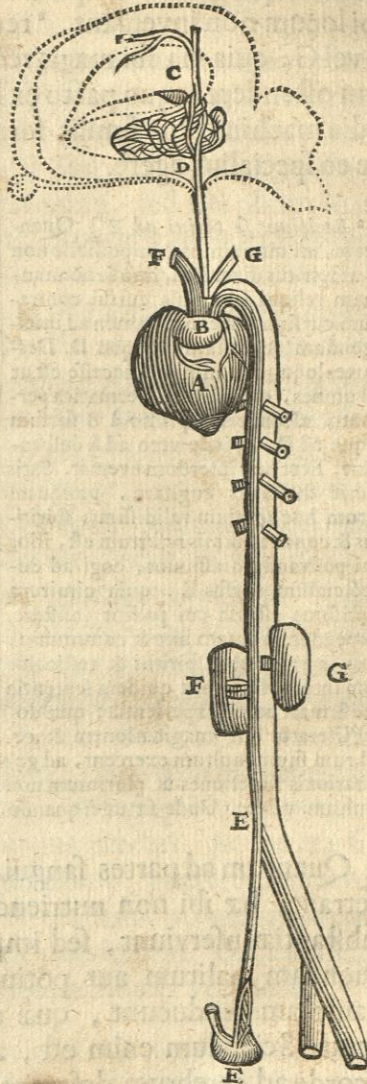


sequuntur, conatus etiam omnes ad hoc intendunt, atque ita locum à se novissime occupatum aliis occupandum relinquunt, ut illos pari vi & celeritate sequi possint, hacque ratione eandem propensionem toti sanguinis massæ impertiant; idque magis aut minus, prout spiritus in arteriis contenti magis aut minus facilitatis habent ad primorum cursum sequendum. Per succum alimentarium, quem secundo loco aut in secunda classe posuimus, intelligo sanguinis partes omnes, quæ sunt satis tenues ut per arteriarum poros transeant, sed non satis ut inter partium solidarum exiguas fibras transcurrant, ac proinde illarum radicibus, quas hoc pacto alunt, adhæsum eunt. Quamquam autem arteriarum pori sint valde magno numero; nihilominus omnes sanguinis partes, quæ radicibus istis hoc pacto adjungi possent, non adjunguntur, tum quia obstat illarum motus celeritas, tum quia in istorum pororum orificia non incidunt, atque etiam ab aliis crassioribus partibus expedire se nequeunt, quibuscum & reliquis spiritibus ad cor per venas regrediuntur.

^b *Progredi conantur secundum lineam rectam*] Propositionem hanc in secunda Principiorum parte art. 39 demonstratam vide.

^c *A fortioribus*] Per fortiores non semper intelligendæ sunt crassiores sanguinis partes, nam è contra illæ sunt quæ omnium minime ad cerebrum perveniunt, quia ut plurimum figuras habent valde irregulares; sed intelligendæ sunt omnium solidissimæ, & minimæ, quæ ab aliis se facilius expediunt, pollentque vi majore ad motum suum in recta linea continuandum.

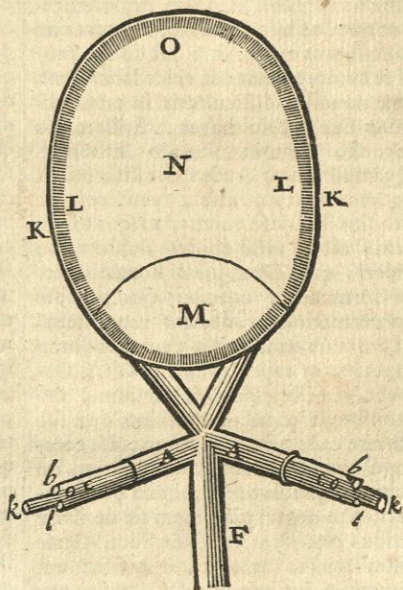
Obiter etiam notari potest, post eas sanguinis particulas quæ cerebrum ingrediuntur, neque fortiores neque vividiore dari iis, quæ tendunt ad vasa generationi dicata. Nam ex. gr. si illæ quæ vim habent perveniendi usque ad D, ulterius



XIII.
Eas quæ non possunt eo pervenire, ad partes genitales tendere.

Et postea singulatim explicabo, quicquid in ventriculis & poris cerebri fit; quomodo animales spiritus ibi moveantur, & quænam sint nostræ functiones, quas illorum beneficio hæc machina imitari potest. Si enim à cerebro inciperem, & ordine spirituum duntaxat cursum sequerer, ut feci in sanguine, ea quæ dicturus sum, non videntur ubique tam clara esse posse.

^a Vide igitur ex. gr. hunc nervum A, cujus exterior tunica instar magni tubi est, continens in se plures minores tubulos *b, c, k, l,* &c. ex interiori tunica tenuiore compositos: & hæc duæ tunice sunt continuæ duabus *K, L* quæ cerebrum *M, N, O* involvunt. Insuper notandum, in his singulis tubulis esse quasi medullam quandam, compositam ex plurimis tenuissimis filamentis, è propria cerebri substantia *N* deductis, atque horum filamentorum extremitates terminantur, ab una parte in interiore superficie substantiæ cerebri, quæ ventriculos respicit, & ab altera in tunicis & carnibus, in quas desinit tubulus in se continens filamenta illa. Sed quia hæc medulla, membrorum motui non inservit, fatis erit hoc loco notare, eam sic non replere tubulos quibus continetur, quin fatis spatii superfit quo spiritus animales à cerebro facile defluant in musculos, ad quos tendunt tubuli isti, qui hoc loco pro totidem nervulis accipi debent.



XVIII.
Nervorum
structura.

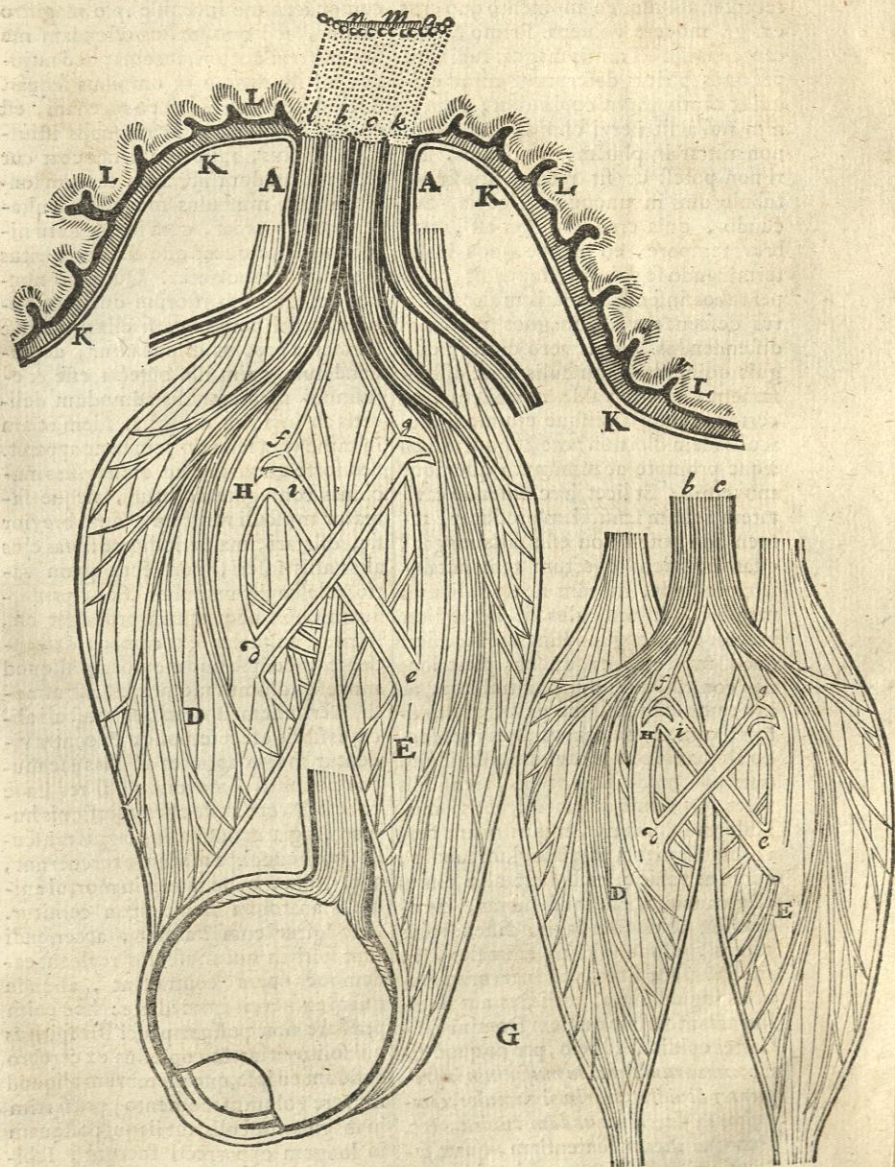
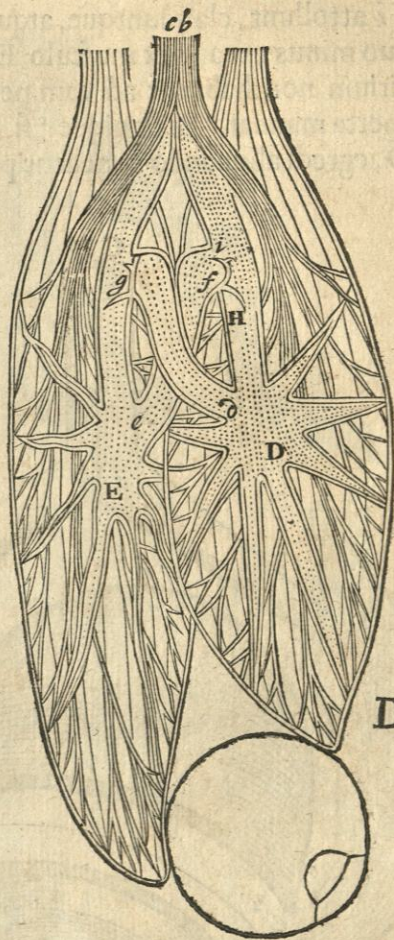


Figura
hæc, ut de
duæ se-
quentes,
eidem rei
explican-
da omnes
infer-
viunt, nec
non appli-
cari pos-
sunt.

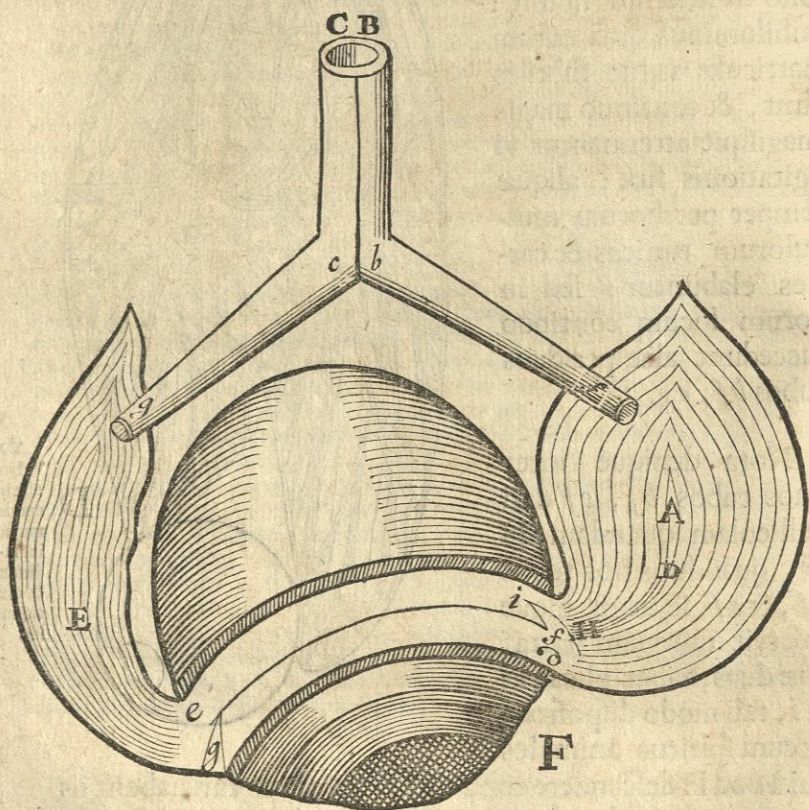
mittere. Et nota, quod quamvis nulla manifesta via fit, qua spiritus in duobus musculis D & E contenti egredi inde possint, præterquam qua ex uno in alterum fluunt: nihilominus quia eorum particulæ valde subtiles sunt, & continuo magis magisque attenuantur vi agitationis suæ; aliquæ semper per horum musculorum tunicas & carnes elabuntur; sed in eorum locum continuo succedunt aliæ per duos tubos *bf*, *cg*.

Nota denique inter duos tubos *bf*, *ef* dari pelliculam quandam H *fi*, quæ duos hos tubos *bf*, & *ef*, sejungit, iisque infervit tanquam porta, quæ duas habet plicas H & *i*, tali modo dispositas, ut cum spiritus animales qui à *b* ad H descendere conantur, majorem vim habent iis qui conantur adscendere ab *e* versus *i*, ^a deprimant, & aperiant hanc pelliculam; adeoque occasionem præbeant iis, qui in musculo E sunt, una cum ipsis celerrime versus D fluendi. ^b Ubi vero spiritus qui adscendere nituntur ab *e* versus *i*, fortiores sunt, aut saltem æque fortes ac alii, pelliculam H



XXI.
Valvulas esse in nervis ubi musculus ingreditur, & quis sit earum usus.

f *i* attollunt, clauduntque, atque ita semetipfos impediunt, quo minus exeant ex musculo *E*: cum alias si utrimque satis virium non habeant ad eam pellendam, naturaliter semiaperta maneat. Et denique ° si spiritus contenti in musculo *D*, egredi aliquando conentur per *d, f, e*, aut *d, f, b*, plica



H distendi, & viam ipsis præcludere potest. Et eodem prorsus modo inter duos tubos *c g*, & *d g*, pellicula seu valvula *g*, reperitur præcedenti similis, quæ naturaliter semiaperta manet, & claudi potest à spiritibus venientibus à tubulo *d g*, & ab

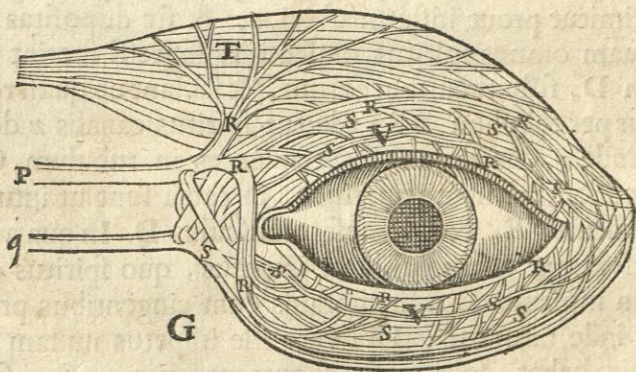


fere sit æque eodemque modo compressum, atque si ambæ distenderentur. Hujusmodi est palpebræ musculus, quem D. Des-Cartes appellat musculum V; Bartolinus vero orbicularem, in descriptione quam de ea facit in sua Anatomia pag. 341. ubi ait: *Moventur sursum palpebra, id est, aperiuntur & attolluntur, per rectum musculum, qui altero minor est. Circa nervum opticum exortus, & tendine in palpebra extrema desinit. Moventur deorsum, id est, clauduntur, teguntur, per musculum orbicularem quendam vel circularem, undique transversum digiti latum, à nasi radice ortum, qui deinde sub inferiore palpebra per canthum exteriorem circularibus fibris recurrit, & supra palpebram superio-*

rem ad eundem canthi interioris locum desinit. Spigelius aliique dividunt in superiorem & inferiorem musculum, quia nervus utrique diversus, ex diversis locis proveniens; & videntur in convulsione canina aliquando infernam palpebram riguisse superiore mobili. Quod iste Autor hic habet, in convulsione canina rigescere palpebram inferiorem superiore manente mobili, indicium est certissimum, non modo hunc musculum esse geminum, prout dixi, verum etiam dari fibras in palpebram inferiorem insertas, quæ in superiorem nullatus insertæ sunt. Si enim omnes essent circulares, impossibile foret, unam, dum altera laboraret convulsione, ab hac esse liberam.

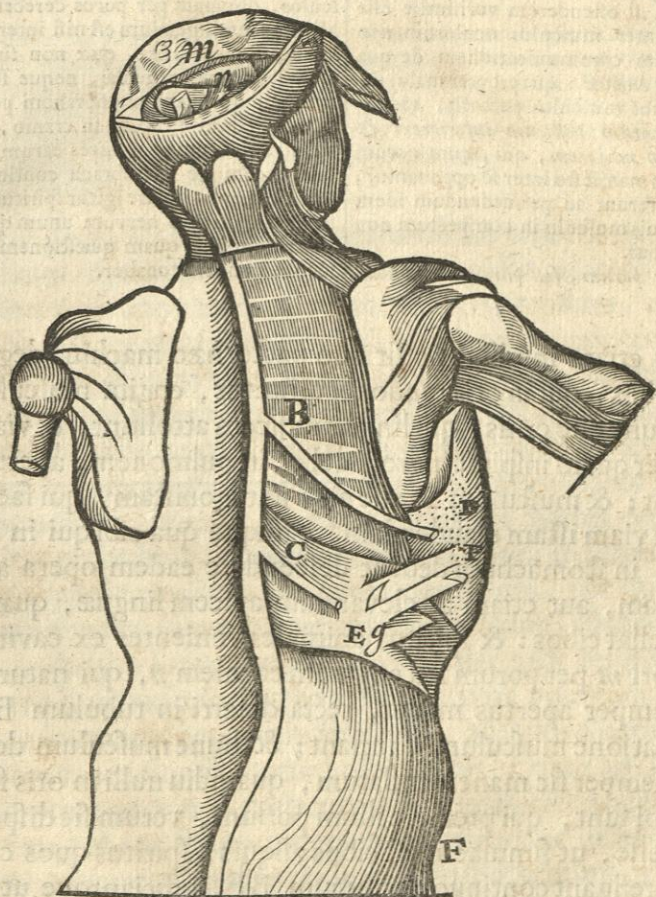
Nam qui novit palpebras ex. gr. moveri per duos musculos, quorum unus, nempe T, superiori tantum aperiendæ, & alter, nempe V, alternatim, utrique simul aperiendæ & claudendæ infervit, facile concipit ipsos recipere spi-

XXIII.
Quomodo palpebræ aperiuntur & clauduntur.



ritus per duos tubulos quales sunt PR, & qS, & unum eorum PR ad duos illos musculos, alterum vero qS ad eorum unum tantum tendere: & denique ramulos R & S eodem

tandum, omnes ita dispositos esse, ut cum illi qui similes sunt musculo D, inflantur, spatium quo pulmones continentur reddatur amplius, quo fit ut aër in eos ingrediatur, eo prorsus modo quo in follem ingreditur quando illum

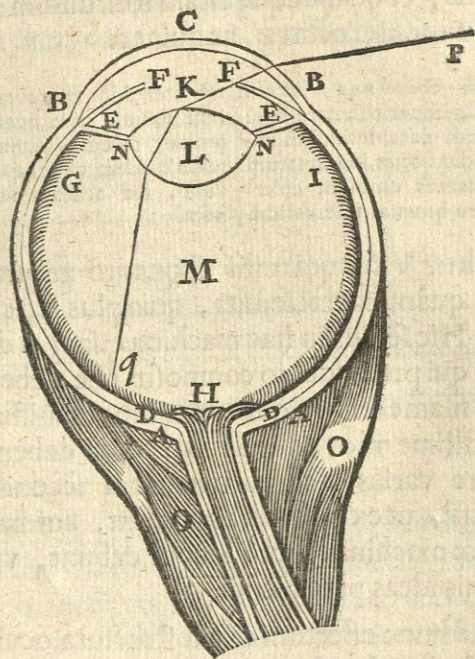


aperimus. Ubi vero horum musculorum antagonista inflantur, spatium illud fit angustius, atque ideo aër iterum egreditur.

Ubi vero orificium pori seu parvi ductus *d e* ita apertum est, spiritus animales ventriculi *F* eum ingrediuntur, & hac via feruntur partim in musculos, quibus pedem ab igne retrahimus, partim in eos quibus oculos & caput obvertimus,



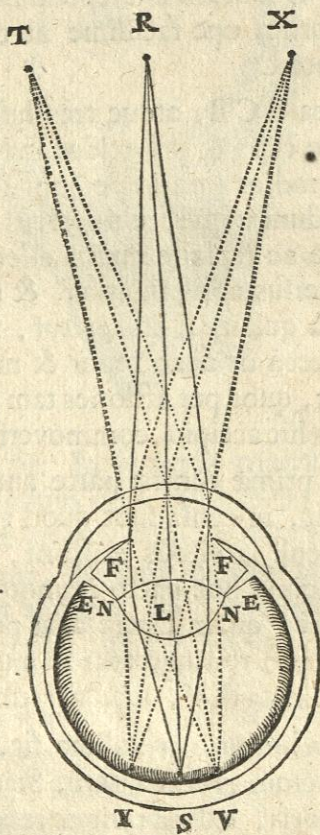
ut respiciat ignem, & partim in eos quibus manum extendimus, totumque corpus ad ejus defensionem inflectimus. Verum spiritus animales per eundem ductum *d e* etiam in plures alios musculos deduci possunt. Et priusquam exactius explicare aggrediar, qua ratione spiritus animales per poros



perpendicularem fit. In secunda tunica superficies interior partis EF fundum oculi respiciens, tota nigra & obscura est, & in medio exiguum rotundum foramen habet, quod *pupilla* dicitur, & foras intuenti oculum, in medio ejus adeo nigrum apparet. Hoc foramen ejusdem semper magnitudinis non est, quia EF pars secundæ tunicæ cui inest, libere natans in humore K, qui valde fluidus est, videtur esse instar exigui muscoli, qui dirigente cerebro extenditur vel contrahitur prout usus exigat. Figura humoris L qui *crystallinus* dicitur, similis est illi figuræ vitrorum (quam in Tractatu de Dioptrica descripsi) quorum interventu omnes radii ab uno quodam puncto venientes, coëunt in puncto

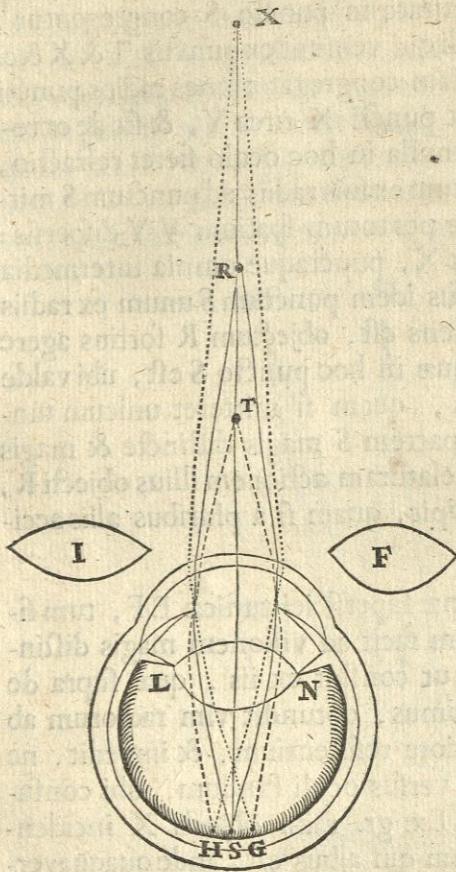
finctum
reddit.

portionatam & ad amiffim factam esse, ut ubi oculorum obtutus ad certum aliquod objecti punctum conversus fuerit, in causa sit, quod omnes radii venientes ab illo puncto, & in oculum per prunellæ foramen ingredientibus recolligantur in puncto alio in oculi fundo, accurate ad partem aliquam nervi (optici) qui ibi est: & hac ratione etiam impedit, ut ex radiis omnibus aliis qui oculum ingrediuntur, nullus eandem hujus nervi partem attingat. Ex. gr. ubi



oculus dispositus est ad respiciendum punctum R, dispositio

maginum
in oculo
distingtio-
nem.



neceſſe eſt ut paulo convexior fiat, qualis eſt F.

humor LN ejus ſit figuræ quæ efficiat ut omnes radii puncti R exacte in puncto S nervum afficiant, eadem figura immutata idem humor efficere non poterit, ut radii puncti T quod eſt propinquius, aut puncti X quod eſt remotius, eo etiam tendant: verum radius TL verſus H & TN verſus G iturus eſt, & contra XL verſus G & XN verſus H, & ſic de cæteris. Adeoque ad diſtincte repræſentandum punctum X, tota humoris LN figura mutari & paulo planior red-di debet, qualis eſt I. Ad repræſentandum vero punctum T, ne-

XLIV.

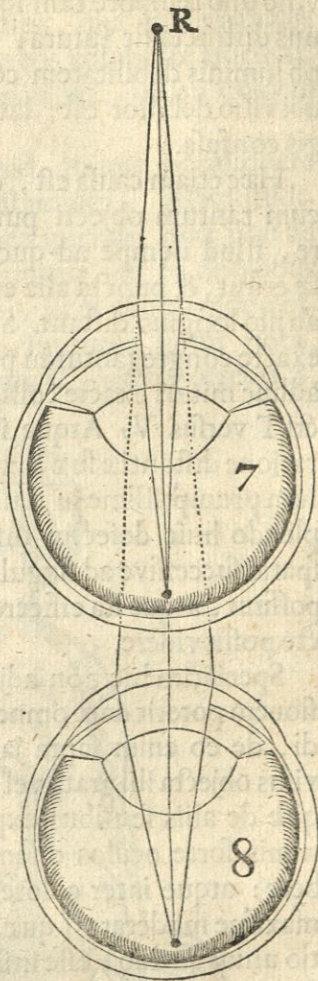
Mutatio
magnitudinis in
pupilla fa-
cit ad mo-
derandam
vim viſio-
nis.

Variatio magnitudinis quæ in pupilla contingit; moderatur vim & efficaciam viſionis. Ubi enim lumen nimis forte eſt, illa anguſtior eſſe debet, ne tot radii oculum ingrediantur, ut nervus lædi inde poſſit. Et ubi lumen imbecillius eſt, debet eſſe latior, quo ſatis multi radii ingrediantur,

tur,

tur, ut sentiri possint. Quin etiam si lumen æquale maneat, necesse est ut pupilla major sit, quando objectum quod oculus respicit remotum est, quam ubi est propinquum. Nam ex. gr. si è puncto R per pupillam oculi 7 non plures ingrediantur radii quam requiruntur ut sentiri possint, totidem radios in oculum 8 ingredi, atque adeo pupillam ejus majorem esse necesse est.

Pupillæ parvitas etiam facit ad visionem magis distinctam reddendam. Sciendum enim est, quod qualemcunque etiam figuram possit habere humor cristallinus, fieri non possit ut radios à diversis objecti punctis venientes, omnes exacte in totidem diversis aliis punctis colligat. Sed si radii puncti R, ex. gr. exacte in puncto S congregentur, ex puncto T illi tantum qui transeunt per centrum & circumferentiam unius ex circulis, qui describi possunt in humoris illius cristallini superficie; poterunt congregari exacte in puncto V; ac proinde reliqui qui tanto minori numero erunt, quanto pupilla erit angustior, nervum afficientes in aliis punctis non poterunt non aliquam ibi confusionem facere. Unde fit, quod si ejusdem oculi



XLV.
Parvitem pupillæ etiam facere ad distinctam magis visionem reddendam.

Vid. fig. pag. 26.

vifio

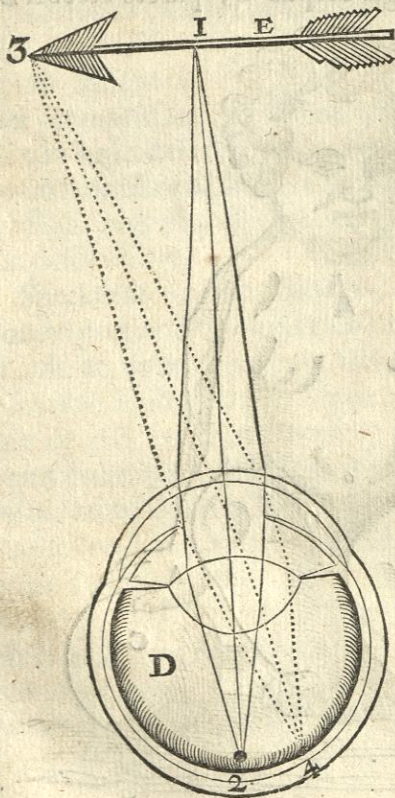
næ ; quam egregius aliquis Musicus testudine canit , aut bo-
ni coqui condimentis & jusculis insolitis , quæ quidem magis
titillant sensus , & majori in principio eos voluptate afficiunt ,
sed multo citius quoque nauseam pariunt , quam quidem
simplicia & ordinaria objecta.

Restat solummodo ut dicam quid animæ occasionem
daturum sit Situm , figuram , Distantiam , Magnitudi-
nem , similesque alias qualitates percipiendi , quæ non ad
unum aliquem sensum seorsim referuntur , ut ea de quibus
hactenus diximus , sed tactui & visui , ut & aliquo modo et-
iam aliis sensibus communia sunt. Inprimis igitur nota ,
cum manus A , ex. gr. tangit corpus C , partes cerebri B ,

XLVIII.
Quomo-
do Situs ,
Figura ,
Magnitu-
do & Di-
stantia
Objecto-
rum vi-
deantur.



unde nervorum ejus filamenta procedunt, aliter dispositas fore, quam si corpus tangeret, quod alterius figuræ, vel magnitudinis, aut situm in loco alio foret, atque ita animam illarum ope hujus corporis situm, & figuram, & magnitudinem, & similes omnes alias qualitates percepturam esse. Atque eadem prorsus ratione ubi oculus D conversus est versus objectum E, anima cognoscere poterit situm ejus: quandoquidem nervi hujus oculi aliter, quam si aliorum conversus esset, dispositi erunt. Et illius figuram poterit cognoscere, quia radii puncti 1 coeuntes in puncto 2 in nervo optico, & radii puncti 3 in puncto 4, & sic de cæteris,



figuram ibi pingent, quæ exacte referat figuram objecti: Et distantiam puncti 1 ex.gr. cognoscere poterit, quandoquidem dispositio cristallini humoris alterius figuræ erit, quod causa sit, ut omnes radii venientes ab hoc puncto, congregentur in fundo oculi exacte in puncto 2, quod in medio esse suppono, quam si propinquius vel remotius esset, ut mox dictum fuit. Atque insuper cognoscere poterit distantiam puncti 3, & aliorum omnium quæ radios suos eodem tempore in oculum mittent: quia cum humor cristallinus sic dispositus est, radii hujus pun-

puncti 3 haud ita accurate in puncto 4 congregabuntur, quam radii puncti 1 in puncto 2, ac sic de cæteris; & eorum actio nequaquam tam fortis erit servata proportione ut mox etiam dictum fuit. Et anima denique cognoscere poterit magnitudinem rerum visibilium, similesque omnes alias earum qualitates, per solam notitiam quam de omnium in iis punctorum situ & distantia habebit. Ut etiam viceversa ex opinione quam de earum magnitudine habet, sæpe de distantia judicabit. Nota præterea, quod si duæ manus *f*, *g* singula teneant baculum *b* & *i* quo tangant objectum *K*, anima, quamvis illorum baculorum longitudinem aliunde notam non habeat, nihilominus quia cognoscit duorum



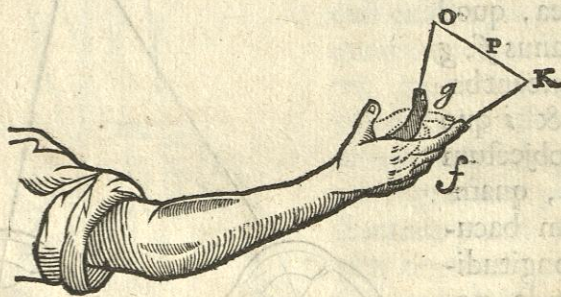
punctorum f & g distantiam & angulorum fgh & gfi magnitudinem, quasi per innatam quandam Geometriam scire poterit, ubi objectum K fit. Et eodem prorsus modo, duobus oculis L & M ad objectum N conversis, magnitudo lineæ LM & utriusque anguli LMN , MLN notum facient; ubi punctum N fit.

^a Quia duorum punctorum f & g distantiam, &c.] Quoniam sunt ambæ ipsius manus, & prout sunt propiores vel remotiores, filamenta nervorum utriusque etiam diversimode disponuntur, atque adeo aliam quandam effingunt Ideam in glandula. Nam simul ac semel tenendum est, Animam tot di-

versas habere perceptiones, quot diversæ delineentur in glandula Ideæ, non quidem ob ullam illarum inter se convenientiam sive generatim, sive speciatim, sed quod Deus illas ita conjunxit ac simul univit, quando conficiavit Animam cum corpore.

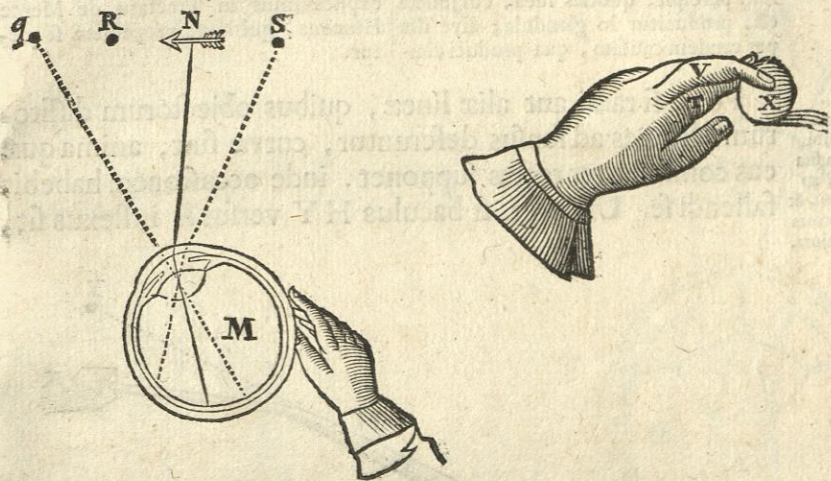
XLIX.
In eo nos sæpe falli posse, & qua ratione objectum ali-quando duplex videamus.

Attamen in his omnibus sæpe etiam falli poterit anima. Inprimis enim si manus, digitus vel oculus in positione sua ab externa aliqua causa more insolito sit coactus aut contortus, non tam accurate respondebit ea positio minimis cerebri partibus, unde nervi procedunt, quam si tantum à musculis penderet. Atque ita anima, quæ tantum interventu harum cerebri partium sensu percipiet situm, tum non poterit non falli. Ut ex. gr. si manus f per se disposita ut ad



O se convertat, à vi aliqua externa cogatur conversa maneat versus K : partes cerebri unde ejus nervi procedunt, non eodem prorsus modo dispositæ erunt, ac si manus vi musculorum suorum sic versus K conversa esset; neque etiam

etiam eodem modo ac si conversa esset revera versus O, sed modo quodam medio videlicet, quasi conversa esset versus P. Atque ita dispositio illa, quam hæc à vi externa facta coactio, si ve contorsio cerebri partibus dabit, in causa erit, ut anima judicet objectum K in puncto P esse, & esse aliud quam quod manus g tangit. Eodem prorsus modo si



oculus M vi fit detortus ab objecto N, atque ita dispositus, ac si respicere deberet q, anima judicabit quod versus R conversus sit. Et quia oculo sic constituto radii objecti N eodem prorsus modo illum ingrediuntur, quo radii puncti S, si oculus revera conversus esset ad R, crederet quod objectum N sit in puncto S, & quod diversum sit ab eo quod alter oculus intuetur. Pari quoque ratione duo digiti T & V, tangentes globulum X, in causa erunt, ut anima se duos diversos sentire putet: eo quod digiti decussati sunt, & per vim detineantur extra naturalem suum situm.

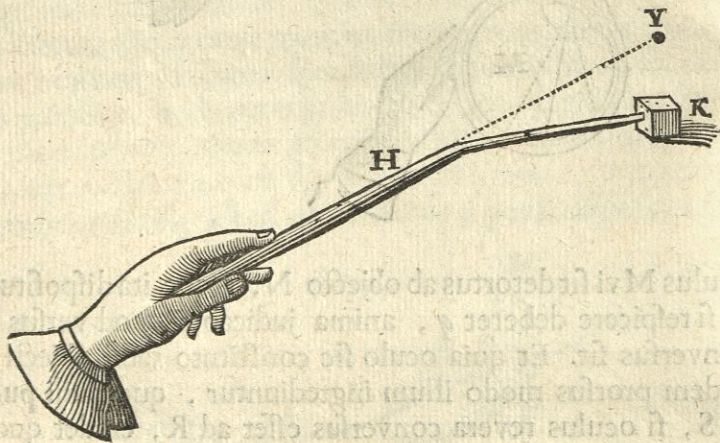
• *Anima tum non poterit non falli*] Generalis causa errorum omnium, in sensibus, inde est, quod, cum Deus Ideas glandulæ unire voluerit perceptionibus animæ.

ma, unamquamque earum conjungit cum cogitatione representante animæ statum corporis atque causam istius. Ideæ maxime ordinariam; & eam non poterat ulli alii convenientius jungere quam isti, quemadmodum id non minus fuse quam doctè explicat Dn. Des-Cartes sub calcem Meditationis sextæ. Quapropter anima eandem semper habet cogitationem eandemque semper rem percipit, quoties Idea, cui juncta est, producitur in glandula; sive illa per eandem causam, qua produci con-

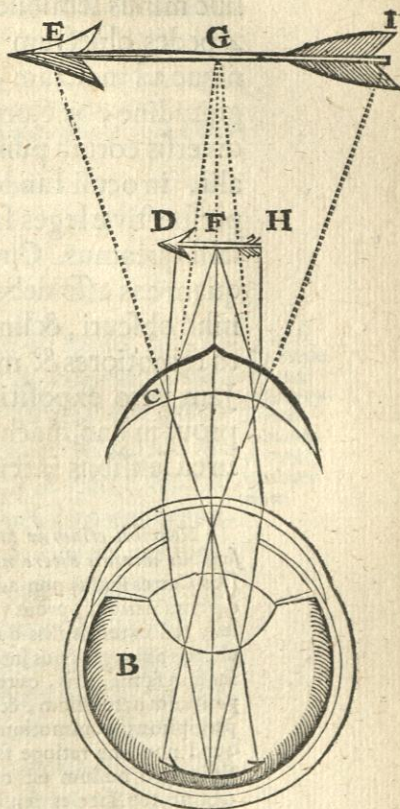
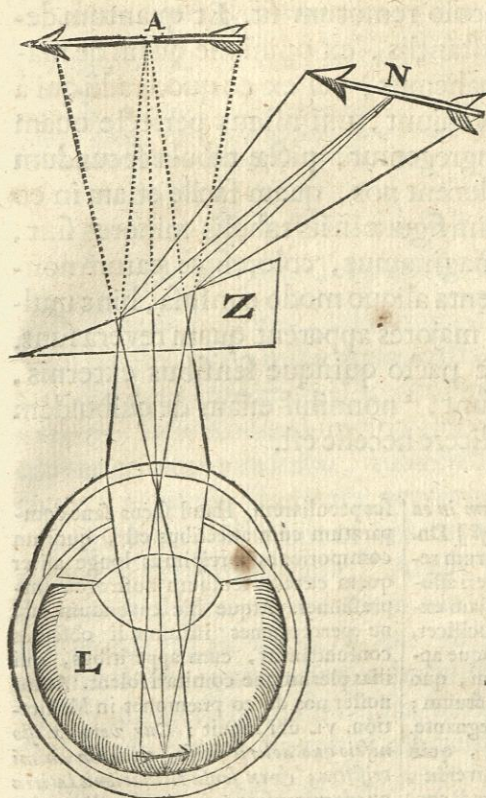
suevit, excitata fuerit, sive per aliam quandam minus solitam. Unde animæ dabitur occasio qua decipiatur, & quidam ita ut sibi cavere nequeat, nisi tantum imperii in se habeat, ut attendere possit & considerare modum atque circumstantias isthanc Ideam comitantes, quo cognoscat, an non sit producta à causa quadam alia quam quæ ipsam ut plurimum producit, uti prolixius explicavimus in Tractatu de Mente Humana, qui hunc propediem sequetur.

L.
Cur objecta alibi quam sita sunt, apparent, & remota ac majora.

Porro si radii aut aliæ lineæ, quibus objectorum diffitorum actiones ad sensus deferuntur, curvæ sint, anima quæ eas communiter rectas supponet, inde occasionem habebit fallendi se. Ut ex. gr. si baculus H Y versus K inflexus sit,



objectum K quod tangitur, animæ versus Y videbitur esse. Et si oculus L radios objecti N recipiat per vitrum Z quod incurvat eos, anima putabit objectum illud versus A esse. Eodemque prorsus modo ubi oculus B radios puncti D accipit per vitrum C à quo omnes inflecti suppono, haud aliter acsi à puncto E venirent, & radios puncti F, acsi venirent

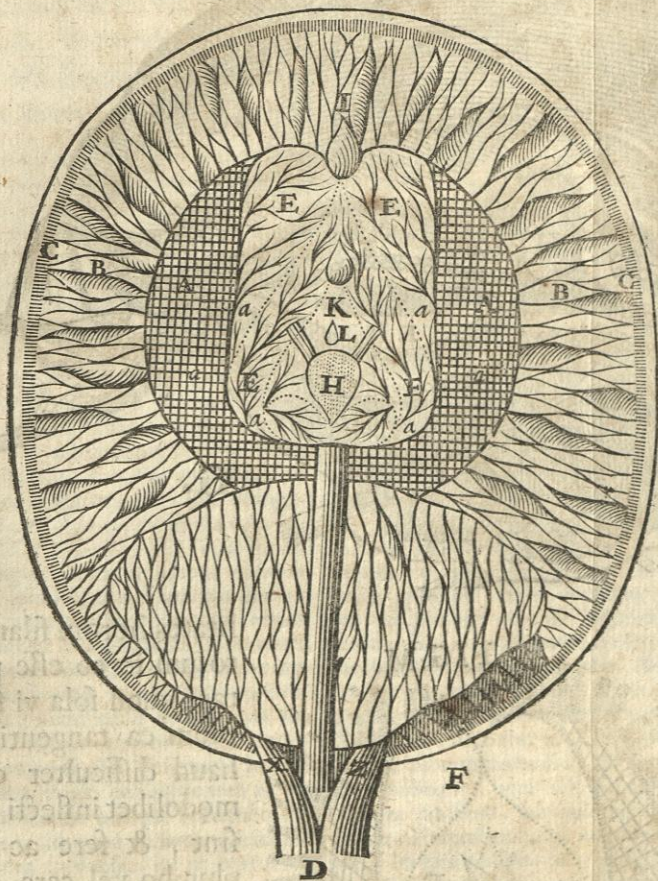


nirent à punto G, atque sic de cæteris, objectum DFH videbitur æque remotum & æque magnum esse quam EGI apparet.

Et ut concludam, norandum est, omnes modos quos anima habebit, ad dignoscendum quantum à nobis distent visus objecta, incertos esse. Nam quantum ad angulos LMN, MLN & similes, vix ulla sensibilis mutatio inter eos est, quando objectum ultra 15 aut 20 pedes distat. Et cristallini humoris dispositionem quod attinet ea ad huc

LI.
Omnes
modos
cogno-
scendi di-
stantiam
objecto-
rum, in-
certos esse.
Vide fig.
pag. 83.

à singulis partibus hujus plexus plurima valde tenuia filamenta procedere, quorum una aliis plerumque longiora



Hæc & sequens figura eisdem rei explicanda inferunt.

sunt; & postquam hæc filamenta in toto spatio B sibi invicem diversimode implexa sunt, longiora descendere versus D, unde per omnes partes distribuuntur ac nervorum medullam constituunt. Cogitandum præterea, præcipuas qualitates

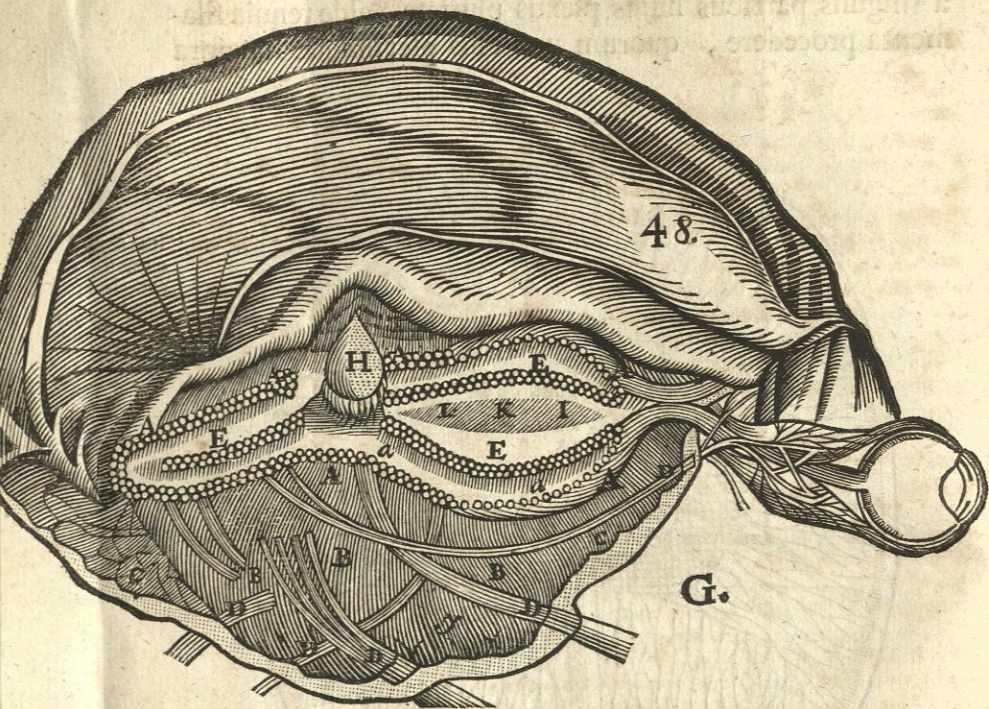
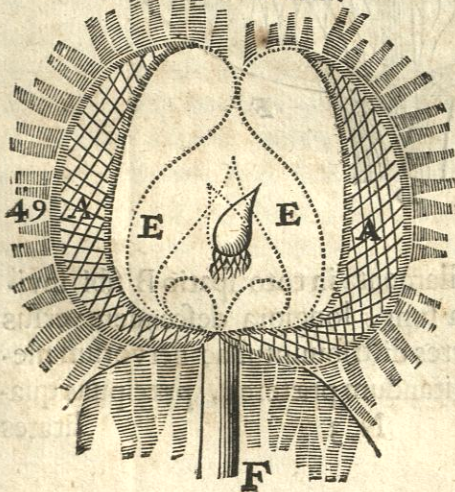


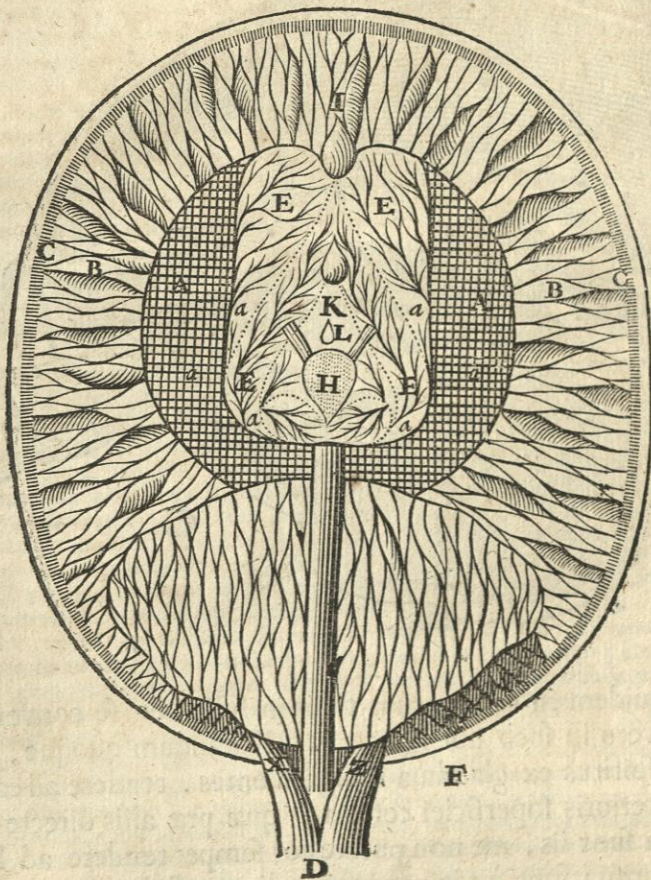
FIG. M.

Hæc figura
inferius
appellabitur
Fig. M.

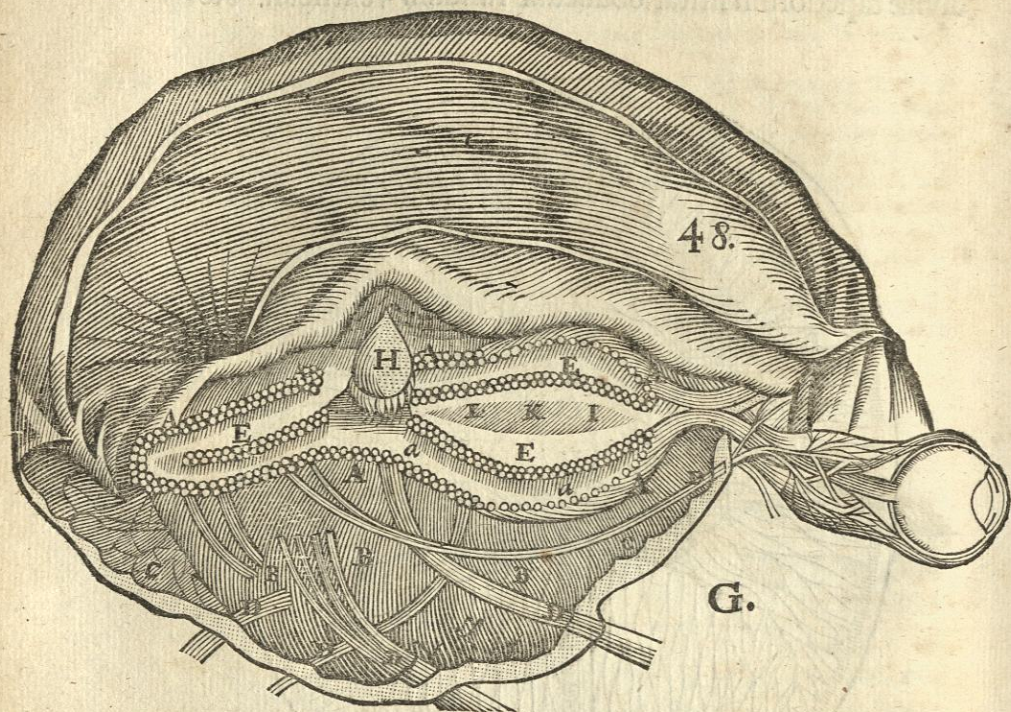


litates horum filamentorum in eo esse positas, quod sola vi spirituum ea tangentium, haud difficulter quomodolibet inflecti possint, & fere ac si è plumbo vel cera constarent, tamdiu retinere postremos quos receperint flexus, donec contrarii imprimantur. Cogitandum denique, poros de quibus hic

feruntur, quam ex iis qui in mille subtilissimos ramulos
divisæ tapetiorum instar obducunt fundum ventriculi. No-



tandum præterea, eas facile condensari posse in pituitam,
non quidem unquam in ipso cerebro, nisi magnus aliquis
morbus adsit, sed in amplis illis spatiis, quæ sub illius basi
inter nares & gulam sunt, eo profus modo quo fumus fa-



cile quidem in caminorum tubis in fuliginem se convertit, non vero in foco ubi ignis est. ^d Notandum quoque, ubi dico spiritus ex glandula H egredientes, tendere ad ea loca interioris superficiei cerebri, quæ præ aliis directe opposita sunt iis, me non putare eos semper tendere ad loca quæ posita sunt è regione in recta linea, sed ad ea tantum, quo ob eam, quæ tum est, cerebri dispositionem debent tendere.

Vide fig.
p. 117.

^a *Repelluntur versus ductus I, K, L*] Hi sunt quidam canales, per quos excrementa, quæ in ista cavitate ab aliis discernuntur partibus, deferuntur quædam versus nasum, videlicet quæ tendunt versus I, quædam vero versus palatum, puta quæ tendunt versus K & L. De cætero hic non aliâ est facultas excre-

ad quos apertura quæ tunc temporis in
plexu est, aut proprius ipsorum cursus, | quam ipsi anima imprimit, fluxum
aut glandulæ situs, vel proclivitas, | eorum adstringit.

LXV.
Quæ diffe-
rentia sit
inter vigi-
lantis &
dormien-
tis cere-
brum.

Jam vero cum cerebri substantia mollis & flexilis sit, ejus ventriculi valde angusti & fere in totum clausi essent, ut in cadaveris humani cerebro apparent, si nulli in eos spiritus ingrederentur. At fontis illius ex quo scaturiunt spiritus, ea plerumque abundantia est, ut quamprimum ingrediuntur in ventriculos, vim habeant, materiam quæ circumstat omni ex parte propellendi, atque distenden-

Figura
hæc voca-
bitur
fig. N.

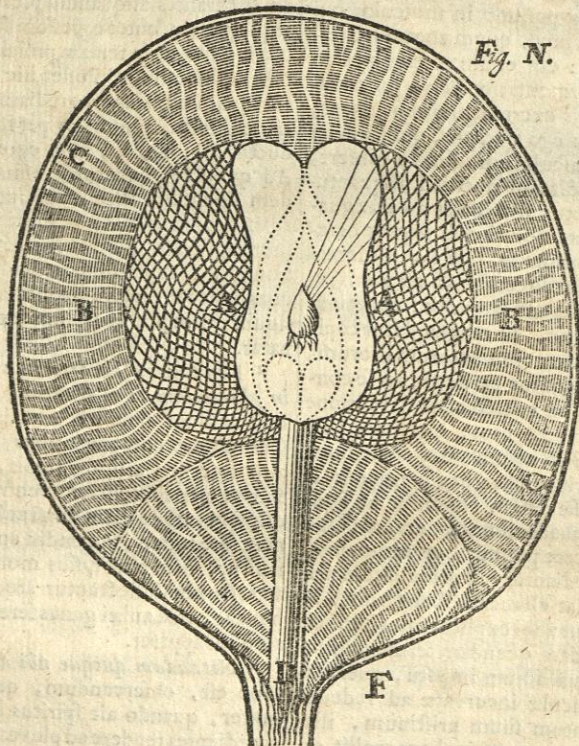
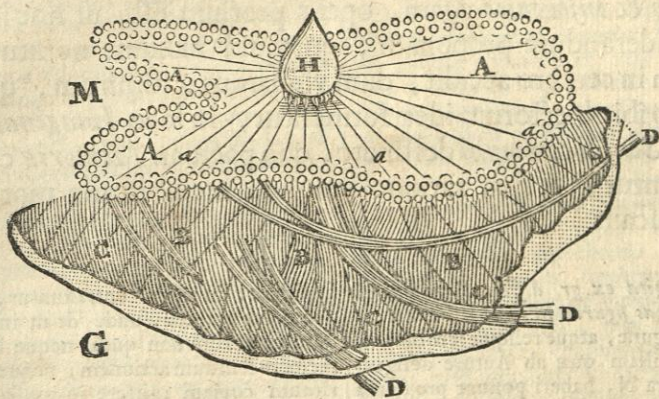
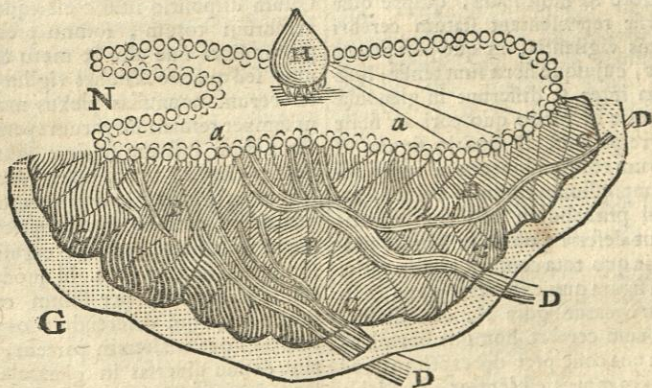


Fig. N.

di, eaque ratione efficiendi, ut omnia nervorum qui inde oriuntur filamenta tendantur, quemadmodum ventus paulo fortior navium vela, & omnes funes quibus alligata sunt, tendere potest. Unde fit ut tunc hæc machina disposita ad obsequendum omnibus spirituum operationibus *hominis vigilantis* corpus repræsentet. Vel saltem spi-



Ambæ hæc
Figuræ et-
iam adhi-
beri pos-
sunt pag.
122.

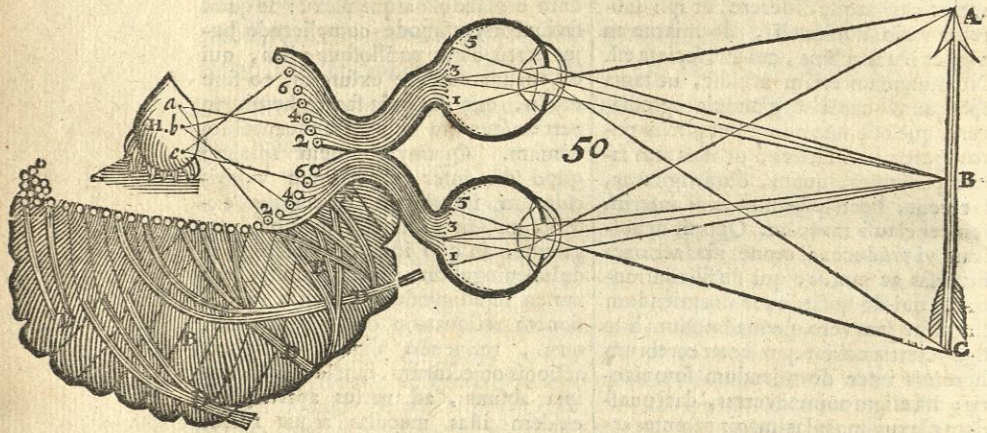


ritus vim habent hoc pacto propellendi ac tendendi aliquas partes, dum reliquæ liberæ à tensione & laxæ re-

^a *Deinde versus C*] Per partem C | ciem cerebri externam, sed partem et
 Autor hic non intelligit definite superfi- | propinquam.

LXVII.
 Figuras
 objecto-
 rum etiam
 interio-
 re cerebri
 superficie
 formari.

Sed ut vobis etiam non obstant hi flexus ad clare intel-
 ligendum, quid faciat illud ad formandas ideas objecto-
 rum quæ in sensus incurrunt: ^a videamus in sequenti figura
 filamenta 12, 34, 56, & similia, quæ nervum opticum
 componunt, & ab oculi fundo 1, 3, 5, usque ad internam



Hæc figu-
 ra inferius
 appellabi-
 tur Fig. 50.

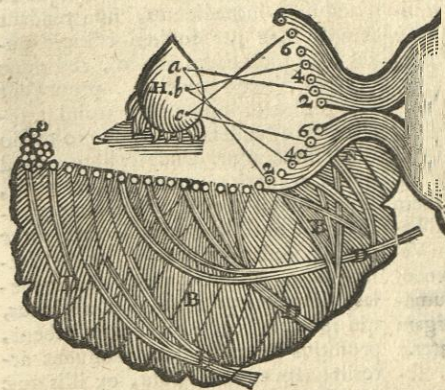
cerebri superficiem 2, 4, 6 extenduntur. Et cogitandum
 est, hæc filamenta tali modo disposita esse, ut cum radii ex-
 gr. ab objecti puncto A venientes, premunt oculi fundum
 in puncto 1, simul trahant totum filamentum 1, 2, atque
 magis aperiant orificium tubuli 2. Et eodem prorsus mo-
 do radii à puncto B venientes, magis aperiant orificium
 tubuli 4, & sic de cæteris. Adeo ut, quemadmodum di-
 versi modi quibus puncta 1, 3, 5 ab his radiis premuntur,
^b in oculi fundo figuram describunt, quæ congruit cum fi-
 gura objecti ABC, ut supra dictum est, evidens sit, sic
 diversos modos, quibus tubuli 2, 4, 6, per filamenta 12,

terunt excitari, quin anima eas percipiat: ac similiter anima nihil corporei percipere poterit, quin spiritus è glandula egrediantur sub forma, cui talis cogitatio est juncta. Quod ipsum aliquando fusius explanabitur in nostro Tractatu de Mente Humana in quem cona-

tus fui conferre quicquid jam de eo Dn. Des-Cartes conscripsit, atque iis adjungere quicquid crediderim ipsum conscripturum fuisse, si ipsi instituti talem, quam exorsus erat, pertexere licuisset.

Et notandum, quod dicam, *imaginabitur vel sentiet*, quia generaliter sub nomine ideæ volo comprehendere omnes impressiones, quas spiritus recipere possunt, quando ex glandula H egrediuntur, quas omnes ad Sensum communem referimus, cum à præsentia objectorum pendent; sed produci etiam possunt à multis aliis causis, ut postea dicemus, ^a atque tum ad Imaginationem debent referri. ^b Atque hic adjungere possem, qua ratione istarum idearum vestigia

LXXI.
Quæ sit
differen-
tia inter
sentire &
imaginari.



per arterias ad cor veniant, atque ita in totum sanguinem radient: & quomodo etiam per aliquas matris actiones ita aliquando determinata esse possint, ut membris fœtus imprimantur, qui formatur in utero ejus. Sed satis erit jam porro ostendere, quo pacto hæ ideæ ^c in interiore parte cerebri B imprimantur, ubi *sedes Memoriae* est.

^a Atque

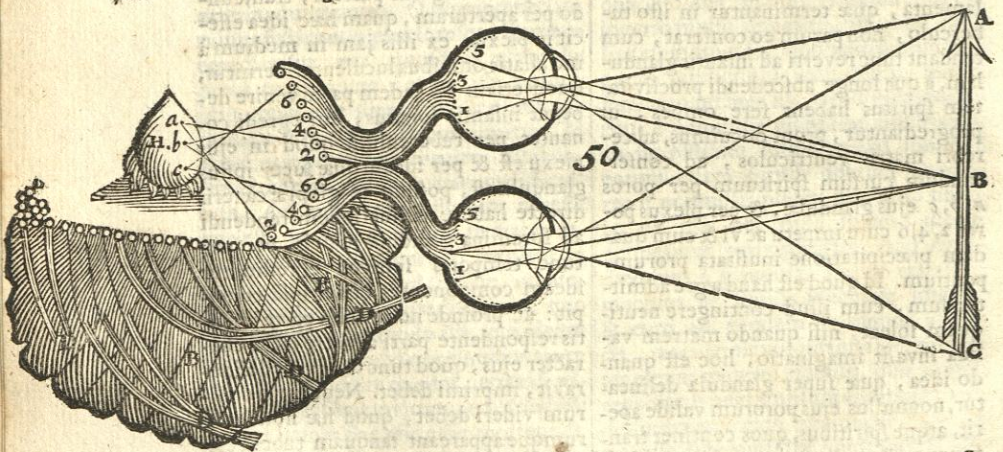
à nobis explicata jam est generatio, videntur debuisse esse cavæ & lacunata: concipere enim facile possumus, quod alimentum in hanc partem delatum possit quidem elevatam reddere hanc figuram citra ejusdem immutationem, quandoquidem istæ particulæ sunt determinatæ ad redigendum se in ordinem juxta dispositionem, quam impressio facta ibi reliquit; Perinde ac id fit in Characteribus incisus in arborum corticibus aut cucurbitis citrinis; quippe quamvis hi characteres ab initio sint cavi, videmus tamen, quod alimentum superveniens illos aliquantulum elevet, distendat atque producat pro proportione arboris incrementis, posteaquam eidem fuerint insculpti. Neque etiam mirari subeat, quod istiusmodi notæ aliquando appareant rubicundiores tempore uno quam altero, v. gr. rosæ rosarum tempestate; Cum enim plerumque eo ipso tempore, mater flagravat istarum rerum cupiditate, facile poteris concipere infantis poros

tunc temporis fuisse certa quadam ratione dispositos, quæ obtinere nequit nisi eadem tempestat atque cœli temperies recurrat; quapropter ipsi tunc poterunt transmittere nonnullas sanguinis humorumque partes, quibus alia non possent tempestate facere copiam transeundi. Atque ita habes meam de istarum notarum generatione sententiam, & cur illæ reperiantur potius in una corporis parte quam in alia. Iter vero quod istas ego ideas facere statuo est sane quam longum; attamen rem mihi videtur explicare, quod nunquam vidi ab ullo ante me alio fuisse factum. Ab hac tamen via decedere plane paratus sum, quamprimum mihi quis ostenderit aliam vel meliorem vel saltem compendiosorem.

^c In interiore parte cerebri Bubi sedes memoriæ est] Pars B est quidem sedes memoriæ primaria, sed non sola, ex mente Autoris, quam in cæteris ipsius scriptis videre est.

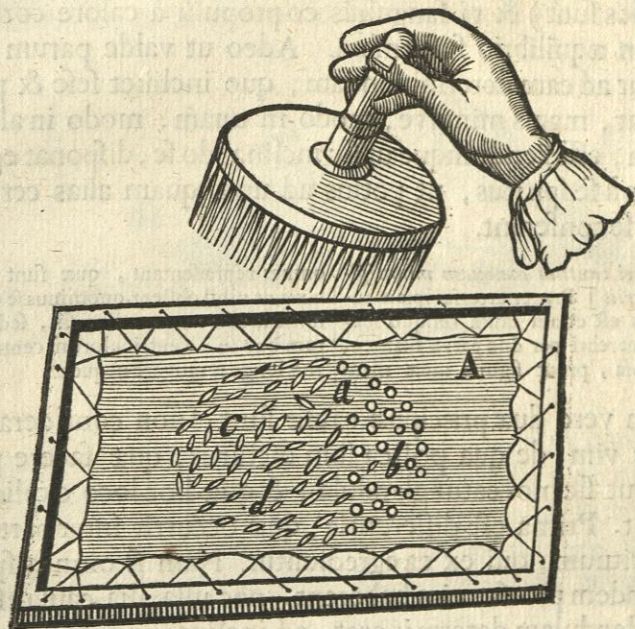
LXXII.
Quomodo vestigia seu ideæ obiecto-

Cogitandum igitur, postquam spiritus, qui egrediuntur ex glandula H, in ea ideæ alicujus impressionem receperint, eos inde per tubulos 2, 4, 6, & similes, progredi in poros,



seu

oculos cum naso, continuo frontem, & os, omnesque alias faciei partes imaginor, quia assuetus non sum unas



sine aliis videre. Et cum video ignem recordor calorem ejus, quem viso igne percepi aliquando.

^a Hoc unum in causa esse posset, ut etiam alia, puta, c & d eodem tempore recludantur] Idque duas ob rationes, quarum prima est, quia spiritus, qui egredientur per a & b, non poterunt tam leviter egredi, quin aliquantillum commoveant filamenta c & d, atque ita quin in causa sint, ut aperiantur propter facilitatem quam ibi repariant. Secunda est, quia spiritus suum capessentes cursum versus a & b, illac

fluendo facilius velociusque solito, impellunt quoque, atque abripiunt tantillum ad eam partem, illos qui sibi sunt vicini, efficiuntque ut conentur paulum solito promptius ingredi in maculas vicinas a & b; & proinde non possunt non aperire istas maculas, propter parvam, quam faciunt resistantiam, & facilitatem, quam acquisiverunt ex consuetudine se simul eodem tempore aperiendi.

LXXIV.
Minima
de causa
glandu-
lam posse
determi-
nari ut in
unam vel
alteram
partem se
inclinat.

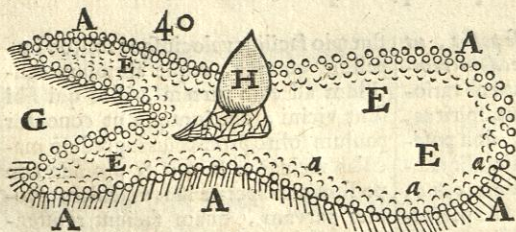
Considerandum præterea, glandulam H ex materia valde molli compositam esse, eamque prorsus junctam & unitam non esse cum substantia cerebri, ^a sed ei tantum annexam minutissimis arteriis, (quarum tunicae valde laxae & plicatiles sunt) & vi sanguinis eo propulsi à calore cordis, quasi in æquilibrio suspensam. Adeo ut valde parum requiratur ad eam determinandam, quo inclinet sese & propendeat, magis minusve, modo in unam, modo in aliam partem, efficiendumque ut sic inclinando se, disponat egredientes à se spiritus, ut potius ad unas quam alias cerebri partes se conferant.

^a Sed ei tantum annexam minutissimis arteriis] Præter arterias ipsam sustinentes est etiam unita reliquo substantiæ cerebri per duo parva filamenta nervosa, prout figuræ meæ illam

omnes repræsentant, quæ sunt adeo laxæ, ut nihil obstant, quominus se queat mille modis movere diversis, sed tantum quo se à ventriculorum centro nimis longe removeere nequeat.

LXXV.
Diversita-
tem spiri-
tuum u-
nam ex
causis ef-
se, quæ
glandu-
lam de-
terminant.

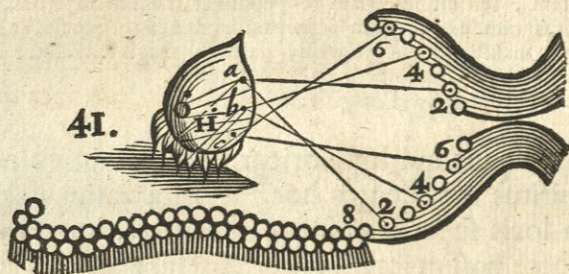
Jam vero duæ præcipuæ causæ sunt, ^a non considerando animæ vim, de qua postea sum dicturus, quæ facere possunt, ut sic moveatur glandula, & quæ hoc loco explicandæ sunt. Prima est differentia, quæ occurrit inter particulas spirituum, qui ex ea egrediuntur. Nam si omnes spiritus eandem prorsus vim haberent, nec ulla alia causa esset, quæ glandulam determinaret, ad inclinandum se in hanc vel illam partem, æqualiter in omnes ejus poros fluere, ipsamque in medio capitis prorsus erectam & immobilem



sustinerent, ut repræsentatur in figura 40. Sed ut corpus quod tantum filis quibusdam annexum est, atque vi fumi è

fornace egredientis in aëre sustentum, continuo fluctuaret huc atque illuc, prout diversimode agerent in illud

Iud variæ partes illius fumi : ita particulæ spirituum qui elevant ac sustinent hanc glandulam, cum fere semper aliqua in iis diversitas sit, continuo commovent eam, efficiuntque ut modo in unam modo in aliam partem propendeat. Ut eam videre licet in figura 41 ubi non modo



glandulæ centrum H nonnihil distat à centro cerebri O, ^b verum extremitates arteriarum, quæ sustinent eam, sic inflexæ sunt, ut fere omnes spiritus quos ei adferunt, dirigant per partem superficiei *a*, *b*, *c* versus tubulos 2, 4, 6, cursum suum aperiendo hac ratione illos ejus poros, qui respiciunt eo, multo magis quam alios.

^a Non considerando animæ vim] Quid sit vis ista animæ, dicemus in Tractatu de Mente Humana, cujus jam sæpius mentionem fecimus.

^b Verumetiam extremitates arteriarum] Ut facile intelligatur hic, qui alijus momenti est, locus tantum concipiendum, quod quando nonnulli spiritus conantur majore cum impetu quam alij egredi per aliquem locum, contingat cæteris spiritibus, in cerebri ventriculis glandulaque contentis, idem quod videmus contingere omnibus corporibus liquidis (vel etiam ipsis corporibus solidis inibi fluitantibus ibidemque quodammodo suspensis, nec

fortiter ligatis) quando corpus ali- quod ipsis propinquum multo velocius iisdem movetur. Nam quoniam isthæc corpora imitantur motum illius, atque conantur moveri ad eundem, quem illud petit, locum, quando nihil ipsis obstaculo est, quominus illud sequi queant; quoniam istud corpus, cum ocys moveatur quam illa, & quam corpora, à quibus circumdantur: possunt ei facilius succedere ejusque locum occupare quam tendere ad quemcumque circa ipsa locum alium; quapropter illa eo tendunt, atque, quando fieri potest, reapse vadunt & imitantur atque sequuntur hoc modo ipsius motum:

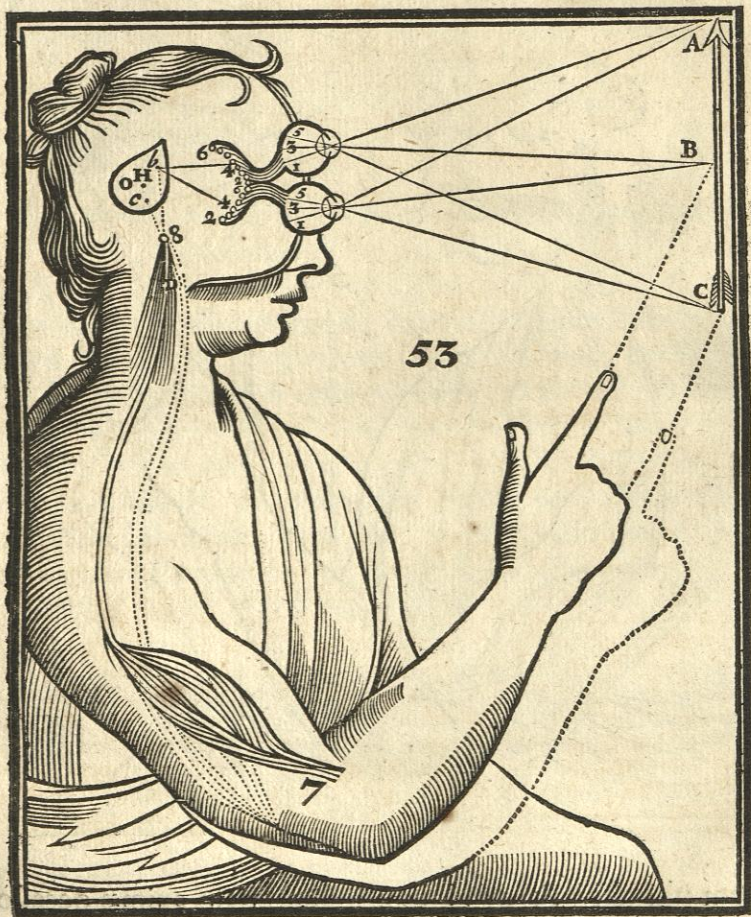
quodcunque aliud se convertat, non aliam esse, quam quod spiritus egredientes ex hoc puncto, majori vi eo tendant

idea motus membrorum, & quod sola idea ejus efficiat ipsum.

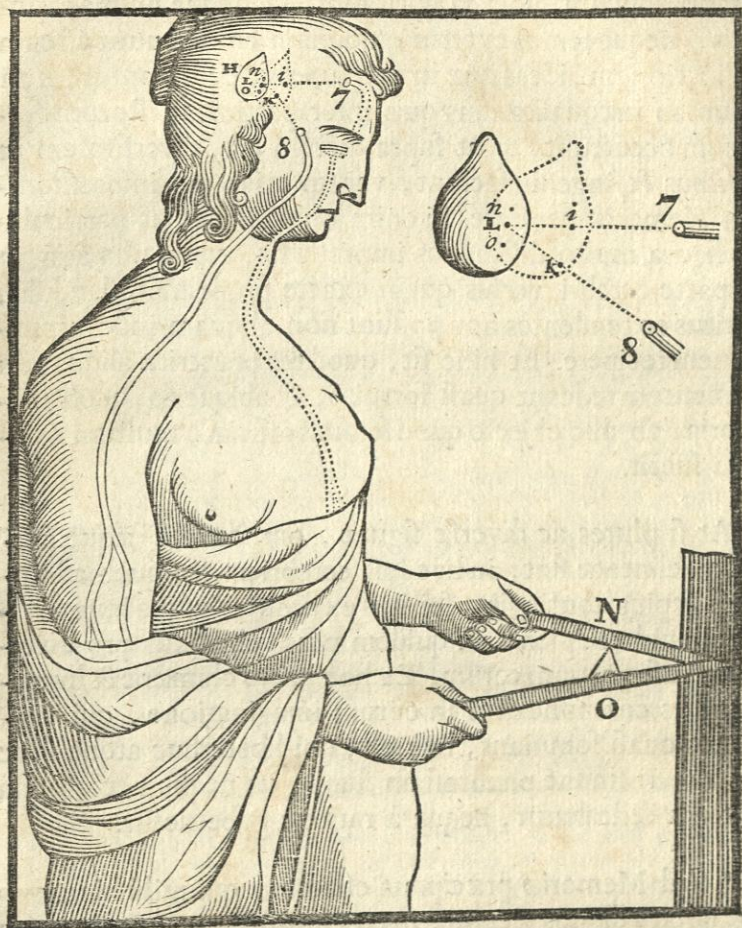


quam ulli alii^b & quod hoc ipsum etiam animæ occasionem daret, ad sentiendum, quod brachium ad objectum B se convertat, si ea jam esset in hac machina, ut postea supponam. Nam cogitandum est, ea omnia puncta glandulæ,

dulæ, quibus obversus esse potest tubus 8, sic respondere omnibus locis ad quæ brachium 7 converti potest, ut non alia de causa brachium illud sit conversum ad objectum B, quam quia tubus ille respicit glandulæ punctum *b*. Quod-

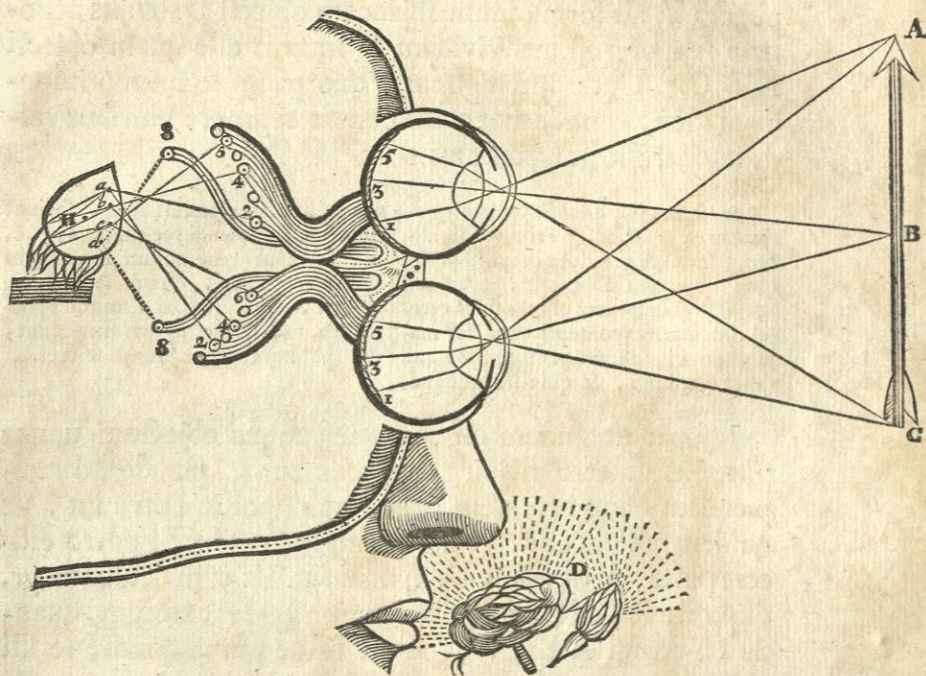


si spiritus mutantes cursum suum, hunc tubum ad aliud glandulæ punctum convertant, puta versus *c*, filamenta 8, 7, quæ



a Ut nulla prorsus mutatio interve-
 niat præterquam in situ glandula H]
 Hoc est, mutatio situs glandulæ, sive
 procedendo, sive retrocedendo, erit in
 causa, quod anima poterit objecta di-
 versa diversimode sita sentire, nec ulla
 obveniat mutatio organo exteriori, ne-

que in modo, quo porus 8 respicit gan-
 dulam, veluti in exemplo proposito,
 progressio glandulæ efficit, ut objecta N
 & O sentiantur, quæ secus nequiverent
 ideas suas distincte imprimere punctis
 n & o glandulæ, organo exteriori &
 tubo 8 eo, quo sunt, modo dispositis,



^a *Altera causa qua determinare potest motus glandula*] Autor profert tres, quarum scilicet prima est actio spirituum memoriæque vestigia, secunda vero impressio ab objectis facta, tertia denique vis animæ. Faciliores autem intellectu fore arbitror si quatuor statuatur, & hac ferie disponantur, ut prima sit actio objectorum, secunda vestigia memoriæ, tertia cur-

sus spirituum, & postrema vis animæ.

^b *Si aliunde impedita non sit*] Per vim causarum aliarum, quæ quoque ipsius situm mutare possunt.

^c *Et cum spiritus pororum, qui in ea sunt, dispositionem mutant,*] Hoc est, efficiant, ut quidam ejus poris spectent aliquas plexus maculas magis directe, quam antea faciebant, & alias minus.

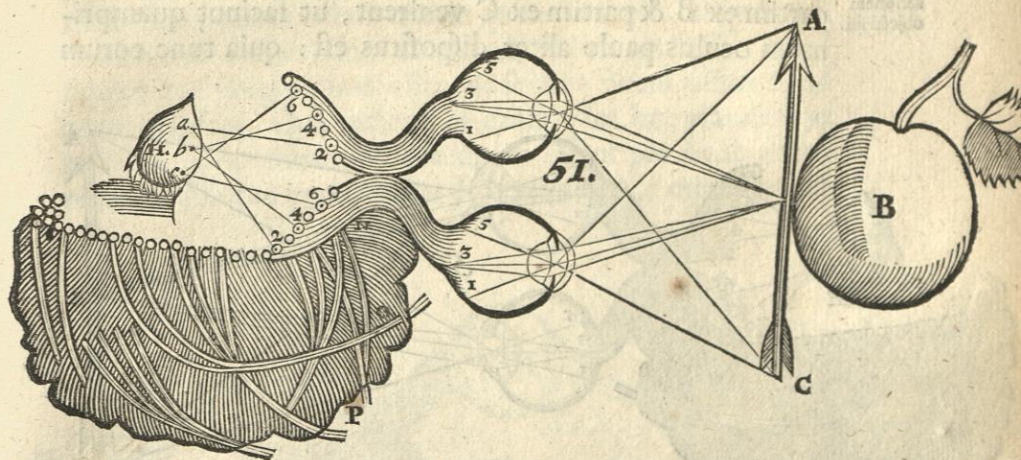
Secundus in eo est positus, quod ubi in aliquam partem sic inclinata tenetur glandula, id impedimento illi sit, ut ideas objectorum, quæ in aliorum sensuum organa agunt, æque facile recipere possit. Ut hic ex. gr. dum fere omnes spiritus, quos producit glandula H ex punctis *a, b, c,* egrediuntur, ^a satis magna quantitate non egrediuntur ex

LXXXV.
Varias ideas glandulae impressas sibi mutuo impedimento esse.

pun-

pinquum, ut in hac figura 51. Et posita est hæc differentia non solum in eo, quod humor cristallinus paulo magis convexus sit, ac reliquæ oculi partes pro uniuscujusque proportionem, aliter in hac postrema figura dispositæ sint, quam in præcedente; sed in eo quoque, quod tubuli 2, 4, 6, in

propinquum vel remotum respiciendum.



hac sint inclinati versus punctum propinquius, & glandula H aliquanto propius accedat ad eos, & locus superficiem ejus *a, b, c*, pro proportione paulo magis convexus vel incurvus sit. Adeo ut tam in una quam in altera figura semper ex puncto *a* egrediantur spiritus, qui ad tubum 2, ex puncto *b*, qui ad tubum 4, & ex puncto *c* qui ad tubum 6, tendunt. Considerandum quoque solos motus glandulæ H sufficere, ad tubulorum illorum situm mutandum, & consequenter toti oculo aliam dispositionem inducendum, quemadmodum mox in genere dictum est, eos posse efficere, ut omnia membra moveantur.

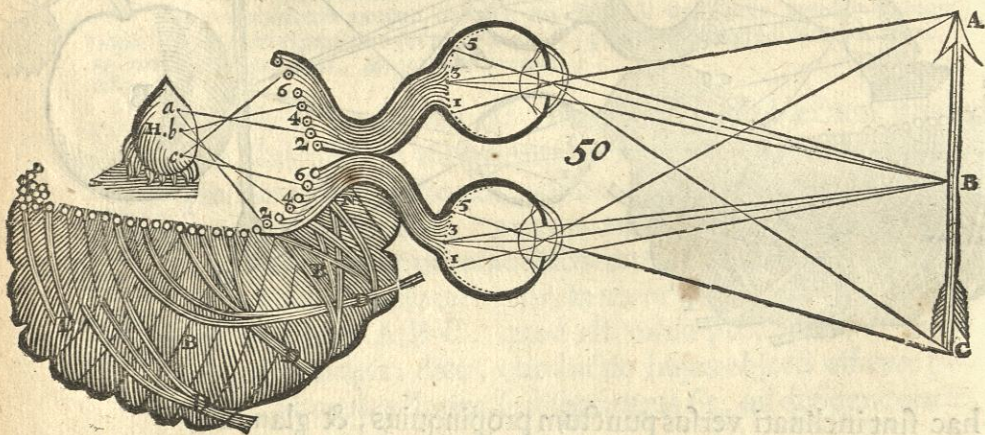
Deinde cogitandum est, istos tubos 2, 4, 6 posse tanto

V

magis

tebri eo
magis a-
pertos esse
posse quo-
oculus
melius
dispositus
est ad reci-
piendam
actionem
objecti sui.

magis apertos esse, per actionem objecti A B C, quanto oculus ad illud conspiciendum magis dispositus fuerit. Nam si radii qui incidunt in punctum 3, ex. gr. omnes veniant à puncto B, ut faciunt, quando oculus in illud defigit obtutum suum, manifestum est, per has eorum actiones fortius trahi debere filamentum 3 4, quam si partim ex puncto A, partim ex B & partim ex C venirent, ut faciunt quamprimum oculus paulo aliter dispositus est: quia tunc eorum



actiones cum adeo similes & unitæ non sint, nequaquam tam fortes esse possunt, & sæpe etiam impediunt se mutuo. Hoc tamen locum non habet nisi in iis objectis, quorum lineamenta neque nimis similia neque nimis confusa sunt; quemadmodum etiam hæc sola sunt, quorum distantiam oculus bene distinguere potest, ac partes discernere, ut in Dioptrica notandum est.

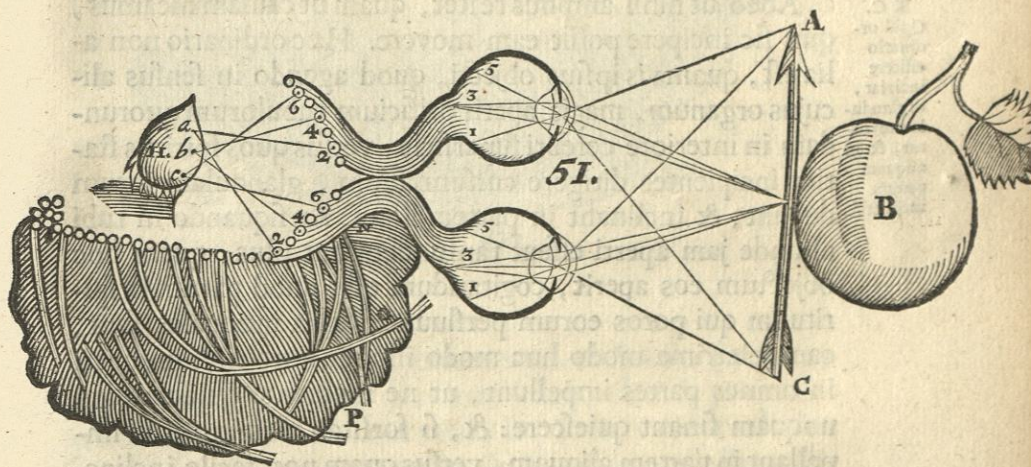
LXXXIX.
Glandu-
lam faci-
lius incli-
nari in

* Cogitandum præterea, glandulam H multo facilius moveri posse in eam partem, in quam inclinando se disponet oculus, ut distinctius, quam facit, actionem objecti quod

præ

præ reliquis fortius in ipsum agit, recipiat, quam versus eas ubi facere posset contrarium. Quemadmodum ex. gr. in hac figura 50 ubi oculus dispositus est ad objectum remotum videndum, multo minori vi incitari potest glandula, ut paulo magis quam jam facit, inclinetur antrosum, quam ut magis retrorsum se recipiat. Quia cedendo retrorsum oculum adhuc minus quam jam est, dispositum redderet ad recipiendam actionem objecti ABC, quod supponitur propinquum esse, ac fortius quam ullum aliud agere in ipsum. Qua ratione in causa esset hæc glandula ut tubuli 2, 4, 6, minus quoque aperti essent per hanc actionem, & spiritus egredientes è punctis *a, b, c*, etiam minus

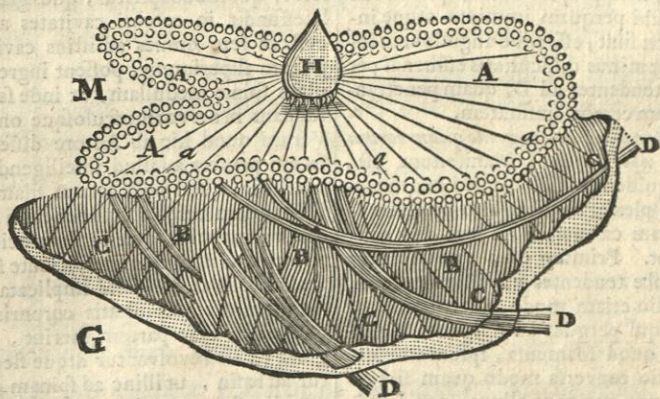
eam partem, quam facit ut oculus melius disponatur.



libere fluere versus hos tubos. Cum si hæc glandula se promoveret antrosum, plane è contrario faceret, ut dum oculus melius se disposeret ad recipiendam actionem illam, tubuli 2, 4, 6, magis aperirentur, adeoque spiritus egredientes e punctis *a, b, c*, versus eos liberius fluere. Proinde etiam quamprimum glandula vel minimum hoc

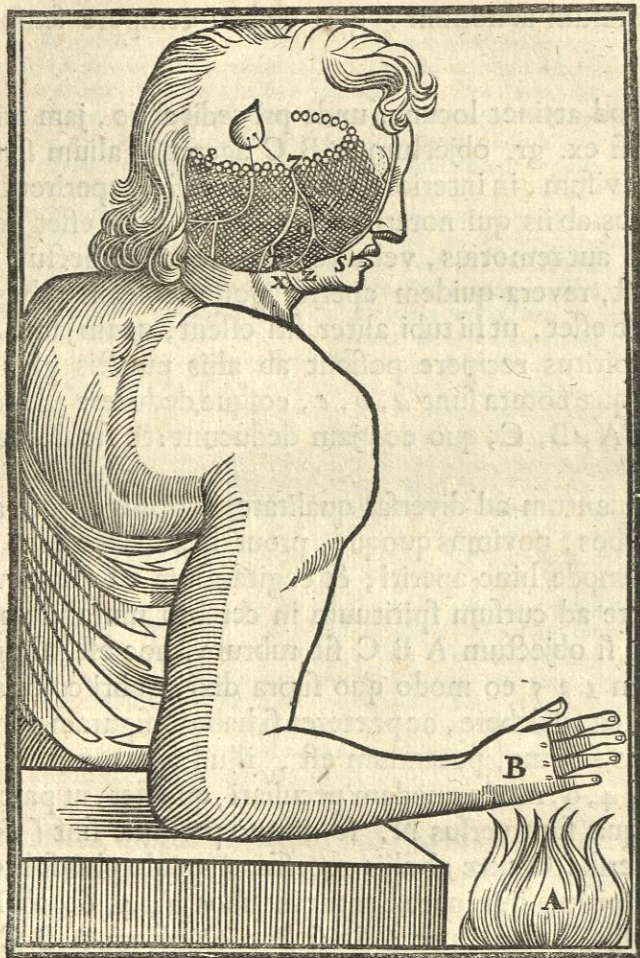
Prosequamur jam porro spiritus in nervos deducere, & videamus motus qui inde pendent. Quando tubuli in interiore cerebri superficie, uni non magis quam alii, nec alio modo aperti sunt, ac spiritus proinde peculiaris ideæ alicujus impressionem non habent, indifferenter quaquaversum se diffundunt, atque^a ex poris qui sunt versus B progrediuntur in eos qui sunt versus C, unde subtiliores

XCI.
Qua ratione spiritus in nervos deducantur, ut moveatur hæc machina.



partes eorum omnino elabentur extra cerebrum, per poros tenuissimæ membranæ qua involvitur; deinde pars reliqua dirigens cursum suum versus D, in nervos & musculos se recipiet, non producendo ibi specialem effectum aliquem, quandoquidem in omnes pariter se diffundet. At si aliqui ex tubis magis vel minus,^b aut alio tantum modo quam eorum vicini aperti sunt, per actionem objectorum, qua sensus afficiunt, filamenta cerebri substantiam constituentia, hinc una aliis paulo magis extensa aut remissa, ducunt spiritus^c ad certa quædam loca basis suæ, & hinc ad certos nervos majori aut minori vi, quam versus alios. Quod suffi-

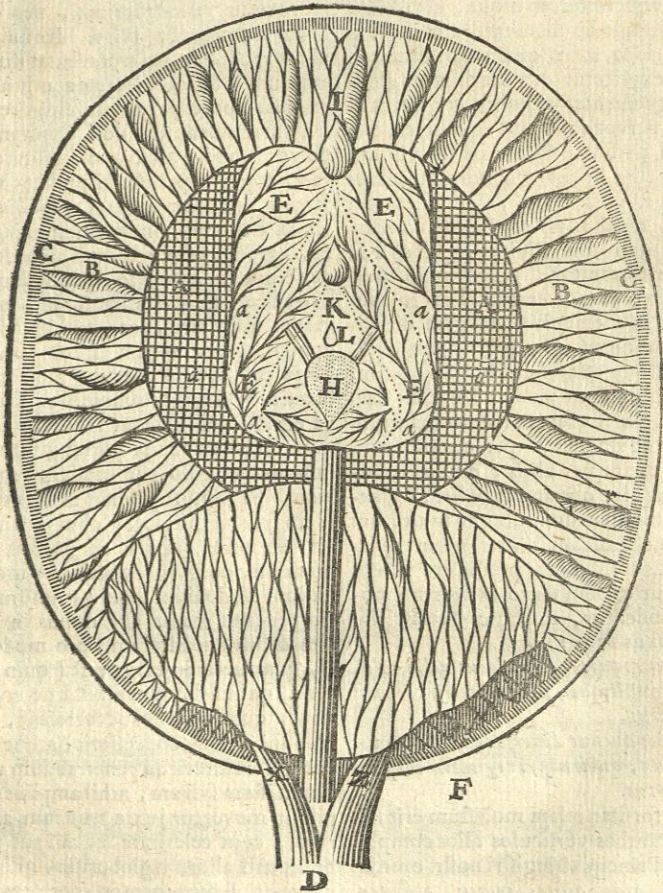
gitandum est, modum illum, quo aperiret tubum 7, in causa fore, ut partes cerebri, versus N comprimerentur, &



versus O dilatarentur paulo magis quam solent; atque ita spiritus, qui veniunt à tubo 7 ab N per O versus P irent. Posito autem quod hic ignis manum urat, actio ejus tubum

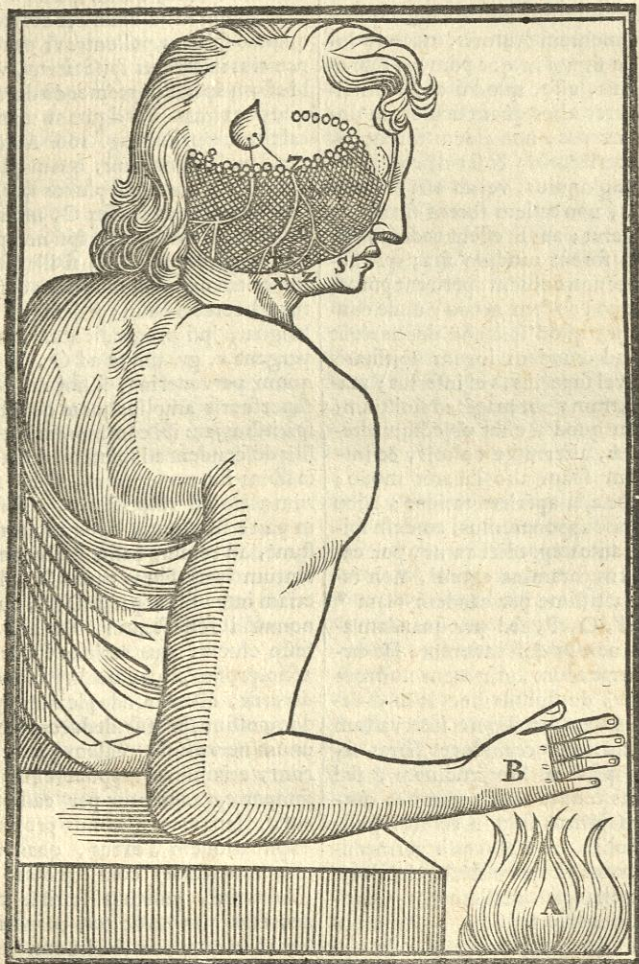
pter non mirum videatur, si pars spirituum maxima descendat potius per nervos quam egrediatur extra cerebri substantiam, quandoquidem ipsis multo facilius est juxta fibras fluere quam eas ex transverso percurrere, eo quod ipsarum capillamenta maxime repugnent huic motu generi. Præterquam quod hæc pars cerebri superior non sit maximam partem composita

nisi ex illis fibrarum suarum quæ non descendunt in nervos, quæque ibi mutuo implicantur tot modis, atque ibi relinquunt poros tam exiguos, ut non nisi subtilissimæ spirituum partes, ibi transitum invenire possint. Jam vero hujus machinæ cerebro hanc comparisonem applicemus atque cogitemus, A designare introitum in istam sylvam, B partem, quæ imme-



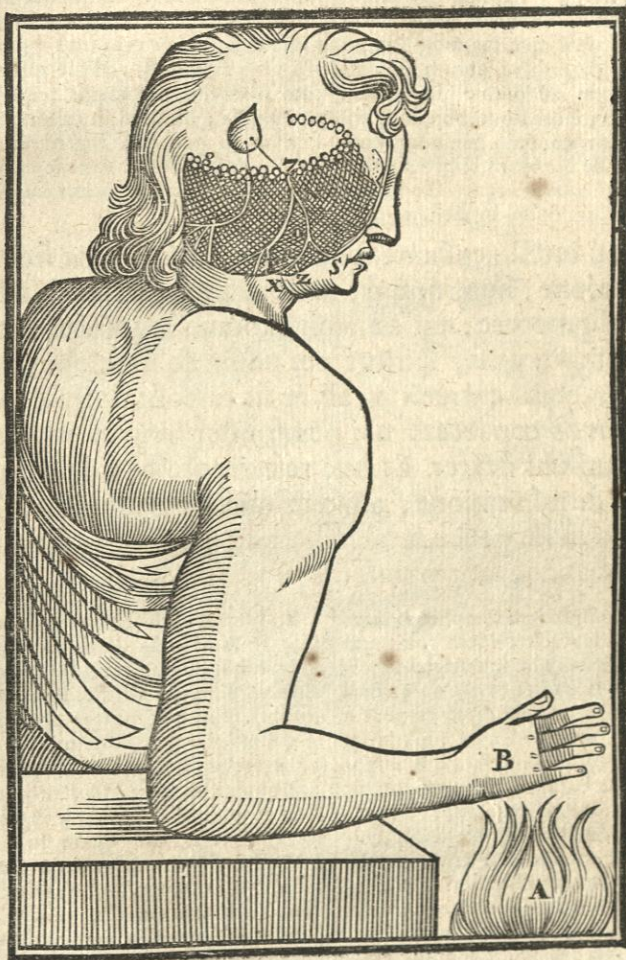
fita dispo-
fitio fi-
brillarum,
quæ cere-
bri sub-
stantiam
consti-
tuunt.

Et quia acquisita dependet ab omnibus aliis circumstantiis, quæ mutant cursum spirituum, eam postea melius potero explicare. Ut vero dicam, in quo consistat dispositio Na-



turalis, sciendum est, Deum formando hæc filamenta, sic disposuisse illa, ut viæ, quas reliquit inter ea, spiritus cer-
ta

conversum est. Quandoquidem si hujus capitis situs, qui nunc facit ut filamenta substantiæ cerebri circa X multo



laxiora sint, ac faciliora dimoveri ab invicem, quam circa
Z, mutaretur; omnino contrarium eveniret, ut filamenta
circa

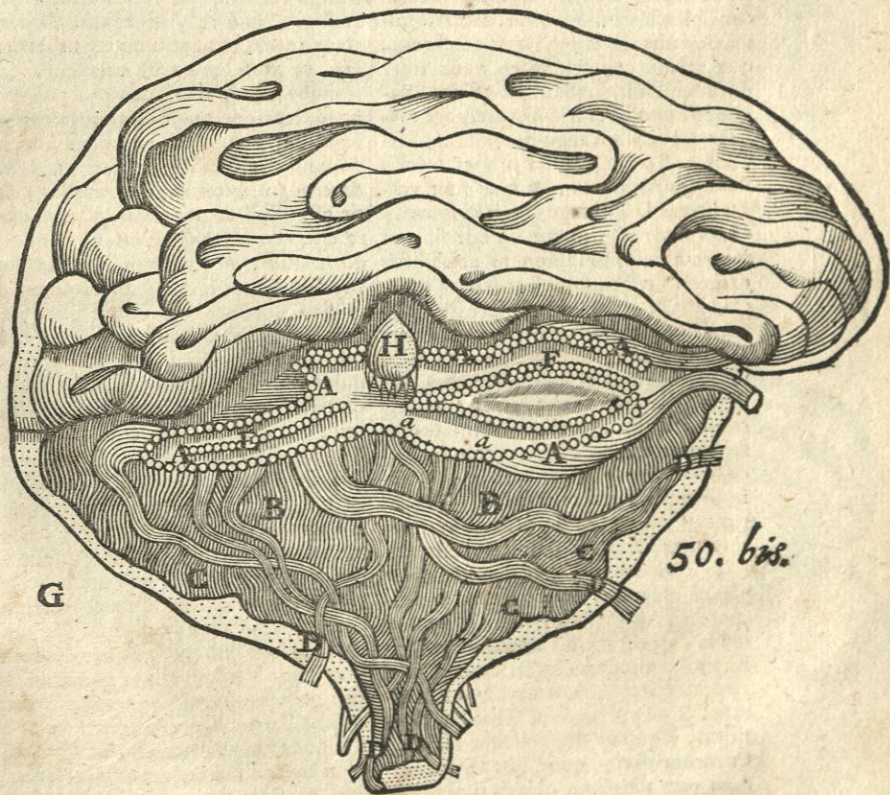
Z

alii) Autor non sine ratione dixit, hos motus à nulla dependere idea ; Non quidem, quod nulla tunc delineetur super glandula, & eidem nulla obveniat mutatio, sed quod hæc idea & hæc

mutatio tantum eo non conferant, quantum habitus aut dispositio fibrarum quæ sunt versus X & Z, quando pedes sunt promoti aut retracti.

Huc usque ut puto, satis explicui omnes Vigiliæ functiones ; ^a paucula igitur de *Somno* adhuc dicenda supersunt. Nam primo oculos tantum conjiciamus in hanc figuram 50, ac videamus, quo pacto filamenta DD quæ in

CI.
De So-
mno &
in quo
differt
à vigilia.



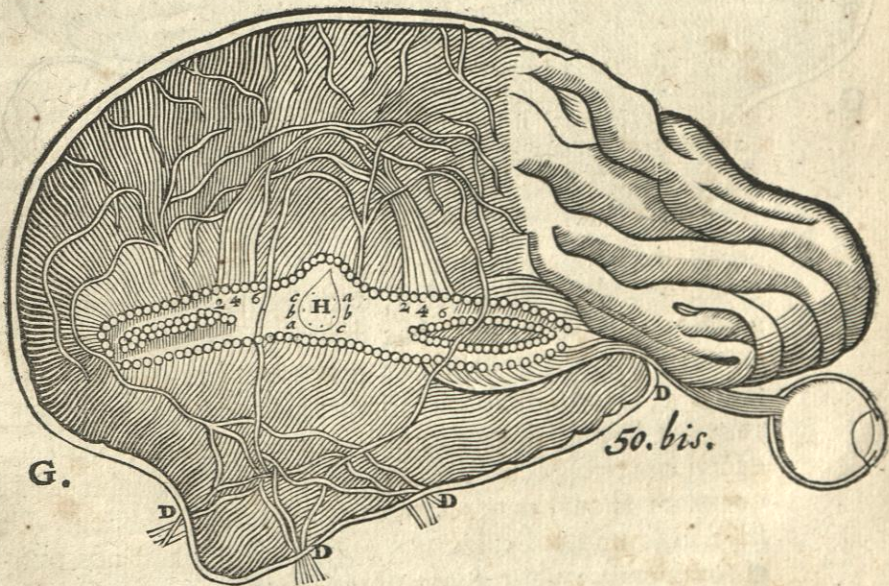
nervos se recipiunt, laxa & compressa ibi sint: ut intelligamus,

res, aliumque sensum quandam pertinentes sint relaxatæ detensæque, interea dum cætera agunt. Duo si placet hic observanda: Primum, quod id genus hominum qui de nocte surgunt minime expergeracti, possint quidem ad tempus loqui, imo & nonnunquam ratiocinati aut ad interrogata respondere, & quidem accomodate respondere; Verumtamen raro atque solum casu, eo quod dici nequeat, eos dormire, si haberent usum auditus. Secun-

dum est, quod omne genus cessationis, quæ accidit sensuum actioni, haberi nequeat pro somno, sed illa duntaxat, quæ ex eo proficiscitur, quod fibræ cerebri relaxentur, quando spiritus è glandula procedentes non sunt neque satis validi neque satis copiosi ad illas retinendum tensas atque efficiendum, ut hac ratione actiones objectorum externorum ad cerebrum usque deferri queant.

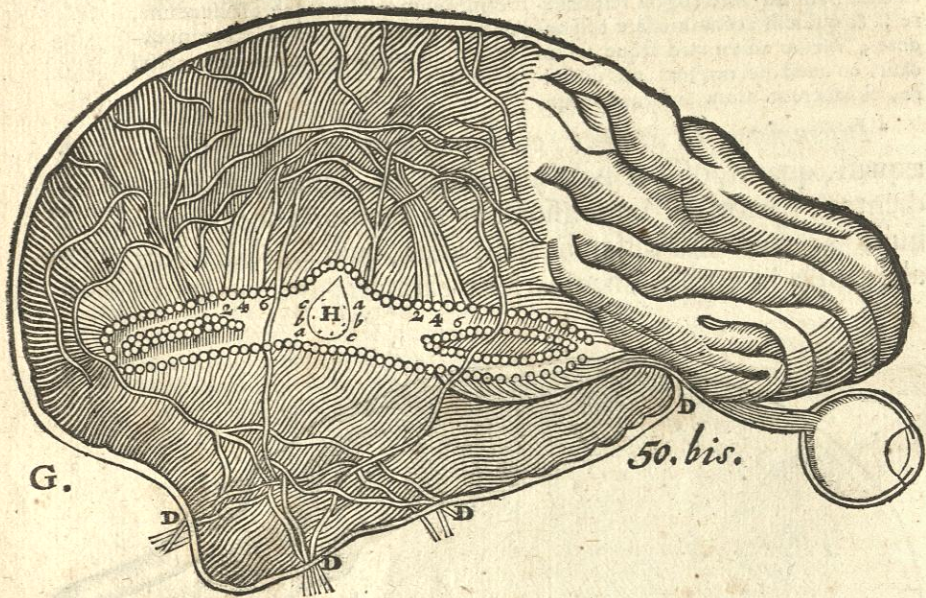
^a *Insomnia quod attinet*, ea dependent, partim à vi inæquali, quam possunt habere spiritus ex glandula H egredientes, partim ex impressionibus in memoria occurrentibus; ^b adeo ut nihil differant ab iis ideis, quas supra diximus aliquando in eorum imaginatione formari, qui vigilantes

CII.
De In-
somnia
& in quo
differant
à vigilan-
tium
phanta-
siis.



sibi somnia fingunt cogitatione sua, nisi quod imagines, quæ tempore somni formantur, multo magis distinctæ ac

vividæ esse possint iis, quæ formantur in vigilia; cujus rei ratio est, quod eadem vis magis aperire possit tubulos, ut 2, 4, 6 & poros *a, b, c* inservientes ad formandas has ima-



gines, quando partes cerebri, quæ circumstant, laxæ & non amplius tensæ sunt, ut in hac figura 50 videmus, quam si omnes sint tensæ ut in figuris præcedentibus. Quæ de causa etiam, si forte actio objecti alicujus quod sensum afficit, tempore somni ad cerebrum possit pertingere, illa eandem quam tempore vigiliæ, ideam ibi non formabit, sed, quandam aliam, magis notabilem ac magis sensibilem. Ut sæpe in somno ubi culex nos pungit, ictu gladii nos pun- gi somniamus; ubi toto corpore satis tecti non sumus, nos omnino esse nudos imaginamur; & ubi fumus plus satis tecti stragulis, monte nos obrui putamus.