

**Epistola anatomica, problematica, duodecima / authore Mich. Ernesto Ettmullero ... ad ... Fredericum Ruyschium ... de cerebri corticali substantia, &c.;**

### **Contributors**

Ettmüller, Michael Ernst, 1673-1732.  
Ruysch, Frederik, 1638-1731.

### **Publication/Creation**

Amstelodami : Apud Janssonio Waesbergios, 1721.

### **Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/tp3z9ty3>

### **License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

# EPISTOLA ANATOMICA, PROBLEMATICA, DUODECIMA,

Authore

MICH. ERNESTO ETTMULLERO, M. D. &c.

*Ad Virum Clarissimum*

FREDERICUM RUYSCHIUM,

*Med. Doct. Anatomie & Botanices Professore,*

D E

Cerebri Corticali substantia, &c.



AMSTELODAMI,

Apud JANSSONIO-WAESBERGIOS.  
M. D. C. C. X X I,



EPISTOLA  
ANATOMICA, PROBLEMATICA,  
DUODECIMA,

Auctore

MICHAEL ERNESTO ETTMÜLLERO, M. D. Sc.

Ad Virum Christianissimum

FRIDERICUM RUYSCHIIUM,

Phil. Doct. & Praesidentis Collegii Batavi, Praefectum,

D. E.

Cerebri Corticali substantia, &c.



AMSTELÆDAMI

per JANSONIUM & WASSERGIUS

MDCCLXI



*Clarissime & Experientissime,*

V I R,

**N**ter alia, de quibus mihi in Belgio commo-  
ranti vel visis vel auditis impensè gratulor,  
haud infimum est quod Tibi superiori non tan-  
tum anno Plantarum naturam in Horto Amste-  
lodamensi explicanti auscultare, atque in Ana-  
tomiâ publicâ adversarium Tuum strenue con-  
vincenti adstare, verum etiam curiosa Tua Præparata, quæ  
visu eo digniora æstimanda, quo certius non conspecta fidem  
superant, lustrare coram mihi licuerit. Quæ singularis in  
me Benevolentia, & nota aliàs Tua, Vir Celeberrime, quæ  
in Re Anatomica nova invenisti, cum Orbe Litterato com-  
municandi promptitudo me incitavit, quædam Epistolâ hâc  
ex Te sciscitari: non dubitantem, Te, quamvis infinitis  
tantum non negotiis distraharis, hoc discendi desiderium  
meum æqui bonique interpretaturum, votisque meis subscrip-  
turum esse.

Ea igitur, de quibus Tuam jam expeto instructionem, de  
Cerebro erunt. Nota est hujus Substantiæ divisio à *Piccolo-  
mineo*, industrio Cerebri indagatore, inventa, & à Modernis  
recepta, qua in corpus cineritium, seu in albo-livescens, &  
candidum, seu solidius dispescitur eadem, ita ut cum illud,  
in superficie non solum, tanquam cortex medullam suam  
ambiens, verum etiam paulo profundius, tortuoso & intesti-  
nali quasi tractu penetret, modo corticalis, & cortex, modo  
cineritia; hoc vero medulla, seu medullaris substantia nuncu-  
petur.

Cujus autem sit texturæ cortex, (mitto enim jam medul-  
lam) explicaturi Anatomici, in infinitas tantum non abiere  
partes. Nec mirum: *Difficillimum enim est* (verba sunt Mal-  
pighii, Epist. ad Fracassatum de Cerebro) *determinare, cujus  
naturæ sit hæc corticalis Cerebri substantia; nam non vide-*



*tur quid solidum ex rubro concreto sanguine, nec sensus etiam organisationem attingit; probabile tamen est, meatus saltem minimos habere, quibus à sanguineis particulis pervadatur, & cum mollior mucosiorque appareat, valde differre à Cerebri medulla, cui circumaffunditur: & si Cerebro unquam parenchymatosa caro tribuenda esset, quâ vasa aliaque organica per Cerebrum propagata fulcirentur, corticis caro opportuna occurreret, quandoquidem referre videtur muscum saturatâ argillâ commixtum.*

Hinc (ut Veteres taceam) Carolus Fracassatus Epist. ad Malpighium de Cerebro existimat, *corticem ab humore aqueo, nempe sero (sanguini permixto multâque bile turgido) fluere, & friabilem compagem obtinere, & à fuscis ac deciduis salibus medullâ ipsâ magis salsum reddi.* Willisius, Cerebr. Anatom. Cap. 10. eum peculiare sui generis corpus esse docet, in quod ex angustioribus vasorum plexibus veluti serpentinis alembici canalibus liquor instillatur; qui proprio fermento vel sale volatili turgidus in Spiritus Animales facessit, & mox Cerebri, mox Cerebelli corpus subintrans, quasi in publico diversatus emporio, circulatione continua magis depuratus evadit, & varios motus per fornicem, callosum corpus anteriorem & posteriorem Cerebri partem peragrans, mirabiles intra nos sensus promit; in eodem etiam cortice quorundam Spirituum vario motu memoriæ actus elici putat; unde multiplicibus spiris & circumvolutionibus sulcatum esse tradit.

Malpighius è contrario pro glandulis pugnat, dum Differt. de Cortice Cerebri ait: *In sanguineorum perfectorum animalium Cerebro corticem affusum minimarum glandularum proventum, & congeriem esse deprehendi: hæ in Cerebri gyris & protractis velut intestinulis, ad quæ desinunt albæ nervorum radices, vel inde, si mavis, oriuntur, ita ad invicem adaptantur, ut exterior Cerebri superficies harum congerie efformetur. Figuram habent ovalem, quæ tamen ab adjacentibus undique invicem comprimitur, unde obtusi quidem suboriuntur anguli, ita ut intermedia spatia plurima ferè equalia sint.* Et paulò post: *Et si exemplo familiari esset exponenda corticis natura, mali punici structura peropportuna occurreret; in granorum enim symmetrica compage glandularum cerebri proventus,*  
qui-



quibus cortex excitatur, species elucescit, fibræ autem à singulo grano erumpentes & per membranam deductæ rudem cerebri medullæ iconem exhibent. Hæ glandulæ ut in conspectum veniant, Cerebrum in aqua seu oleo coquere jubet, & ut distinctæ appareant, spiritum vini nigredine tinctum super corticem affundere, eumque gossypio leviter iterum detergere docet; argumentis interim à Warthono contra glandulosam corticis naturam allatis solide refutatis. Equidem divum Cœlius hanc jam fovisse sententiam, verba ejus testantur, *lib. de Gland. Sect. III.* ἡ κεφαλὴ καὶ αὕτη τὰς ἀδένας ἔχει. τὸν ἐγκέφαλον, ἵκελον ἀδένι. Ἐγκέφαλος γὰρ καὶ λευκὸς καὶ ψαφάρος, ὡς καὶ ἀδένες. Caput quoque ipsum glandulas habet, cerebrum nempe, glandulæ simile; Cerebrum enim non secus ac glandulæ album est, & friabile. Huic opinioni subscripsere præter Vieussenum Neurograph. Univers. Lib. I. cap. 10. recentiores Medici ac Anatomici tantum non omnes.

Jam verò, cum ex Anglia redux, Te, Vir Celeberrime, iterum salutandi copiam nactus essem, mirum in modum delectabar eo spectaculo, quod præsentabat eadem corticalis Cerebri substantia nitidissime à Te præparata; animadvertere enim licebat, Corticem nil esse, nisi intricatissimam seriem & compagem minutissimorum vasculorum.

Te itaque, Vir Celeberrime, etiam atque etiam rogo atque contendo, ut veram Corticis Cerebri texturam patefacere, faciem ejus exhibere, usumque determinare non dedigneris.

Recordor pariter, Te inter alios eruditos, quos soles proferre, discursus, mentionem fecisse Medullæ Spinalis, eamque totam pro Vasorum filamentorumque nervosorum compage habuisse. Cum verò hætenus hæc Medulla, quemadmodum easdem cum Cerebro nacta est membranas, ita ex eadem substantia conflari credita sit, ita tamen ut Cortex, qui in Cerebri superficie potissimum conspicitur, hæc centrum occupet, à medullâ circumdatus; præterea quoque diu hætenus disputatum fuerit, de germano ejus canaliumque nervosorum exortu, siquidem antiquitus à Nucha, mox à Cerebello, tandem à Cerebro & Cerebello (quod Varolii inventum est) utrasque oriri assertum fuit; non parum Tuam, Vir Celeberrime, augebis famam, si veram Medullæ Spinalis structuram detexeris, atque genuinam originem determinaveris.



Quod restat, ex animo opto, ut hunc annum feliciter termines, sequentisque & aliorum complurium spatium pari successu percurras, ut per Te mysteria Anatomiae ad DEI T. O. M. summum honorem, Artisque Salutaris incrementum, indies magis magisque patefiant; spes mihi inde quoque enascetur, fore ut ulterius favere pergas,

*Celberrimi Tui Nominis*

Dadam Amstelod.  
VI. Calend. Januar.  
An. MD CXCIX.

*Cultori indefesso*

MICHAELI ERNESTO ETTMULLERO,

*Lipfienfi, Medic. Dri. & Philosoph. Mag.*



FREDERICI RUYSCHII  
RESPONSIO

*Ad Expertissimum Virum*

MICH. ERNESTUM ETTMULLERUM,

*M. D<sup>m</sup>. & Philosoph. Mag<sup>m</sup>.*

*Anatomicum dexterrimum,*

In Epistolam ejus Anatomicam Problematicam,

D E

Corticali Cerebri substantia, &c.



FREDERICI RUYSCHII  
RESPONSIO

MICHAELIS RUYSCHII

In Epistolam ad Anthonium Trichemianum

Contra de Cerebri Substantia, &c.



## *Experientissime Vir,*



A rerum naturalium multoties observatur conditio, ut quò excellentioris sunt utilitatis, eò abstrusior ad eas investigandas sit aditus.

Prolixam talium seriem non enumerabo, Cerebrum humanum saltem produco, quod inter omnes Corporis partes Anatomicorum ingenia maxime defatigavit, non eo tantum nomine, quod singularum ejus partium, sinuum, cavitatum, protuberantiarum, anfractuum, &c. usum expiscari arduum atque difficile, verum etiam, quod propter texturæ ejus teneritatem, mollitiem, atque subitam corruptionem, difficillimum hætenus fuerit veram ac genuinam cujusque partis constitutionem indagare.

Quamobrem non immeritò, quod quidam de homine conqueruntur, nempe quod se ipsum minus intelligat, quam reliqua, id ego de Cerebri constitutione præcipue dixerim.

Noli itaque, Experientissime Vir, à me expectare, ut in totum id, quod exigis in Epistola ad me data, præstem, tuoque desiderio ex asse satisfaciam; humeri enim mei haud sunt ferendo.

Veruntamen cum in magnis voluisse laudem quoque mereatur, cultrum Anatomicum arripiens, Cerebrum meum excutio, nervos ejus intendo, ut, cognitis cæteris corporis sui partibus se ipsum etiam lustret; nonnulla igitur ignorantiae velo hucusque recta explanare, quædam falsa ab Anatomicis pro veris culta indicare, multorum figuras à naturali partium structura aberrantes, fideliter emendare conabor: Et quoniam ob defectum Cerebrorum humanorum, de quo Anatomici Celeberrimi etiam conqueruntur, multas delineationes quoque Cerebrorum Bestiarum in libris exhibent, alio incedam ego tramite, aliorum figuras non adducturus, sed quod ipsa autopsia, ac Cerebri frequens inspectio mihi obtulit, tantà indicabo curà, ne punctum vel ulla ducatur linea, quæ haud conveniat cum naturali constitutione, quò sic, heterogeneis rejectis, quid vero suffultum videatur, & firmo fundamento jacto, Physiologiæ & Pathologiæ Medicæ emolumenta accedant.

B

Ante.



Antequam ipsi operi me accingam, de variis Cerebrum dissecandi modis, quædam primò præfari necessum duxi; dein methodum demonstrandi, in qua præcipuum deveniendi in cognitionem Cerebri momentum vertitur, tum meam, tum vulgatam, enarrabo.

Experientia constat quædam lignorum genera transversim, obliquè vel rectè diffissa, varias delineationum species oculis offerre. Marmora quoque diversimode sculpta atque polita, aliis picturis atque figuris intuentes delectant; & quoniam in Cerebri dissectione non saltem idem observarunt Anatomici, sed præterea secando illud in tenues laminas à summo ad imum, vel à latere dextro ad sinistrum, propter substantiæ mollitiem multæ partes conscissæ, visum subterfugiunt; similiter Anatomico nervorum decursum evolvēti, Musculis, Venis, Arteriis, Vasis Lymphaticis cultro scissis, ea deinceps explorandi adimitur occasio.

Hinc varias Cerebrum dissecandi excogitarunt Encheireses: Quidam nervorum principiis inveniendis intenti, alii Cerebri partes à se distinctas demonstrant, nonnulli in flexuum atque anfractuum enodatione desudant.

Spigelius Anatomiae Libro X. duplicem Cerebrum dissecandi modum proponit, nempe antiquum seu vulgarem, qui Galeno, cæterisque Græcis, & post illos Vesalio & Fallopio in usu fuit; dein novum à Constantio Varolio Anno 1570. in lucem protractum, ab eoque Varolianum vocatum; & quoniam utraque sectionis ratione, omnes partes Cerebri eo ordine, quo se mutuò sectionis serie excipiunt, accurato studio exhibentur, operæ pretium est, antequam illarum constitutionem exhibeamus, easdem historicè enarrare.

Vulgata itaque Sectio sequens est.

Capillis vel omnibus, vel à fronte usque in cervicem, & ab aure dextra in sinistram ad duorum digitorum transversorum latitudinem abrasis, inciditur cutis sub forma crucis, initio factò à Nasi radice, Verticem transcendendo usque ad Nucham, dein ab una aure ad alteram, tum cute, una cum Pericranio separatis & ad latera remotis, quò æqualiter secetur Calvaria, filo forti supra osse Frontis, auribus & Cervice circumligatur caput, & ut eò securius ferræ reciprocatio succedat, cultro circularis in Capite fit incisio, eaque fortis, ut ductum hunc sequatur ferra, caput



caput ob rotunditatem mobile admodum, ideoque ferræ ictus frequenter eludens, manibus adstantium firmiter tenetur; vel, qui apparatus amant, hi, instrumentum à Michaële Lyse-  
ro hunc in finem excogitatum & in libro, cui Cultri Ana-  
tomici nomen dedit, depictum, in usum vocant, illius be-  
neficio caput firmum ac stabile quiescit. In operationis prin-  
cipio validiori impetu adigitur ferra, circa finem verò placida  
atque suspensa manu, ideoque specillo crenæ profunditatem  
explorant, quò constet, num utraque cranii tabula æqualiter  
separata sit.

Cranii superior pars per totum ambitum hac ratione con-  
scissa, beneficio vasorum sanguiferorum & fibrillarum mem-  
branacearum duræ Meningis, hinc inde futuras transeuntium,  
alicubi firmiter, præsertim in futuris, alicubi laxiore nexu ex-  
tra eas cohæret, mediocri tamen manuum vi adhibita illam  
removent.

Utuntur nonnulli Anatomicorum, in calvariæ separatione  
ferrâ, cujus laminæ dentes, non in recta linea, sed in obliquè  
concava positi sunt; Veruntamen neutro ferræ genere, nisi  
manus accedat exercitata, res bene succedit, imò facilè læditur  
dura Mater. Ablatâ calvariæ superiore parte, patet crassa  
Meninx, ob crassitiem suam & robur sic dicta. In illa sinus  
varios sanguinem à Cerebro refluxum devehentes ad Venas  
Jugulares, & consequenter ad Cor, demonstrant.

Post hæc ab ipso Cerebro superius portionem, tres digitos  
crassam, cultello abscindunt, quò duo majores Cerebri ventri-  
culi, dexter & sinister, in conspectum veniant, & si profundius  
reconditi, Cerebrum tabulatim eousque secant, donec pateant.  
Hæ cavitates, cum primis à parte postica valdè spatiosæ,  
obliquæ, equorum soleis figurâ similes, concurrentes in centro  
medullæ, Cerebri rimam componunt oblongam, tertium Cere-  
bri ventriculum vulgò dictam, in ejus vicinia protuberantiæ  
quædam assurgunt; harum binæ longiusculæ, infimo & ante-  
riore loco sitæ; corpora striata & nervorum opticorum Tha-  
lami audiunt; binæ minores, posterius atque inferius sitæ,  
obscoeno nomine Testes, binæ præterea paulo majores supra  
testes locatæ, Nates appellantur.

Glandula pinealis, quæ superioribus sæculis obliquo sal-  
tem oculo inspieiebatur, postquam Cartesius mentis pala-



tium in eam transtulit, omnium animos in se convertit.

Fornix corpus candicans, Ventriculis adinstar arcus superstructus, scalpello hic conscinditur.

In Ventriculis anterioribus deinceps ostendunt plexum Choroideum, minutas glandulas (secundum mentem quorundam) hinc inde intertextas habentem; sub Fornice Septum pellucidum, Cerebri Diaphragma à Galeno dictum, cernitur.

Dein stylum placidè immittunt, in quartum Cerebri Ventriculum seu Calamum Scriptorium, ob figuræ convenientiam sic dictum.

Quibus perlustratis ad partes anteriores regrediuntur, nervosque olfactorios ab osse cribroso separant, & post eos quoque nervos opticos, ramosque Arteriæ Carotidis Calvariam trajicientis; tum obviam habes Glandulam pituitariam, in sella Turcica sitam, quam excipiunt Nervi oculorum motorii, par aliud ad linguam tendens, postea auditorium, Vagum &c.

Regrediuntur nunc ad occiput, & digitis cautioribus Cerebellum à Dura matre separatum, & à medulla spinali abscissum, cum integra Cerebri mole eximunt, varias in Cerebello excrecentias, quarum unam Varolius Pontem nominavit, observant, ipsamque substantiam penitus investigant.

Atque hæc antiqua, seu communis Cerebrum diffecandi ratio est; sequitur nunc recentior & nova à Varolio Anatomicis communicata, & in Tabulis Placentinis hincinde repræsentata. Ipso capite à Collo amputato, & separatis omnibus illius tegumentis exterioribus, Musculis Frontis, Cervicis, Aurium &c. oculos cum omnibus tunicis ex orbitis suis effodiunt, postea caput imponunt Vertici atque Calvariæ apertionem ferra aggrediuntur, non verò in eodem loco, atque in priori methodo factum, sed multo profundius in ipsa Nasi radice, adeo ut ferra supremum Orbitalium Oculi circulum osseum contingat; tamdiu continuant sectionem per Calvariæ peripheriam, usque ad magnum occipitis foramen, donec inferior capitis pars vacillet, atque nervorum paribus cum Arteriis & Venis calvariam perforantibus sectis, ima Cerebri pars in conspectum veniat.

In hac methodo primò occurrit fissura magna Cerebrum in duas partes dirimens; Pia mater nervos opticos instar aranearum telæ investiens.



Carotidum & Cervicalium vasorum rami diverſi, Glandula pituitaria. In Cerebello proſtant nunc proceſſus vermiformes, cum Ponte, intus itur ad ventriculum quartum, nobilem; ex hoc progreſſus fit ad tertium, ubi obviuſ eſt Fornix, ſeptum pellucidum & laterales Ventriculi magni &c. paucis habes ſecundam ſecandi methodum.

Tertia Sylvio tribuitur, eſtque ex duabus antecedentibus mixta, unum Cerebri hemiſphærium methodo vulgari, alterum Varolianâ diſſecans; nempe illæſâ finiſtrâ Cerebri parte, à dextra Duram matrem removet, tabulatim Cerebrum uſque ad ventriculum magnum abſcindit, quò in eo contenta conſpiciantur, dein ſuperior & inferior Falcis ſinus cum laterali dextro majori, inquiritur: quo facto convertit ſe ad latus dextrum Cerebri, quo, in locum ſiniſtri ablati, reclinato, & nervis cum Arteriis & Venis conſciſſis, illud perluftrat ratione inverſa, quemadmodum paulò ante indicavi.

Quarta methodus Willifiana audit; eam in compendium redactam hic proponam.

Capitis velamentis exterioribus ſepoſitis & cranio ferrâ diſviſo ac adempto ex omni parte oſſa ad baſin uſque calvariæ forcipibus aut ſcalpro diſfringit, tum primò in conſpectum venit dura Mater, commune contentorum in capite tegumentum. Hanc membranam cum calva in futuris alligatam, in baſi verò firmiter cohærentem, non, niſi adhibita vi, divellit.

Poſtea Willifius demonſtrat hujus meningis vaſa ſanguinea per interiorem duræ Matris ſuperficiem diſperſa & Piæ Matri inſerta.

Et quò eò diſtinctius videantur, duram Meningem, inferius circa diſſracti cranii marginem, circulatim diſſecant, & vaſis à Dura Matre in Piam tendentibus diſruptis, membranam cum ſinubus penitus aufert, dein ad interiorem Cerebri partem ſe convertens, duos inſignes proceſſus mamillares, unâ cum nervis olfactoriis emergentibus intus (ut perhibet) cavis, & ad anteriores Cerebri Ventriculos tendentes, rimatur, tubo in cavitatem nervorum Olfactoriorum immiſſo, ab inflato aëre Cerebri compagem in tumorem exſurgere, expertus eſt Willifius: An in Homine?

Poſt nervos Olfactorios, circa Criſtam Galli, duas exiles Arterias, verſus Cerebri interſtitia decurrentes, idem Autor annotat: relictis illis vaſis ad Nervos Opticos, & his



amputatis, ad Arterias Carotides, paulo infra infundibuli latera decurrentes, accedit; Cerebro dein ulterius resupinato, ad nervos Oculorum motorios, & ad aliud par exile, Patheticum ab eo vocatum, transit; ab hoc pari ad quintum, vulgò tertium dictum, cujus usum docet amplissimum; etenim, Palato, Oris & Faciei partibus, Naso & Oculis, quin imò nervo intercostali ramos atque radices impertiens.

Prope dictum par duos alios nervos minores, trunco singulari donatos, & ex eodem foramine, cum nervis oculorum motoriiis egredientes, indigitat; hoc sextum par ei audit.

Paulò inferius nascitur par Vagum, vulgò sextum, Willisii octavum dictum, numerosas emittens ramificationes.

In postremo Occipitio, ex ossium cavernis infra primam vertebram emergens par aliud, ultimum cranii seu vertebrarum primum lustrat, hoc admodum fibrosum, postquam Medullam oblongatam egressum, duram Matrem eodem loco subit, ubi Arteria vertebralis in Cerebrum ascendit.

Omnia nervorum paria, cum Arteriis & Venis Carotidibus, Vertebralibus ac Jugularibus, vel prope foramina calvariae abscindit nominatus Willisius, quo Cerebro exempto, trunci Vasorum pateant, vel prope basin Cerebri amputat, ut illorum distributiones eò melius investigari possint.

Dissectionis opere hucusque producto, exemptam Cerebri compagem, unà cum appendice ejus, sequente dissectionis ordine scrutatur: & primò quidem superficiem exteriorem Cerebri gyris & anfractibus adinstar intestinorum convolutionem hiulcam & inæqualem; dein Cerebri substantiam Corticalem & Medullarem.

Postea transit ad corpus callosum & fornicem, è cujus media superficie septum tenue & pellucidum erigitur, & sic ulterius ad Ventriculorum demonstrationem sese accingit.

Interiores Cerebri recessus adhuc clarius demonstrat, dum limbum à medulla oblongata sejunctum simulque Fornicem circa radices discissum, una cum Cerebro reflectit; tunc ejus compagem penitus elevat, antrorsum reflectit, ac in planum perspicuè explicat; præter Medullarem nitidissimam substantiam observat plures lineas albas parallelas ab uno hemisphærio ad aliud decurrentes.

Cerebro dicto ordine perlustrato, utrumque hemisphærium ejus



ejus corpore calloso intus obductum, à Medullæ oblongatæ, cui adhæret, apicibus remouet, sectionique colophonem imponit.

Adductis nunc diversis Cerebri diffecandi modis, de quorundam Anatomicorum demonstrandi methodis verba quoque sunt facienda.

Ab omni sæculo veram ac genuinam Cerebri expiscandi compagem, miro flagrarunt ardore Medici, quamobrem variis illud tentarunt mediis, macerando, digerendo & coquendo in oleo Terebinthinæ; veruntamen huic oleo inest strenua ac fortis urendi vis, quâ tenellula fibrarum seu tractuum textura invertitur, contorquetur, quædam longiores, quædam breviores evadunt, quin imò disrumpuntur; nam à portione Cupri in Oleum Terebinthinæ injecta, illud viridi tingitur colore, certo indicio ab acredine olei quædam Cupri particulas separatas fuisse, quæ hunc colorem conciliant. Equidem haud inficias eo, in tali Cerebro posse corpuscula conspici grumosa, glandulas mentientia, ast illa calore facta sunt, non autem veræ sunt Glandulæ.

Coquantur semina, Hordeum, Oryza, Triticum, Piper, item carnes Hominum vel brutorum, elixa, acquirunt peregrinum odorem, colorem, saporem, duritiem ac mollitiem; exinde sensibus atque ratione convincimur, miram illarum partium introductam esse mutationem atque ruinam.

Quidni ergo in Cerebro, substantia molli, & tantum non fluida? Alii verò coquunt Cerebrum in oleo Olivarum, Raparum, Amygdalarum dulcium; verum enim verò præterquam quod calida, atque urentia hæc olea modo dicta pariant incommoda, visciditate sua atque spissitudine instar vernicis meatus partium occludunt, crustas & cuticulas quasi obducunt, sicque novam partium structuram spectatoribus offerunt.

Hæ difficultates animum sollicitudine plenum tam diu stimularunt, donec concatenato atque indefesso labore veram Cerebri substantiam perfectè nōscendi detexi methodum.

Pultacea hujus visceris mollities impedimento est, quo minus intime queant penetrari penetralia ejus. Quamobrem primò vasa illius sanguifera materiâ ceraceâ duriore repleo, ea circumspeditione, ut tantundem hujus materiæ contineant, quan-



quantum, in Homine vivente, in cavitatibus suis sanguinis vehunt, eoque pacto naturalem contineant capacitatem, ac Cerebro loco fulcimenti inserviant; dein lympham in Cerebri tubulos largè stagnantem modeste excutio, unde ejus substantia stabilis evadit, atque duritiem casei recentis nanciscitur.

Neque est, quod quispiam mihi objiciat, præparatione hac Cerebri faciem deformari, meque similem committere errorem, cujus paulò ante argui nonnullos Anatomicorum.

Norunt Anatomix cultores, serum viscera irrigans, remanente partium solidarum structurà illæsa, expelli posse.

Vascula Biliaria separamus in Hepate, Arteriis ac Venis remanentibus; quidni partes aqueæ, fluidæ & sequaces, solidis intactis, expelli possent? Præterea notandum, Cerebri molem nostra præparatione neque intumescere, neque subsidere, manentibus iisdem dimensionibus, eadem magnitudine ac figurâ, unde certò docemur, nullam internarum partium factam esse inversionem: Cerebrum itaque liquori inditum per plurimos, sine ruina, conservatur annos.

Vulgari verò demonstrandi methodo, festinante cultro & fugitivis oculis Cerebrum exploratur. Accurrite nunc, Anatomix studiosi! fixis hoc viscus intueamur oculis, scindendo non properemus, sed tarda ac suspensa manu opus agamus; nulla nos urget putrefactio, non horam, sed diem, non diem, sed septimanam, non septimanam, sed menses, imò annos impendamus, quo de Cerebri fabrica accuratiori mecum gaudetis cognitione.

In absentium labilisque memoriæ gratiam figuras Cerebri in publicum edo, quæ nonnullis hucusque editis palmam eo titulo præripiant, quod Pictores olim oblata Cerebra tam celeriter depingere nequiverunt, quin ob mollitiem subsidencia atque flaccescentia præternaturalem induerint figuram & magnitudinem. Cerebrum verò arte nostra præparatum statim Sculptori damus, qui solerti studio attentisque oculis sine corruptionis vel foetoris formidine æri incidens, imagines, archetypum accuratissimè referentes, sculpit.

Prisci Anatomicorum Cerebrum dicebant esse substantiam peculiarem sui generis, qualis nulla alia in toto corpore reperitur. Veruntamen idem de Corde, Pulmone, Hepate, Liene, aliis-



aliisque animalium partibus, ignota remanente illarum fabrica, affirmari potest; non enim docetur hic, quid sint, sed saltem quod ab aliis visceribus, id quod nemo ignorat, differat.

Hippocrates insigne Medicorum decus Sect. 3. Lib. 3. de Glandulis, ut doctè, Experientissime Vir, in Epistola tua notasti, Cerebro Glandulas tribuit.

Hanc doctrinam seculi nostri Medicì renovarunt, variisque experimentis expolitam illustrarunt.

Marcellus Malpighius, Dissertatione de Cerebri Cortice, illum scribit esse congeriem seu proventum minimarum Glandularum, quæ in anfractuosis Cerebris gyris ortæ, varièque sibi invicem adaptatæ exteriorem Cerebri superficiem efformant.

Confitetur dextrè Auctor in ingenti animalium perfectorum Cerebro nudo difficulter tales Glandulas videri, facilius autem in cocto, quia substantia in coctione crassescit (NB. id est, fervore novi grumi glandulas mentientes, compinguntur) & spatia intermedia patentiora fiunt; Neque tantum in superficie glandulas extare, sed in principio Spinalis Medullæ corticalis substantiæ, peracta coctione, eandem faciem apparere dicit.

Clarissimus Bohnius in Circuli Anatomico-Physiologici Progymnasmate XX., de Spirituum Animalium generatione; item XXI., de Spirituum Animalium dispensatione, Corticalem Cerebri substantiam dicit Glandulosam.

Franciscus Stokhamerus in Microcosmographia dicit, *Corticalis substantia Cerebri est nigricans, & duriuscula, externe undique Cerebrum instar corticis ambit, ipsasque ejus fissuras consequitur, estque coagmentata ex minimis Glandulis.*

Raymundus Vieussens in Neurographiæ Cap. X. statuit, Cerebrum duabus distinctis à se substantiis constare, cinereâ nempe & albâ; cinerea autem, seu in statu naturali, seu postquam in aqua, vel oleo excocta fuit, mollior existit substantiâ albâ seu medullari, eaque Microscopii beneficio accuratè inspecta ex innumeris Glandulis simul coagmentatis, & ovalem figuram æmulantibus composita (ut ait) apparet, adeo ut pro Glandula conglobata haberi possit.

Carolus Fracassatus in Dissertatione Epistolica Responsoria de



Cerebro, Marcello Malpighio inscripta, corticis generationem & naturam sequentem tradit; cogitabam (inquit) & ipse Naturam, corticem Cerebri tanquam præcipuam partem ac maximè necessariam struxisse; non enim vilioris involucris vicem refert, sed profundius usque ad medios ventriculos & Cerebellum penetrat. Cortex friabilis valde est, medulla verò compacta, cujus ratio est, si Chymicos, ossa copioso sale solida fieri, statuentes, consulamus, quod in sero multum salis continetur, hoc motum suum amittens, abit in cranium, & cum vasa ibi disseminata multum sanguinis vehant, qui nullibi recrementis spoliatus, cum à trunco prodeat ascendente, qui nulla elaboratoria habet, quibus serum aqueum, bilis & hujusmodi amoveantur, irrigant, ipsa subjectum corticem, velut per stillicidium, inde cortex ab aqueo sero fluit & friabilem compagem obtinet; ulterius sales ipsi cortice defæcationes redditi, serum in medullam veluti coagulo, detinet.

Adductis Clarissimorum de Cerebri Cortice Anatomicorum sententiis, superest, ut meam iis subnectam.

Postquam igitur tam solerti dexteritate vasa sanguifera replevi, ut minutissimi ramusculi infarcti, tomenti instar nobis obveniant, perspicuè videmus Corticalem Cerebri substantiam ex meris vasis sanguiferis diversimode combinatis, constare, & sicuti in explicatione figurarum Tabulæ Octavæ innui, Arterias minutissimas è Piæ matris facie interiore prodeuntes, musci speciem præ se ferre. Sic quoque jam confirmo, imò demonstro, corticalem Cerebri substantiam musci & tomenti speciem repræsentare, illudque tomentosum (ut ita loquar) nihil aliud est, quam protractæ vasculorum sanguineorum extremitates, hæ autem, sicut de Liene quoque à me notatum fuit, in sui extremo aliam videntur induere naturam ac dispositionem, adeo enim molliusculæ & succosæ existunt, ut, nisi liquori inditæ, sine dissolutionis periculo vix ac ne vix quidem tractari queant; hæ autem protractæ vasorum sanguineorum extremitates succosæ, respondere videntur fibris aut tractibus Cerebri medullaribus; eodemque eas munere fungi existimo, quod Glandulis adscripsere Auctores.

In Curiosorum gratiam aliquando integram substantiam corticalem à medullari abstuli, sine notabili læsione substantiæ medullaris, sicuti videre est Fig. 7. Tab. 15.

Hæc



Hæc verò omnia neutiquam demonstrare licet, nisi in conveniente liquore suspensam habeamus Cerebri portionem, sicut videre est domi meæ.

Cognitâ nunc Cerebri Corticis substantiâ, progredior ad Cerebellum: quid autem hoc nomine significetur norunt omnes, qui primo tantum limine Anatomiae sacra salutarunt; ne igitur generaliori ejus descriptione operam & tempus teram inutiliter, quæ circa Cerebellum observavi, paucis tibi, Experientissime Vir, aperiâ.

Refert Cerebellum duos globos compressos, & variis lamellis circularibus transversis compositos, quarum majores in parte crassiore vel longiore diametro, quò verò longius ab ea recedant, eò minorem acquirunt peripheriam; similiter atque Æquator in globo nostro terraqueo maximus, ejus verò paralleli, quo majori ab eo distant spatio, gradatim minores fiunt.

Notandum tamen inter lamellas circulares hinc inde nonnullas esse interruptas & segmenta sibi denuo applicari.

Quemadmodum Cerebrum ex duabus substantiis nempe extimâ, corticali, & mediâ, medullari componitur, sic quoque Cerebellum cortice cinereo & medullâ albicante constat, dissectoque partiatim Cerebello à posteriori ad anteriora, alba cum cinerea substantia tam diversimodè miscetur, ut discoloris marmoris lineamenta referat.

Dein si per processus vermiformes, quasi per duos polos, disseccetur, Cerebellum, medullaris albida substantia sic corticali interjacet, ut divaricatos arborum ramos jucundo spectaculo exhibeat.

Solertissimus Anatomicus Vieussens in Neurographiæ cap. XII. de Cerebello sequentia habet; *Postquam Cerebellum per processus vermiformes sectum fuit, ut penitiores illius partes in conspectum veniant, & qua serie medullares illius fibrillæ disponantur, vere cognoscatur, illud rursus utrumque per medium secamus, & subinde partim versus superiora, & partim versus inferiora reclinamus usque peractis illius hemisphærii cinerea seu Glandulosa quædam substantia observatur, quam utpote in partes, rhombi figuram quadantenus distinctam, modo rhomboideam substantiam, modo rhomboidea Cerebelli corpora, nuncupamus.*



Quæ omnia in vulgatâ administratione Anatomicâ observantur quidem, veruntamen si novâ methodo nostrâ id perscrutemur, tum cernimus superficiem Cerebelli in innumeras particulas diversarum figurarum angularium, magnitudine caput aciculæ vix adæquantes, subdividi, illasque inter Pia Mater ubique sese insinuat, & quod præterea notatu dignum ac visu gratum, hæ subdivisiones cessant in confinio substantiæ Corticalis atque medullaris, cujus contrarium observamus in Cerebro; illius enim gyri anfractuosi ac tomentosi in Corticali non saltem, verum etiam in medullari substantia reperiuntur: Num verò omnes hæ subdivisiones in meditullio hemisphæriorum Rhombos referant, & natura, ut ita loquar, in generatione certis & regularibus angulis atque lineis strictè producendis se mancipet, id extra forum meum versatur, atque hoc illis decidendum relinquo, qui in œconomia animali, partium humani corporis ortu & accretione, ingenia sua pascunt atque exercent.

Seculi hujus Anatomici plurimas humani corporis partes perversè scribunt Glandulosas, quædam earum Glandulas conglomeratas, quædam globatas, &c. constituunt, unde non immeritò à nonnullis hæc Anatomia audiat Glandulosa.

Plexus etiam Choroideus, secundum oculos eorum, à Glandulis liber non est; inter alios Bidlous in Tabulis Anatomicis Rete mirabile Glandulis multis interspersum repræsentat.

Stokhamerus in Microcosmographiæ cap. XIII. de Cerebro & Spinali Medulla scribit; *Hinc ulterius progressi retis surculi frequenti ramificatione tenuem Meningem Cerebrum involventem, ipsamque Cerebri substantiam pervadunt; & ex tertio ventriculo in utrumque anteriorem binis assurgunt plexibus, qui Choroidei dicti immixtas sibi minutas habent Glandulas, Venulasque fundo dictorum Ventriculorum, per totam ferme illorum longitudinem decurrentes.*

Willisus etiam in Anatome Cerebri Cap. III. tradit, Plexum Choroideum ex Arteriis & Venis diversimode complicatis, Glandulisque densissimis insertis, instar Cerebelli constare.

Quamobrem cupidus noscendi genuinam constructionem hujus Plexus, eum meâ methodo examino, materiâ ceraceâ in-



infarctum liquori committo, jam verò vel nudis, vel vitro armatis, contemplans oculis, Glandulis prorsus destitutum, reperio. Sed habent nihilominus, quod regerant, nempe Plexus Choroidei Glandulas in statu naturali adeò exiles esse, ut visum subterfugiant, simul atque verò in morbo sanguis & humores intercipiuntur, tum tumefactas oculos manifestò ferire.

Verumenimverò quod si in statu saltem morbofo in conspectum veniunt, potius pro morbo, quam pro naturalibus Glandulis habeo; dein aliquoties partes Glandulas referentes, in Plexu Choroideo obviam mihi venerunt, quas tamen accuratius perspectas deprehendi Hydatides esse; nihil verò aliud sunt Hydatides, quam vascula præsertim sanguinea sero turgida: Non enim sto à sententia quorundam autumantium, solummodo vasa Lymphatica in Hydatides converti; huic enim malo vasculorum sanguineorum præsertim extrema frequenter obnoxia, quotidiana enim cadaverum inspectio de veritate hac me fecit certissimum; ex innumeris exemplis unum in medium produxisse sufficiet.

Biennium circiter elapsum est, cum hic loci hydropicus mortalitatem explevit; cadavere illius aperto, Hepar (maxima ex parte è vasis sanguifluis conflatum) totum quantum ex Hydatidibus constabat, neque id solum, sed & Peritonæum Vesiculis aquosis scatebat; quibus apertis, Lympha tenax, vitrea, ac lucida effluebat.

Plexus itaque Choroideus in statu naturali Glandulis privatus, constat ex meris Vascularibus sanguineis, præsertim Arteriosis motu serpentino repentibus, Glandulasque mentientibus propter gyrulos anfractuofos, & Piæ Matris portione cohærentibus. Vide Fig. 3. Tab. 15.

Itaque usus, quem ita dictis Glandulis Plexus Choroidei vulgo adscripsere Auctores, solummodo Arteriolis dictum Plexum constituentibus, debetur, quas Arteriolas molles admodum, succosas, limpidasque existere, comperio, & rarò, si unquam, rubicundo turgidas sanguine, unde non incommode notanda hic venit observatio Expertissimi Anatomi Vieussens in Anatom. Universalis Cap. XVII. scribentis in Hominibus gravioris ætatis, vel humidioris temperamenti, plexum Choroideum non è vasis sanguiferis, sed potius Lymphaticis con-



flatum vidisse. Quamobrem non immeritò suspicari coepi, dictum Plexum Choroideum non minus destinatum esse elaborationi humoris aquosi, qui in Cerebri atque Cerebelli Ventriculis reperitur, quam nonnullæ extremitates arteriolarum Intestinarum, quæ Glandulæ Spuriæ mihi audiunt, & Intestinarum humectationi destinatae sunt; qui humor in Cerebri Ventriculis contentus, tractus Medullares, Spinalem Medullam ejusque membranas eodem modo humectat irrigatque.

Neque est quod quispiam regerat, scrupulumque in animo sibi moveat, illius humoris generationem haud attribuendam Arteriis, utpote sanguinis Arteriosi distributioni, versus partes corporis extremas, tantum destinatis: Nam in Epistola undecima responsoria ad Experientissimum Virum Joh. Christoph. Wolff scripsi, atque in Museo meo evidenter demonstravi, & adhuc demonstro, Glandulas Intestinarum quas Spurias denominavi, nihil aliud esse, quam vasorum sanguiferorum extremitates succosas, nullo modo in gyrum seu circa axem convolutas, præsertim verò Arteriosas, in quibus humorem, lubricationi destinatum, elaborari existimo, quin imò plerosque Viscerum humores, quos in Glandulis fecerunt tantum non omnes Anatomiae Antistites statuunt, in notatis Arteriarum extremis, confici puto. Etenim ubi ejusmodi functio peragitur, dictæ extremitates reliquis multò succosiores mollioresque existunt, atque aliam quasi naturam induere videntur.

Circa usum hujus laticis Ventriculorum, Authores in diversas abierunt sententias; quibusdam flocci fit, & tanquam inutilis, atque excrementitius malè audit, eò quod illo abundante funesta morborum genera, ut Hydrocephalus, Oblivio, Morbi etiam soporosi, nempe Apoplexia, Coma, Paralyfis, &c. gignantur, quatenus fibras Medullares Cerebri comprimendo, vivificum spirituum animalium transitum arcet.

Rationi verò perquam consonum est statuere, Lymphæ istius redundantiam provenire ab obstructione præsertim Venularum per Plexum Choroideum disseminatarum; neque enim Venæ, ut communiter creditur, solum destinatae sunt ad regerendum sanguinem refluxum, verum etiam humorem aquosum in Cerebri Ventriculis, ut & alibi, hærentem absorbent.

In qua opinione magis me confirmat Lymphæ ductuum defectus;



fectus; quantam enim cumque hucusque adhibui industriam, eos nunquam vel in Ventriculis, vel in dicto Cerebri Plexu deprehendi. Rami Arteriosi subtilissimi Plexus, Lymphæ ductus quidem mentiuntur, ideoque multis imposuere hujus ævi Anatomicis; ast verò nunquam eos ego reperi.

Novi virum nobili prosapia oriundum, qui licet omni bonorum varietate abundè frueretur, falsà paupertatis imaginatione delusus, indefinenter nihilominus se lro nudiores conquerebatur. Postquam animam Deo reddiderat, præsentibus variis consanguineis, & filio meo, caput aperui, Ventriculos Cerebri liquore limido distentos & Plexum Choroideum innumeris hydatidibus scatentem reperi, sicuti Fig. I. Tab. 15. annexæ indigitat.

Præterea in recenter natis, non rarò observavi, proventum laticis hujus tam copiosum, ut versus Spinalem Medullam descendendo, inter dorsì vertebrarum processus Spinosos, tunc temporis adhuc cartilagineos, & facilè dehiscentes erumpens, ingentem ibi excitaverit tumorem pugni magnitudine, qui affectus Spina Bifida vulgò appellatur.

Neque hic moror objectionem quorundam putantium, nulum dari commercium inter laticem aquosum anteriores Cerebri ventriculos irrigantem, & eum, qui destinatus est ad irrorandum quartum Ventriculum, & Spinalem Medullam, utpote præpediente (ut cum Exercitatissimo Vieussens loquar) Valvulâ Cerebri majore.

Sciendum enim, in statu præternaturali adeo partium situm inverti, ut nullatenus intercludi possit transitus liquoris ex anterioribus recessibus ad posteriores.

Denique adhuc notavi ægros, quorum Cerebri Ventriculos nimia laticis quantitas obruit, qui fuerunt vel ex parte, vel in totum mente capti, segnes, stupidi & ad munera obeunda inepti; quippe spirituum animalium robur, à dicto latice stagnante debilitabatur.

Ex omnibus hisce adductis ex praxi Medica observationibus, luce meridiana clarius patescit, abundantem in Cerebro laticem aquosum non excrementitium tantum, sed & morbosum existere; id quod ambabus ultrò largior manibus.

Verumenimverò circumspèctus humorum partiumque Corporis Animalis explorator, exinde non inferet, modicam laticis  
illius



illius quantitatem excrementi rationem habere. Quin potius ad texturam Cerebri irrorandam summopere est necessaria: quemadmodum ejus defectus alios morbos generat.

Novimus sanitatem consistere in partium solidarum debita configuratione & appositione, fluidarum verò juxta temperie, quod ad molecularum numerum, figuram, situm atque motum. Massa sanguinea probe temperata non minimum secundæ valetudini adfert momentum: hæc autem si mole increvit lethalia frequenter parit morborum genera; vel si quis inter Recentiores, Plethoram ne dari quidem, sed fictitiam esse, statuatur, ei adduco nimiam lactis in Mammis mulierum turgescientiam, quæ factis obstructionibus, acutos dolores, tumores, inflammationes & scirrhus causatur.

Nemini tamen exinde conjicere licet, cremorem hunc lacteum excrementitium esse; seminis in maribus abundantia, quid malorum interdum inducat, notum est Medicæ praxeos Cultoribus; quis verò eò dementiæ perveniet, ut ob hunc effectum illud tanquam inutile & excrementitium proscribat? quamobrem concludo, modicam laticis in Cerebri ventriculis præsentiam utilem atque necessariam; exuberantem verò atque deficientem morbosam esse.

Uterius, Experientissime Vir, post discessum tuum incidi in sequentes circa Cerebrum observationes; & primò quidem, circa Medullæ oblongatæ caudicem, quem in figuris à Clariss. Willisio & Bidloo in lucem editis, ita reperies depictum & sculptum, quasi caudex Medullæ oblongatæ, protuberantiæ annulari esset superimpositus, id quod naturæ rei adversatur, nam è contrario (loquor de Cerebro inverso) protuberantia annularis semper superimposita est caudici Medullæ oblongatæ, sicuti Fig. 2. & 6. Tab. 15. indigitat, in qua caudex Medullæ oblongatæ bipartitus sub corpore globoso repit: id quoque, quamvis nimis obscure, demonstrat Clariss. D. Vieussens Neurograph. Tab. IV.

Cerebrum inversum & à fronte visum, facile quidem imponit intuenti, re verò penitus arte nostrâ inspecta, contrarium animadverto.

2. Reperi tractus Medullares exteriores caudicis Spinalis Medullæ transversim esse sitos, (sicuti in corpore globoso innuit Cl. Vieussens;) sub eo verò densissima serie repunt recti, fe-



secundum ejusdem longitudinem exporrecti, ita ut tractus Medullares exteriores cruciatim interfecent tractus Medullares substratos. Vide Fig. 2. & 6. Tab. 15.

In vulgari dissectione Cerebri hæc fibræ seu tractus Medullares transversæ nemini occurrent, ea propter etiam in Anatomicorum figuris haud reperiens; an verò continentur per totam Spinalis Medullam, nec ne, nondum satis exploratum habeo.

3°. Consideratione quoque dignam esse existimo nuperrimam observationem in Plexu Choroideo, quem cum cæteris Anatomicis autumabam solummodo reperiri in Cerebri Ventriculis; nunc autem comperio eundem extra illos ita propullulare, ut Cerebro inverso sine ulla Cerebri dissectione luculentissimè appareat & emineat inter Cerebellum & Corpus globosum. Vid. Tab. 13. Litt. O.

4°. Observavi Corpora Pyramidalia & Olivaria ab Exercitissimo Vieussens indicata, non solum reperiri in inferiore parte, verum etiam in parte superiore à latere Calami scriptorii; suntque hæc corpora nil nisi prominentiæ Caudicis Medullæ oblongatæ, quæ sulcorum ope videntur nonnihil separatæ. Vid. Fig. 5. Tab. 14.

5°. Circa nervorum, ex Spinalis Medullæ principio oriundorum numerum, observo, eundem esse inæqualem, & admodum incertum; reservo enim principium Spinalis Medullæ, è quo plurimi, aliudque è quo pauciores emergunt; præterea circa exortum horum consideratione dignum existimo, eos omnes alio ritu ex dicto principio Spinalis Medullæ prodire, quam illi, qui emergunt è corpore globoso, aut è thalamis &c. locis Medullæ oblongatæ. Hi enim fibræ prodeunt sibi invicem arctè adpositis, in principio ac progressu ejusdem ferè crassitie. Illi verò ceu radiculæ, variis è locis fibræ subtilissimis prodeuntes, & successivè crassescentes, tandem conveniunt, trunculumque conficiunt, id quod in cæteris nervis è Spinali Medulla provenientibus quoque locum habere, rudiori Minerva delineaverunt Auctores varii.

6°. Observo nervum accessorium non considerandum esse tanquam ramulum cujusdam nervi, è superiore parte Spinalis Medullæ ortum; per se enim emergit variis radicibus (ut ita loquar) & quidem subtilissimis.

7°. Spinalis Medullæ nervos Piæ Matris esse productionem

D

fila-



filamentosam, uti rectè in brutis in Collegio Amstelodamenfi olim observarunt ejus membra, arte nostrâ luce meridiana clarius constat, idem quoque locum habere in humano corpore.

Dum adjectæ in hac Epistola figuræ parabantur, & ea, quæ à Sculptore non satis accuratè expressa fuerant, emendabantur, ecce, prodit scriptum aliquot, cui titulus est,

*Joannis Jacobi Rau Epistola de Inventoribus Septi Scroti, ad Virum Clarissimum Fredericum Ruyschium, Anatomiae & Botanices Professore.*

Cùm autem iste libellus in tuas quoque manus incidere posset, pauca de eo adjicere consultum duxi.

Scias itaque, ejus Auctorem in eo proponere publicum discursum, qui inter nos fuit privatus, quem tamen proponit mutilatum, ac distortum. Miraberis proculdubio, privatos discursus Typis divulgari, atque affirmabis forsan cum prudentioribus, ita si obtineat, omnibus cavendum esse sedulò, ne posthac cum ejusmodi indolis hominibus ullum commercium ineant; perpetuò enim erit metuendum, ne sequenti die publicè prodeant, quæ pridie privatim habueris cum iis colloquia, modo vel propria lubido, vel maligni ingenii homo quidam stimulum addat atque concitet. Verùm ut paucis historiam seu fabulam intelligas, brevibus, quid hujus rei sit, exponam.

In Epistola, in qua exhibui Scroti figuram, monui, nihil hac de re reperiri apud quosdam Auctores, quorum adjunxi nomina, &c. ast scias, velim, eo in loco præcipuum mihi scopum fuisse, agere de methodo demonstrandi propositæ partis veram constitutionem, existimans non sufficere, quod nonnulla verbis, & quandoque satis confusè describantur, neglectis nempe, quæ necessaria sunt, ut appareat partis illius vera constitutio, & ut exhibeatur vera ejus delineatio; & neglectâ methodo, quâ accuratè delineata partis illius constitutio demonstrari possit. Hoc certè faciliè apparebit, si conferas, quæ pag. 10. Epistolæ primæ notantur.

Profectò nullum ego hætenus offendi præter memorati libelli Auctorem, qui non intellexerit, non tam esse in quæstione, utrum *cognoverint & descripserint citati Auctores existare Septum illud; utrum verò cognoverint & descripserint VERAM SEPTI ILLIUS CONSTITUTIONEM, & methodum eam constitutionem accuratè demonstrandi atque delineandi.*

Plana



Plana Tibi hæc omnia evadent, si dignaberis mea repetere verba, ubi scribo, *quandoquidem omnia circa Scrotum recenter denati, adeo sunt lubrica atque mobilia, ut difficillimè VERA SEPTI CONSTITUTIO APPAREAT.*

Non ergo me tangit, quod adducat quosdam Auctores de Septo Scroti loquentes; illud enim nequaquam in quæstione est; sed ostendendum ipsi erat, eos auctores CLARE, ut ait, & evidentiùs, ut promittebat, demonstrasse hujus SEPTI VERAM CONSTITUTIONEM. Mirum videbitur proculdubio, atque, ut opinor, non immerito, quod vel verbum de hisce faciam, cum illa quæstio de inventoribus invidiosa, & ad nauseam exagitata fuerit; testis est quæstio illa de inventore Circulationis sanguinis, cujus inventionis gloriam nonnulli Harvæo invidentes, adscribunt Hippocrati; in horum castra Auctor noster transiisse videtur, verum pulchrè à sapientibus hoc sæculo responsum fuit; quare igitur tot Viri sagacissimi hæc non viderunt in Hippocrate ante Harvæum? Quia alii apparatus à Lithothomis hætenus receptum, & modum operationem instituendi callent, atque descripsere, an inde sequitur, quod dexterrimus ille Lithothomus Frater JAQUES BEAULIEU non sit inventor celebrandus & laudandus novæ illius methodi, atque instrumentorum longe alio quam vulgari modo formatorum: notum quoque est multa desiderari, antequam quis jure dici posset rem CLARE demonstrasse & descripsisse, sed de eo non agam hoc loco; forsan alibi.

Hæc verò ne ita accipias, ac si mens esset me jactantius efferre hoc invento; in eo si laureolam quærere animus esset, alia & magis præclara quæ exhibui, adferre potuissem, cum satis constet omnibus in Anatomia exercitatis, me mea methodo invenisse & publice ostendisse plurima, de quibus nec Veteres cogitarunt, nec memoratæ Epistolæ Auctor somniavit unquam; gratulorque mihi, verum ut fatear, quod Scriptor ille ex omnibus, quæ hætenus publicè demonstravi & Typis edidi, nihil repere-rit, quod roderet, nisi hoc unum, & quod hoc quoque ipsius dentes effugisset, nisi discursum mancum & mutilatum præmisset; addo insuper, quod non opponat quicquam ipsi rei, sed totus sit in adducendis locis, quibus ostendere conatur alios quoque Auctores id Septum vidisse; ait enim, *se in variis Auctoribus* id CLARE notatum legisse.



Verum fac ita esse, laudati Anatomici noverint Septum Scro-  
ti & pene veram Septi constitutionem; an ideo negabit Auctor,  
me bene meritum, quod nonnulla ipsis incognita adjecerim, &  
quæ illi non delinearunt, delineaverim; quod præterea metho-  
dum demonstrandi adjecerim; quod vasa sanguifera exhibuerim.  
Ad me quod attinet, placuit semper Hippocratis admonitio,  
quam tradit in limine libri de Arte, ubi ait; *Mihi, invenire ali-*  
*quid eorum, quæ non inventa sunt, quod ipsum notum, quam oc-*  
*cultum esse præstet, scientiæ votum ac opus esse videtur: similiter-*  
*que & semiperfecta ad finem perducere & absolvere. At ve-*  
*rò verborum inhonestorum arte ad ea, quæ ab aliis inventa*  
*sunt confundenda, promptum esse, nihil quidem corrigendo:*  
*eorum verò, qui aliquid sciunt, inventa apud ignaros calum-*  
*niando, non sane scientiæ votum aut opus esse videtur, sed*  
*proditio magis naturæ suæ, aut ignorantia artis. Solis enim*  
*artis ignavis hoc ipsum factum convenit, qui contentiose qui-*  
*dem gestiunt ac conantur, nequaquam verò possunt malitiæ*  
*sufficere, ad hoc ut aliorum opera, quæ quidem recta sunt,*  
*reprehendant.*

Tandem Epistolæ filum hic abrumpo, te Virum Experien-  
tissimum etiam atque etiam rogans, ut qualescumque has lu-  
cubrationes meas æqui bonique consulas; quod si mihi facul-  
tas fuerit grata Tibi officia exhibendi, quovis loco ac tem-  
pore ero paratissimus. Vale & ama

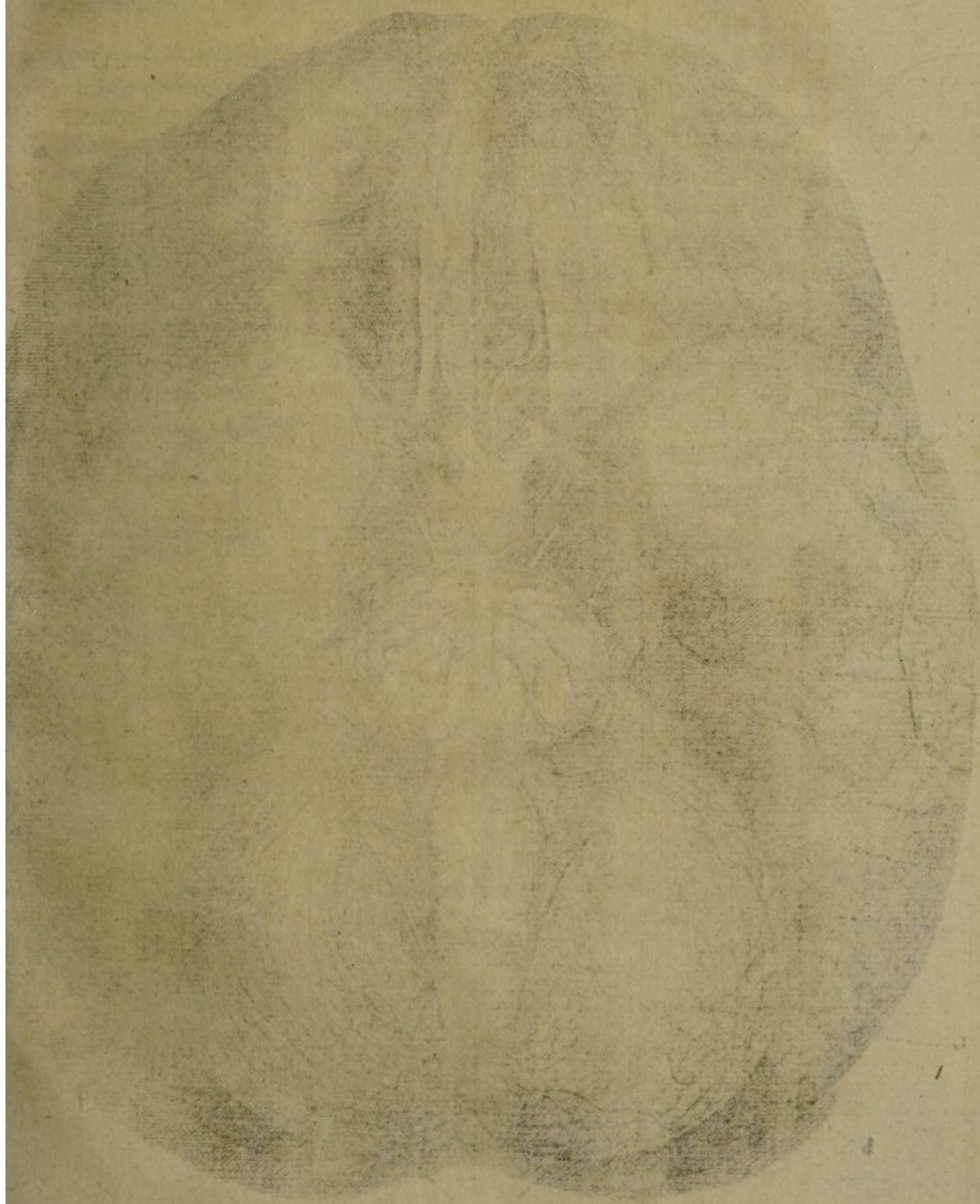
Amstelædami  
die 21 Au-  
gust, 1699.

*Tuum ex affe*

FREDERICUM RUYSCHIUM.

T A.











# T A B U L Æ XIII. Expositio.

**C**erebrum inversum & cranio exemptum exhibet, idque è puero anno-  
rum 10 præter propter nato, addito reptatu Arteriarum per Piam  
Matrem disseminatarum, nec non Nervorum, è Medulla oblongata oriun-  
dorum, exortu.

- |  |   |
|--|---|
| <p>A. A. Cerebri inversi superficies in<br/>4. lobos divisi, cum ejusdem<br/>A. Cerebello.<br/>C. Nervi olfactorii cum eorundem<br/>Arteriis &amp; fibrillis, per os cri-<br/>brosum decurrentibus.<br/>D. Nervi Optici, Pia Matre instru-<br/>cti, per quam plurimæ repunt<br/>Arteriolæ.<br/>E. Tertium par Nervorum.<br/>F. Quartum par, seu Patheticum.<br/>G. Quintum par.<br/>H. Sextum par.<br/>I. Septimum par, seu Auditorium.<br/>K. Octavum par, seu Vagum.<br/>L. Nervi accessorii.<br/>M. Nervi noni paris, qui eodem ri-<br/>tu prodeunt, quo cæteri Nervi è<br/>Spinali Medulla oriundi, nempe<br/>tenuissimis originibus, ceu radi-<br/>cibus subtilissimis, id quod ab aliis<br/>nondum vidi in figuris Cerebri<br/>delineatum.<br/>N. Decimum par, eodem modo<br/>prodiens, sub quo varii adhuc<br/>emergunt Nervi.<br/>O. Plexus choroidei portio, extra<br/>Cerebri superficiem propullu-<br/>lans.<br/>P. Protuberantia annularis, sub qua<br/>repat Medulla oblongata; hæc<br/>Pia Matre instructa, Arteriis<br/>innumeris obsita est.<br/>Q. Medullæ oblongatæ extremitas.<br/>R. Infundibulum Arteriis in-</p> | <p>structum, sub quo binæ<br/>S. Protuberantiæ crurum Medul-<br/>læ oblongatæ, quæ perversè Glandulæ,<br/>pone infundibulum confi-<br/>tæ audiunt.<br/>T. Rete mirabile ex Arteria<br/>V. Carotide, in utroque latere,<br/>oriundum.<br/>W. Lamellæ interruptio.<br/>X. Arteria à Do. Vieussens Cervi-<br/>calis dicta.<br/>Y. Arteriæ Vettebrales.<br/>Z. Prominentiæ Cerebelli, non mi-<br/>nus ob formam processus vermi-<br/>formes nominandæ, quam veri<br/>processus vermiformes.<br/>a. Cerebellum Pia Matre obductum,<br/>in quo<br/>1. Observandum, extremitates<br/>Arteriolarum multis numeris esse<br/>copiosiores, quàm hic repræsen-<br/>tare potuerim.<br/>2. Subdivisiones substantiæ<br/>Corticalis hic non repræsentari<br/>sicuti exhibui Tab. 15. Fig. 4.<br/>propterea quod requisita præpa-<br/>ratio ad hoc præstandum non<br/>fuit prægressa.<br/>b. Arteria Spinalis, eundem exortum<br/>non fervans in omni subjecto, rarò<br/>enim ea præcisè ex ipsa divaricatio-<br/>ne Arteriæ Cervicalis prodit, sæ-<br/>pius verò ex lateribus Arteria-<br/>rum Vertebraliū, sive in uno vel<br/>utroque latere exitum sibi quærit.</p> |
|--|---|



## Explicatio TABULÆ XIV.

**FIGURA PRIMA** Portionem Corticalis substantiæ Cerebri repræsentat, in liquore visam, & ad vivum depictam. In ea observandum

1. Ramusculos Arteriosos extimos aded esse subtiles, ut non nisi oculis armatis, sensus incurrant, & ceracea materia repleti, tomenti speciem præ se ferant. Vid. Lit. A.

2. Observandum, particulas diversæ formæ Lit. B. notatas, nil aliud esse, quam extrema Arteriolarum succosa, quæ quamvis continuationes sint Arteriarum, tamen ob mollitiem sibi invicem ita sunt appositæ, ut peculiare quid esse mentiantur.

**FIGURA SECUNDA** Portionem Cerebri exhibet, pariter in liquore visam & inversam, ut filum sericeum, à quo dependet, firmitus objectum contineret.

A. Ramus Arteriæ carotidis.

B. Corticalis Cerebri substantia.

C. C. Medullaris Cerebri substantia.

**FIGURA TERTIA** Substantiam Cerebri Corticalem demonstrat, in liquore visam, ablatis extremitatibus succosis.

**FIGURA QUINTA** Portionem Medullæ Oblongatæ indigitat supina parte visam, idque ex infante.

A. Protuberantiæ, corpora olivaria, dictæ.

B. Protuberantiæ, corpora pyramidalia, dictæ.

C. Sulcus dictis corporibus interfitus.

D. Corpus globosum.

E. Portiones crurum Medullæ Oblongatæ.

F. Medullæ Oblongatæ extremitas.

**FIGURA QUINTA** Protuberantias, quæ Calamo Scriptorio adsitæ sunt, exhibet, quæ non minus quam præcedentes corpora Pyramidalia & Olivaria dici possent, idque ex infante.

## Explanatio TABULÆ XV.

**FIGURA PRIMA** Portionem Plexus Choroidei demonstrat, Hydatidibus referti.

**FIGURA SECUNDA** ablata Pia Matre, varia exhibet circa Medullam Oblongatam, & Cerebellum, parte aversa visa.

Notandum tamen, Cerebellum in ambitu variis in locis esse abscissum.

A. Protuberantia annularis fibræ seu tractibus transversalibus instructa, in cujus medio sulcus longitudinalis.

B. Dictorum tractuum concursus.

C. Sulcus longitudinalis principii Spinalis Medullæ, cujus

D. Fibræ seu tractus Medullares exteriores transversum obtinent

cursum, sub his autem latitant cæteræ, longitudinales à me dictæ, & in Fig. 6. repræsentatæ.

E. Protuberantiæ, Corpora Olivaria dicta.

F. Cerebellum in ambitu abscissum.

G. Prominentiæ, Corpora pyramidalia dictæ.

H. Portiones Cerebelli, processus vermi-



Fig. 1.

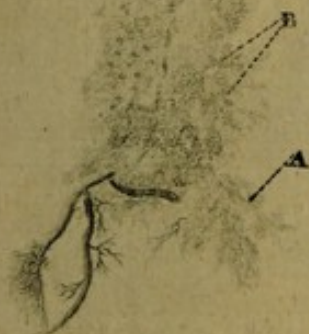


Fig. 2.

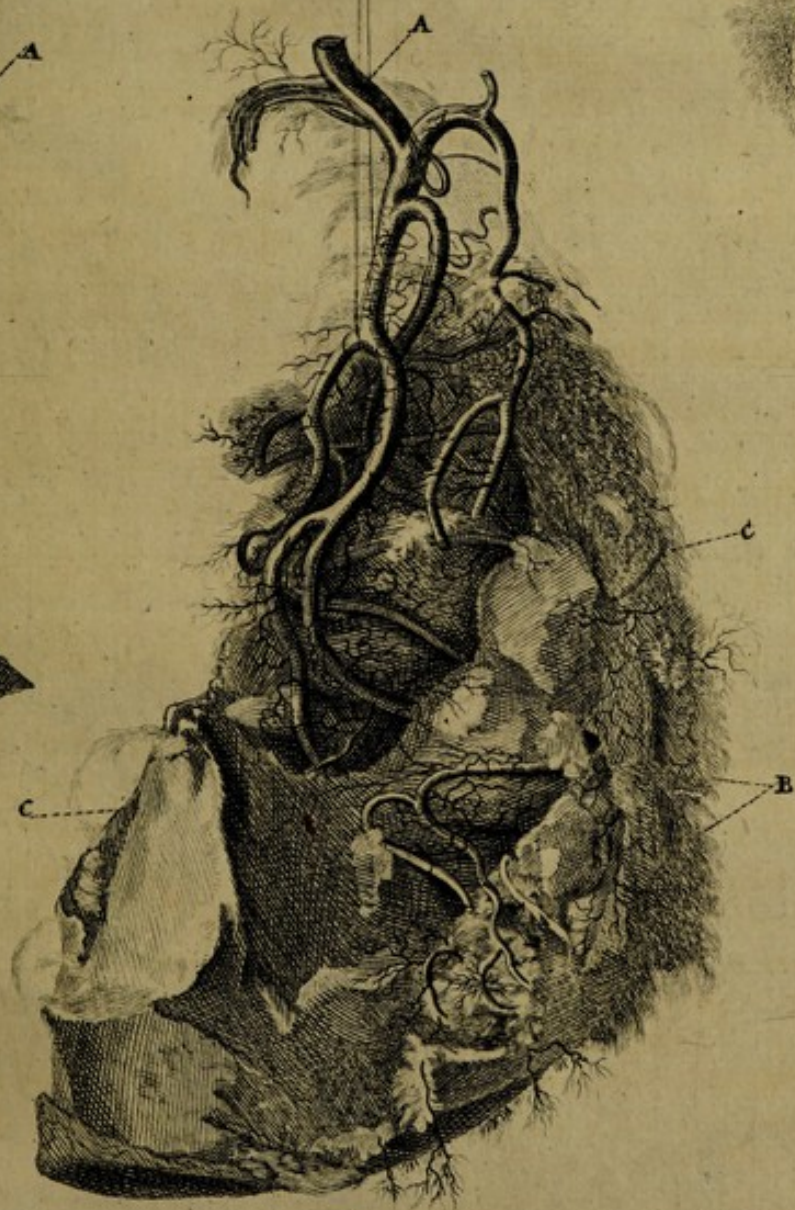


Fig. 3.



Fig. 4.

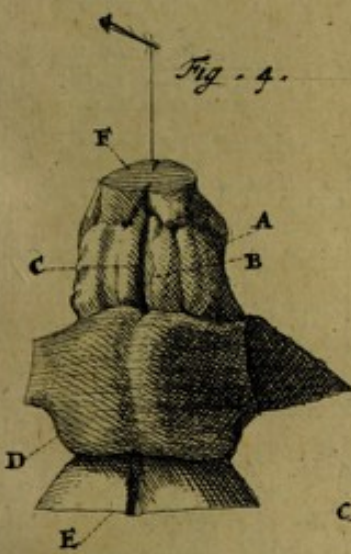
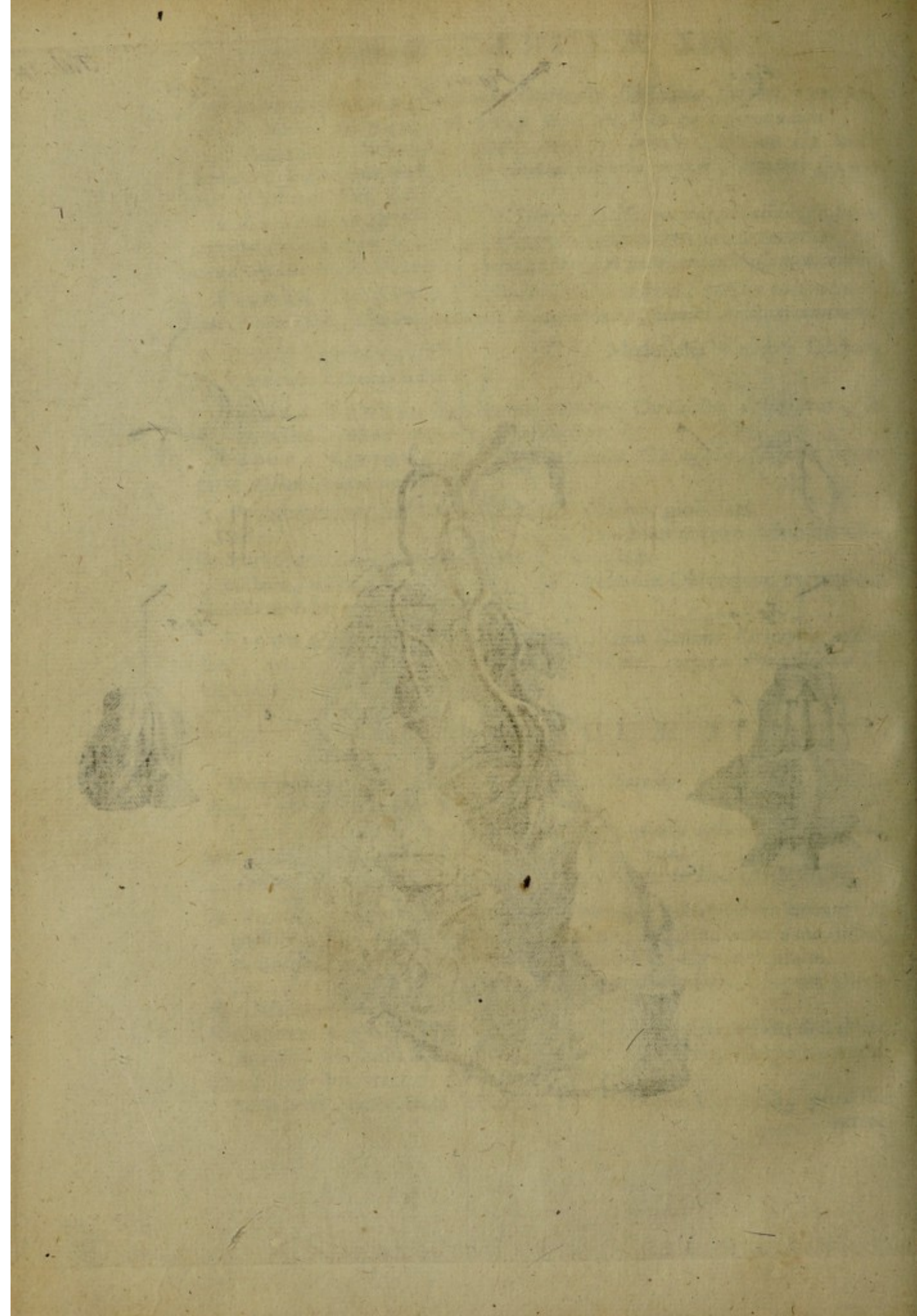


Fig. 5.









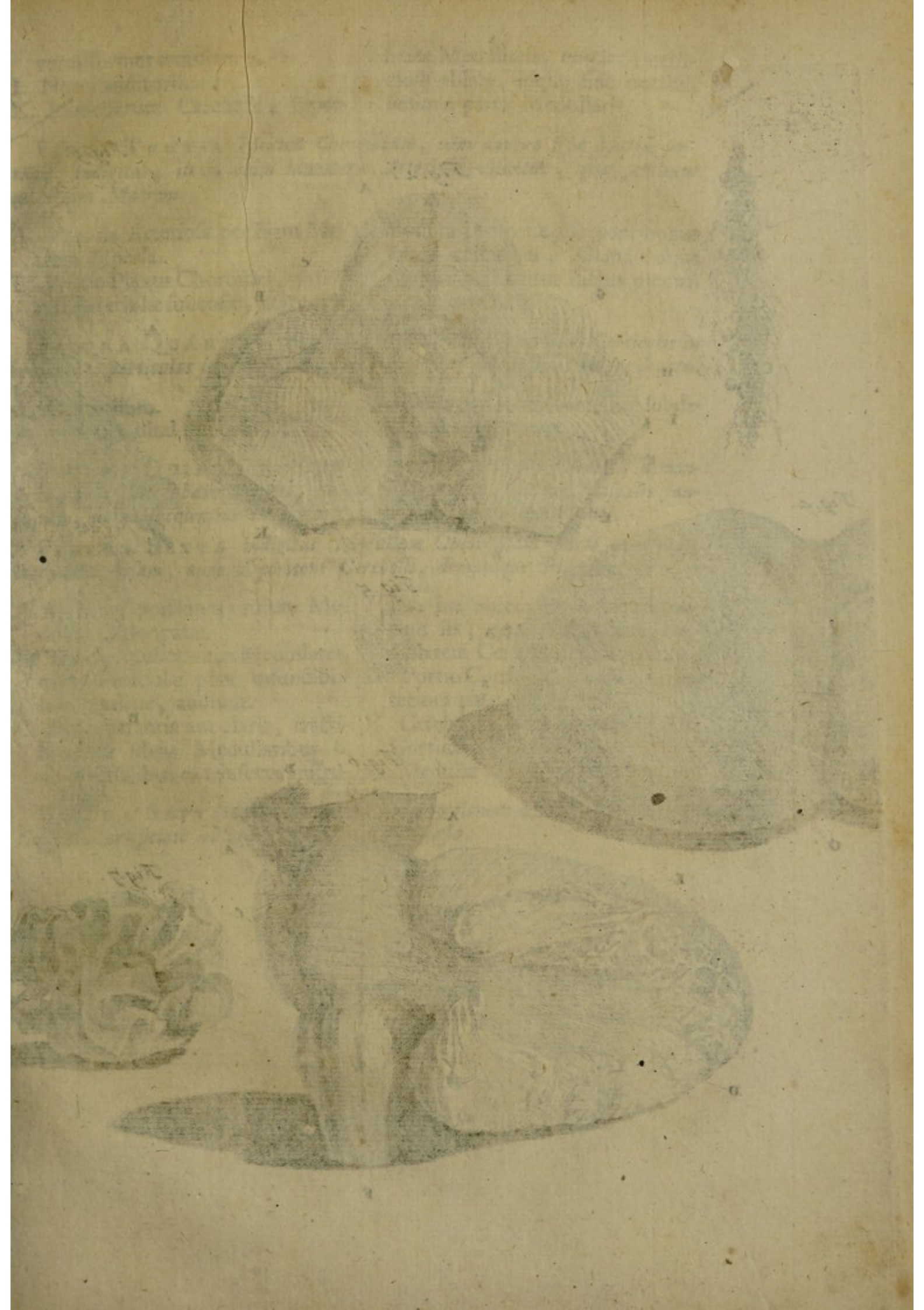




Fig. 1.



Fig. 2.

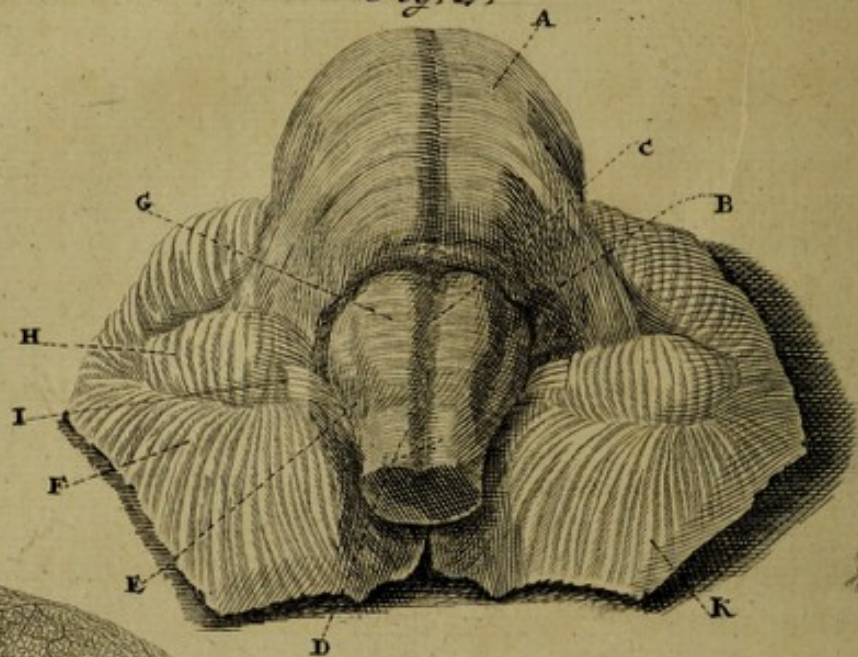


Fig. 3.



Fig. 4.

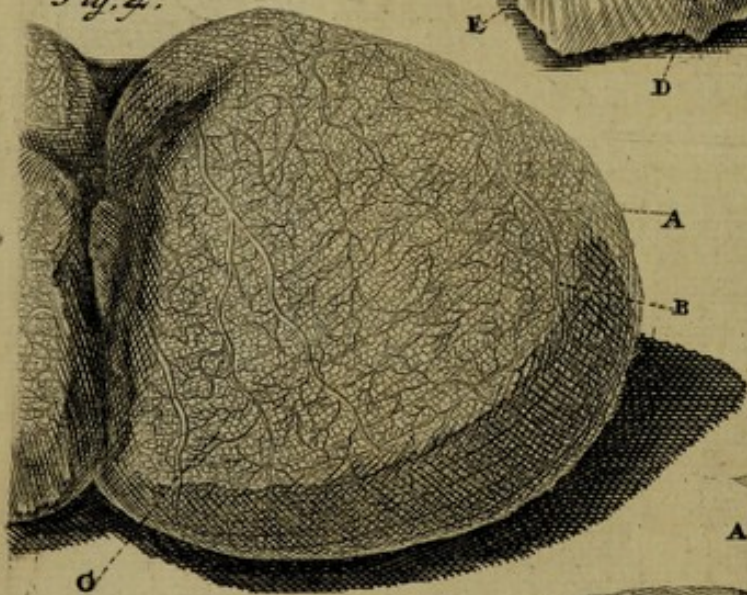


Fig. 5.



Fig. 6.

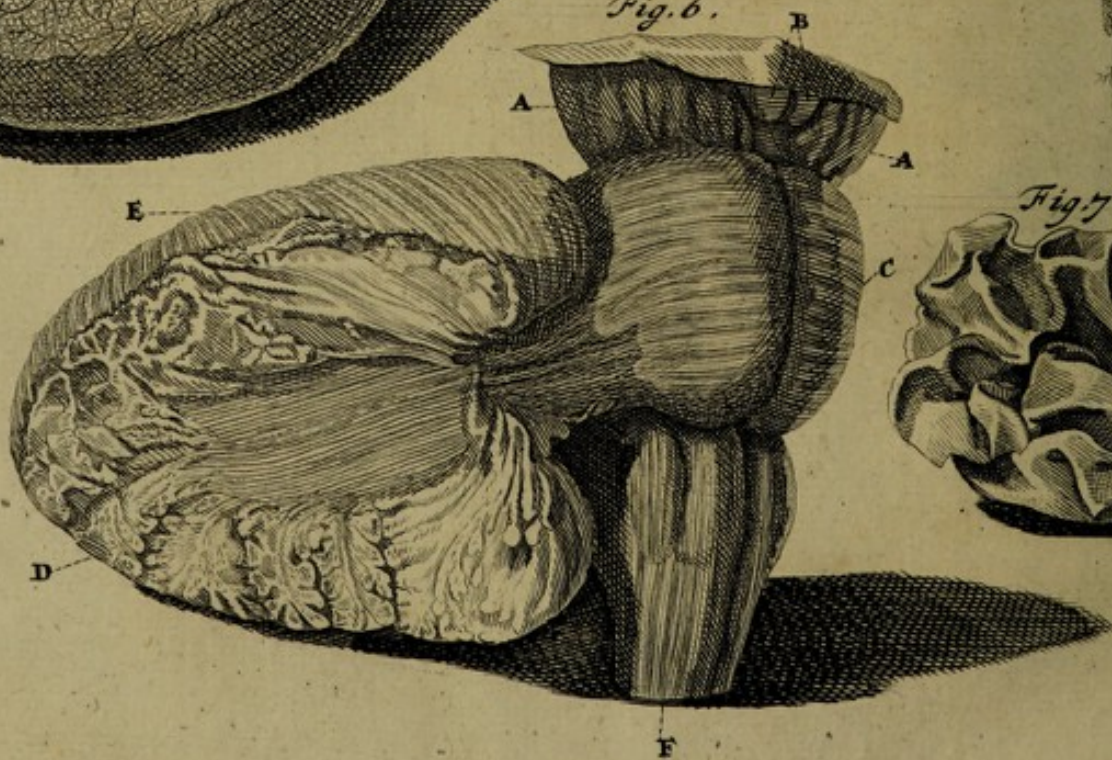


Fig. 7.





vermiformes æmulantes.

I. Nervi auditorii.

K. Lamellarum Cerebelli, super-

ficies Medullaris, corticali artificiose ablata, idque sine notabili læsione partis Medullaris.

**FIGURA TERTIA** Plexum Choroïdeum, cum annexa Piæ Matris portione, indigitat, in eo enim innumera Arteriola visuntur, quæ pertinent ad Piam Matrem.

A. Vascula Arteriosa per Piam Matrem dispersa.

B. Portio Plexus Choroïdei, qui nil nisi Arteriola succosæ, mirum in

modum contortæ, serpentinoque modo reptantes, Glandulasque (quibus destituitur dictus plexus) repræsentantes.

**FIGURA QUARTA** Cerebellum exhibet, ejus superficies Corticalis in innumeras particulas subdivisa, vasculis sanguineis subtilissimis ubique donata.

A. Cerebellum.

B. Vasa per illud dispersa.

C. Uniuscujusque Lamellæ subdivisiones innumerae.

**FIGURA QUINTA** Portionem substantiæ Corticalis Cerebelli demonstrat, cum suis subdivisionibus, ablata Pia Matre, ejusque Vasculis sanguineis, ut eò luculentius in conspectum prodeant dictæ subdivisiones.

**FIGURA SEXTA** indigitat Medullam Oblongatam parte aversa & lateraliter visam, annexa portione Cerebelli, demptaque Piæ Matre.

A.A. Binæ portiones crurum Medullæ Oblongatæ.

B. Duæ protuberantiæ Medullares, quæ Glandulæ pone infundibulum consistæ, audiunt.

C. Protuberantia annularis, tractibus seu fibris Medullaribus & transversalibus extrinsecus instru-

cta: hæ autem fibræ continuant cum iis, quæ substantiam Medullarem Cerebelli constituunt.

D. Portio Cerebelli abscissa, ut interiora pateant.

E. Cerebelli superficies Medullaris, Corticali adempta.

F. Medullæ Oblongatæ extremitas.

**FIGURA SEPTIMA** Infantis Cerebri portionem Medullarem exhibet, Corticali artificiosè ablata, ut nusquam sit læsa.



...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...

...corpora ...  
...corpora ...  
...corpora ...