

Praelectiones academicae de morbis nervorum / quas ex auditorum manuscriptis collectas edi curavit Jacobus van Eems.

Contributors

Boerhaave, Herman, 1668-1738.
Eems, Jacobus van.

Publication/Creation

Venetiis : Ex typographia Remondiniana, 1762.

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/zn47z6hw>

License and attribution

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

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



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



14350/c
w d / -

Perriner ad

~~Handwritten scribble or signature~~



Digitized by the Internet Archive
in 2018 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30412687>

HERMANNI BOERHAAVE

PHILOSOPH. ET MED. DOCT. INSTITUT. COLLEG. PRACTIC. BOTAN.
ET CHEM. IN ACADEMIA LUGD. BAT. PROFESS. COLLEG. CHIRURG.
IN EADEM URBE PRÆSID. SOCIET. REG. SCIENTIAR. LONDIN.
ET ACADEM. REG. SCIENTIAR. PARISIENS. MEMBR.

PRÆLECTIONES ACADEMICÆ DE MORBIS NERVORUM

Quas ex Auditorum Manuscriptis collectas
edi curavit

JACOBUS VAN EEMS,

MEDICUS LEYDENSI.

TOMUS PRIMUS.



VENETIIS,
MDCCLXII.

~~~~~  
EX TYPOGRAPHIA REMONDINIANA:  
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO:





300.917



# P R Æ F A T I O

## EDITORIS.



Triginta jam elapsi sunt anni, quum summus BOERHAAVIUS publicas suas prælectiones de nervis eorumque morbis inciperet. Aderam tunc his exercitiis Medicinæ tyro, & volante calamo describebam, quæ ex optimi Præceptoris ore assequi poteram. Seposui vero tunc temporis manuscriptum, aliis meditationibus, quas cæteri discursus academici, quibus etiam intereram, requirebant, occupatissimus. Postea autem dum Praxi medicæ admotus liberius per jucundum Medicinæ campum espatriari liceret, data opportunitate subinde ad descriptas prælectiones recurrebam, & tunc demum clarius percepi, quam vastus veræ sapientiæ Medicæ thesaurus in iis esset reconditus.

Hunc vero aliis invidere nolens, sæpe optavi, summo BOERHAAVIO acerba morte de terris sublato, alium quendam, qui forte accuratius Manuscriptum possidebat, curare velle, ut in lucem ederetur; sed hætenus irrita fuerunt mea vota; donec tandem nihil tunc tale cogitanti traderentur mihi eadem illæ Prælectiones, manu acutissimi JACOBI HOVII, quem olim inter commilitones numeravisse lætus recordor, & qui nunc praxin Medicam AMSTELÆDAMI summo cum applausu exercet, ex ipso summi Præceptoris ore descriptæ; cui dein adhuc accedebat aliud Manuscriptum, sed longe contractius, quod ex iisdem in suos usus composuerat Vir Illustrissimus GERARDUS BARO VAN SWIETEN, qui, licet praxin Medicam jam exercens, tamen assiduus summi Præceptoris in exercitiis publicis fuit auditor; jam vero ad munus Archiatri in aula Cæsarea evectus, artem Me-



dicam , pro eo , quo pollet erga eam , ardore , auctoritate & exemplo egregie promover

Binos illos codices dum cum meo proprio comparabam, in genere quidem , imo in multis locis verbotenus , convenire deprehendi ; hinc inde tamen differre observabam ; nec latebat ratio : nam quia prælectiones academicæ , licet tunc temporis longe frequentiores quam sequentibus annis , tamen interpositis feriis aliisque impedimentis frequenter interrompebantur , summus Præceptor sæpe in medio cursu gradum sistere cogebatur : dum vero ad hæc exercitia recurreret , solebat breviter repetere summa rerum capita , quæ ultimis prælectionibus tractata fuerant , & sæpe tunc intermiscebat alia quædam prius omissa . Inter auditores autem tales reperiiebantur , qui ne verbo quidem optimi Præceptoris carere volebant ; alii vero non describebant , quæ in initio prælectionum ex præcedentibus repetebantur ; unde maximum , quod inter codices discrimen est , in majori minorive verborum ambitu consistit .

Ex tribus itaque , quæ possidebam , manuscriptis , hæc Prælectiones collegi & composui , servatis , quantum fieri poterat , ipsis summi Auctoris verbis ; nec ipsas repetitiones , de quibus modo dixi , omnino omittendas esse credidi , si talia continerent , ex quibus prius jam dicta majori in luce collocari possent . Fateor , quod sic minus expolitum sit opusculum , quam si ipse Auctor , omittens vel addens quæ ipsi videntur necessaria , una continuata serie a capite pergit usque ad calcem : nolui tamen nimis mutilare , quod meum non erat , opus ; eamque ab omnibus æquis lectoribus gratiam exspecto , ut si hac parte aliquid deprehendant , quod forte ipsis minus recte dictum , vel alieno loco positum videatur , illud adscribant difficultati , quæ sæpe occurrebat , omnia , quæ in manuscriptis legebantur , ita disponendi , ut suo quæque loco inveniri possent .

Eam quoque mihi præscripsi legem , ut summi Auctoris sententiam ubique omni , qua poteram , fidelitate proponerem : Novi , quod post ejus mortem a  
cla-



claris in arte viris talia proposita sint experimenta, & inde deducta ratiocinia, quæ systemati BOERHAAVIANO minus favent; eosque omni laude dignos esse existimo, qui minime jurantes in verba magistri, indefesso conatu veritatem sectantur amplectunturque, a quonam demum fuerit proposita: nec tamen codicis hujus editionem propterea omitti debere credidi; argumenta enim, quibus vir tanta ingenii acie præditus, tanto veritatis ardore animatus, qualem novit & admiratus est universus orbis summum BOERHAAVIUM, sententiam suam stabilivit, suo pondere carere non possunt, omnique attentione & severo examine sunt dignissima: & si tantus vir forte erraverit, quod experimentis destituto facile eveniet; in ipso tamen errore patebit, eum veritatis amantissimum, & judicio subactò præditum, non sine gravissima ratione a recto tramite fuisse deflexum.

Aliorum auctorum loca, quæ in Manuscripto citata inveniebam, in editis eorum scriptis, quatenus illa possidebam, quæsivi, examinavi: quæ conveniebant, ipsis eorum verbis proposui; ubi vero propter male descriptas paginas, vel aliam forte editionem, discrepantiam observavi, ipsa, quæ in manuscripto erant, verba reliqui, nihil mutans.

Summa rerum, quæ tractabantur, capita in margine adposui, ut uno intuitu inveniri possent; rerumque præcipuarum indicem ad calcem adjeci: & ut lectorum commodo eo melius consulerem, brevem totius operis conspectum præmittendum esse credidi.



# CONSPPECTUS

## TOTIUS OPERIS.



Totum hoc opus divisum est in duas partes, quarum prima agit de morbis, qui proprie dictis nervis, eorumque membranis accidunt; altera de illis affectibus, qui totum systema encephali, ex quo nervi oriuntur, & a cujus bona constitutione humanitas dependet, turbant, labefaciunt, destruunt.

In ipso primæ partis initio exhibetur etymologia & definitio nervi *pag. 1.* dein quid proprie nervus sit, & unde originem habeat, disquiritur *pag. 2.* & quoniam nervi ex cranio egrediuntur, hinc in genere de cranio differitur, quatenus sit propugnaculum encephali, quod nervis originem præbet, tam in embryonibus, quam in adultioribus; addunturque nonnulla de ejus figura, quatenus ob nervorum causam talis esse debuit *pag. 2. 4.* & ob eandem rationem theca vertebrarum in genere consideratur *pag. 4.*

Nervi non decurrunt nudi per corpus, sed vaginas, quibus defenduntur, mutuantur ab encephalo; hinc membranæ cerebri etiam describendæ erant. Exterior earum est dura mater, cujus definitio datur *pag. 5.* cohesio, appendices & fabrica describuntur *ibidem*, & hac occasione nonnulla adduntur de fabrica membranarum in genere, ut ea, quæ postea de membranis cerebri dicenda sunt, eo melius intelligi possent *pag. 6. 7.*

Dura mater illud cum omnibus corporis membranis habet commune, quod gaudeat vasis arteriosis, quæ porro describuntur *pag. 7.* easque accipit ex carotidibus *pag. ead.* & vertebralibus *pag. 8.* illæque abeunt in venas, quæ describuntur *pag. 8. 9.* addunturque nonnulla, quæ his vasis propria sunt *pag. 9. 13.*

Patet ergo, quod dura mater ratione vasorum pati possit varios morbos, qui falso nervis adscribuntur; illique recensentur *pag. 13.* nempe inflammatio, suppuratio, gangræna, scirrus *pag. 14.* vulnera *pag. ead.* contusiones *pag. 14.* dolores a plethora *pag. 15.* hinc proprie dicta cephalalgia, separatio duræ matris a cranio *pag. 15. 16.* & ab his causis potest fieri apoplexia *pag. ead.* aliaque quædam adduntur, ex quibus patet, morbos posse fieri in systemate vasorum duræ matris, qui, licet nervis adscribantur, proprie tamen ad vasa pertinent *pag. 17.*

Dura mater habet etiam nervos sibi proprios, qui describuntur *pag. 18.* hinc potest esse sedes doloris ab eorum rosione & tensione *pag. 18.* Maxime autem quæritur, an veram convulsionem pati queat *pag. 19.* clari enim viri affirmaverunt, duram matrem esse musculum, quorum sententia refutatur *pag. 19. 21.* licet tamen concedatur, in nonnullis duræ matris locis adesse fibras *pag. 21.* sed quæ longe alii usui inserviunt *pag. 22. — 23.* & in sinibus majoribus imprimis necessariae sunt, ut nimiam eorum expansionem impellant *pag. 23.*



Sinus illi habent ampullas, unctuofo humore, attritum prohibente, plenas, in quibus ergo varium tumorum genus obtinere potest *pag.* 23. 24; potest etiam in fibris eorundem sinuum nasci induratio, & hinc oriri morbi, nervis falso adscripti *pag.* 24.

Dura mater per varia foramina exit ex cranio & spina dorſi, nervis vaginam exteriorē largitura *pag.* 24. 25; ergo cum iis protenditur per totum corpus *pag.* 25, iisque duritiem conciliat *pag.* 25; deferit vero eos, ubi in viscera, vel motuum sensuumque organa ingrediuntur *pag.* 26: hæc vero duræ matris vagina gaudet arteriis, venis & nervis *pag.* 26. 27.; ergo pati poterit morbos, vasis & nervis proprios, illæsa tamen pulpa interiori: potest hic itaque nasci omne tumorum genus *pag.* 27. 28, per quos comprimitur pulpa nervorum interior *pag.* 28; vel humores, in vasis vaginæ contenti, possunt fieri acres, & sensim corrodere nervum *pag.* 29, idemque poterit obtinere in gangliis *pag. ead.*

Nervi etiam variis morbis obnoxii sunt ab acrimonia humorum, qui continentur in vasis vaginæ, uti patet in scorbuto, lue venerea, arthritide *pag.* 29, rheumatismo & odontalgia *pag.* 30, quæ omnia dein variis exemplis ex probatis auctoribus confirmantur *pag.* 30. 31.

Encephalon ambitur variis distinctis membranis, quæ liquore intermedio concreſcere prohibentur *pag.* 31. 32, qui liquor præternaturaliter potest augeri in cranio *pag.* 32. 33, in theca vertebrarum *pag.* 33, in vaginis nervorum ipsis *pag.* 33; unde compressa pulpa interiori functiones nervorum ipsæ delentur; qui morbi quomodo cognoscantur & curentur, docetur *pag.* 34. 35; & tales morbos revera dari, ex analogia illustratur *pag.* 35.

Sequitur nunc consideratio secundæ cerebri membranæ, nempe arachnoidæ, cujus traditur inventio *pag.* 35, nexus *pag.* 36, fabrica *pag.* 36; dein morboſa constitutio, siccitas, concretio *pag.* 37, quæ per observationes confirmatur *pag.* 37; nimia humiditas *pag.* 38, pinguedo *pag.* 39; unde morbi nascuntur in toto genere nervoso, illæsa tamen medulla.

Porro describitur tertia cerebri membrana, nempe pia vel tenuis, & in ea notantur amplitudo *pag.* 39, singularis constitutio, *pag.* 39, nexus *pag.* 40; arteriæ, quæ mira ratione propagantur *pag.* 40, decurrunt supra medullam *pag.* 41, insinuant se in corticem *pag.* 41: docetur dein distinctius, quomodo se habeat in cerebro *pag.* 42; quam innumerabilia sint ejus vasa, ita ut tota fere sit vasculosa *pag.* 42. 43; consideratur ejus superficies exterior *pag.* 43. 44, interior *pag.* 44, nexus per vasa arteriosa *pag.* 44, & venosa *pag.* 45, insinuatio in anfractus cerebri *pag.* 45. 46, applicatio ad medullam *pag.* 46. 48, appendix constituens plexus choroideos *pag.* 48. 49.

Ut porro ostendatur, quomodo pia mater se habeat in cerebello, traditur ejus generalis descriptio *pag.* 50, notantur arteriæ *pag.* 50. 51, & sic acquiritur idea piæ matris, cerebellum ejusque processus vermiformes investientis *pag.* 50. 51.

Eadem ratione paucis tantum verbis agitur de medulla spinali, & pia matre ipsi propria *pag.* 51. 52.

Pia mater, morboſa facta, functiones nervorum etiam lædit, quod nunc porro demonstratur: scilicet arteriæ ejus possunt fieri nimis amplæ, sive illa amplitudo communis sit toti corpori, vel huic parti propria *pag.* 52. 53. vel nimis arctæ *pag.* 53. 54; vel nimis rigidæ *pag.* 54. 55; vel nimis flexiles *pag.* 55.

Plethora, in toto corpore nata, replet etiam vasa piæ matris, quæ ergo comprimunt corticem *pag.* 55. 56, vel medullam *pag.* 57, in cerebro potius quam cerebello *pag.* 57; utraque vero ratione functiones nervorum lædi possunt: sed datur etiam plethora, piæ matri propria, imprimis in obesis *pag.* 57, qui propterea variis nervorum morbis sunt obnoxii *pag.* 58; hæc



hæc vero etiam oritur ab arteriis, in aliis corporis locis impeditis *pag.* 58. 59; ab obstructis arteriis cœliacis & mesentericis *pag.* 59.; ab impedito sanguinis ex cerebri sinibus exitu *pag.* 59.; a compressis venis jugularibus *pag.* 60.; a respiratione compressa *pag.* 60.; per nonnullos animi affectus *pag.* 61.; & ab impeditis evacuationibus consuetis *pag.* 61.; quæ plethora, natiue inde morbi, quomodo cognoscantur & curentur, legi potest *pag.* 61. 62.

Consideratur nunc vitium plane contrarium, nempe defectus sanguinis rubri in vasis piæ matris *pag.* 62. 63.; & hac occasione refutatur sententia illorum, qui putabant, hominem eo esse saniores, quo sanguis ejus esset tenuior *pag.* 63. 64.; etenim a tali sanguine fit lentor & leucophlegmatia *pag.* 64.; hinc etiam hydrops inter membranas cerebri *pag.* 65., & impotentia ad motum *pag.* 65.; huic autem malo inprimis obnoxia sunt corpora tenella *pag.* 65. & viscerum debilitate laborantia *pag.* 66.

Quoniam vero tale corpus virginibus proprium est, hinc illæ frequenter incidunt in peculiare morbi genus, quam Chlorosin vocant, de qua agitur *pag.* 66. *Exc.* Hanc multi Medici *Exc.* adscripserunt deficientibus mensibus *pag.* 67., quum tamen revera oriatur a defectu sanguinis rubri *pag.* 67., quod eo clarius patet, quia virgines non tantum, sed & omnes alii a nimie hæmorrhagiis in similem morbum incidunt *pag.* 68.; hujus diagnosis & curatio traditur *pag.* 68. 69. Hæc cura consistit procul dubio in restitutione sanguinis rubri *pag.* 69.; quæ obtinebitur restitutione chylopoiesios per cibos siccos & concoctu faciles *pag.* 69., potus generosos, sed non inebriantes *pag.* 70., condimenta appetitum acuentia *pag.* 70., medicamenta stomachica amara exterius & interius adhibita *pag.* 70. 71., simplicia magis quam composita *pag.* 71., & purgantia blanda bili æmula *pag.* 72. Iisdem remediis restituitur hamatopoiesis *pag.* 72. 73., nam ex chylo fit lac, ex lacte sanguis; hinc si chylus rite conficitur, tunc etiam restituitur sanguis *pag.* 73. Huc vero maxime facit exercitatio corporis *pag.* 74., & ferri usus internus *pag.* 74., quod qua ratione exhiberi debeat, docetur *pag.* 75.; quænam cautelæ in ejus usu observandæ sint *pag.* 75. 77.; & quid post ejus usum agendum sit *pag.* 77. Iisdem etiam remediis restituitur pneumatopoiesis *pag.* 77. 78.

Sanguis, in vasis piæ matris hærens, non tantum potest peccare quantitate, sed etiam acrimonia; hinc pertractata plethora & inanitione jam etiam consideratur, quamnam noxam nervis pariat talis acrimonia. Quaritur ergo primo, an acria huc usque pervenire queant *pag.* 79.; & si ulla, affirmatur hoc inprimis de spiritibus stillatitiis fermentatis *pag.* 79. 80.; quorum effectus in cerebrum recensentur *pag.* 80., & hac occasione agitur de ebrietate *pag.* 81.; curaque morborum, qui ab hac causa pendent, paucis traditur *pag.* 81. Sed dantur etiam alii spiritus, sive effluvia, ex quibusdam vegetabilibus exeuntia, quæ etiam paucis memorantur *pag.* 82.; & de horum, & spirituum stillatitiorum effectibus nonnulla adduntur *pag.* 82. 83.

Quoniam nunc de spiritibus sermo est, disquiritur, quid proprie per spiritum intelligi debeat, cujus proprietates recensentur *pag.* 83. 84., & ubi inveniantur, dicitur *pag.* 84.

Primo nunc consideratur ille spiritus, qui in animalibus per solam vitam paratus, effluviis modo ex illorum corpore exit *pag.* 84.; recensentur ejus varii effectus *pag.* 85., in varias corporis animalis partes *pag.* 85.; vis ejus in latum se diffundens *pag.* 86., uni tamen animalium generi tantum nocens *pag.* 86.; quæ vis incredibili plane subtilitate pollet *pag.* 86. 87., & tamen ita figi potest, ut per longum tempus effectus suos præstet *pag.* 87.; vis illa vario modo communicari potest *pag.* 88. 89., ita tamen ut inprimis agat in nervos dissectos *pag.* 89., hinc forte directe spiritus nervosos afficiat *pag.* 89. 90., quod ex modo communicationis demonstratur *pag.* 90.; &



90 ; & tandem quædam adduntur , quæ diagnosin , prognosin , & curationem veneni recepti spectant *pag.* 91. 92.

Sequuntur secundo illi spiritus , qui producuntur per putrefactionem , quæ valde promovetur per calorem *pag.* 92 , & corpora ita resolvit , ut fiant volatilia *pag.* 92 : morbi inde nati , & methodus eos curandi recensentur *pag.* 93.

Agitur tertio de spiritibus ex animalibus exhalantibus , & de eorum effectû in corpus , quod illos spiritus recipit *pag.* 93. — 95.

Ordo rerum nunc ducit ad spiritus , qui exeunt ex vegetantibus *pag.* 95 , per exhalationem , olfactus organa afficientem *pag.* 95. — 97 ; vel per distillationem *pag.* 97 ; vel per contusionem *pag.* 97. Quæritur , an vis medicata vegetabilium ab his spiritibus pendeat *pag.* 98 ; summaque horum subtilitas demonstratur , quia nullo sensu dignosci , sed suis tantum effectibus manifestari possunt *pag.* 98. 99 : illi spiritus in singulis vegetantibus singulares sunt *pag.* 99. 100.

Pergitur nunc ad regnum fossile , quod etiam spiritus suppeditat *pag.* 100. qui in nonnullis fodinis naturales sunt *pag.* 100. 101 , & singularibus effectibus se manifestant *pag.* 101.

Nonnulli etiam memorantur foetores , corpori humano valde perniciosi *pag.* 101. 102. Ignis etiam miros & noxios extricat spiritus , de quibus agitur *pag.* 102. 103 , qui imprimis lethales sunt ab igne suffecato *pag.* 103 , quod miris exemplis confirmatur *pag.* 103. 104. Hac occasione alii quidam noxii spiritus , per calorem extricari memorantur *pag.* 104. 105.

Sequuntur nunc spiritus per miscelam parati *pag.* 105 , quorum exemplum habetur in vitriolo *pag.* 105. 106 , qui etiam in nervos agunt *pag.* 106.

Pertractatis morbis , qui oriuntur a corporibus alienis , in nervos eorumque liquores agentibus , consideratur nunc nervus integer , & examinantur morbi , qui toti eorum substantiæ accidunt ; hunc in finem paucis agitur de nervo in genere *pag.* 106. 107 ; dein de tendine , quoniam ille ex nervis oritur *pag.* 107 : nervi & tendines per solum senium exsiccantur *pag.* 107. 108 ; possunt pati inflammationem , per quam constituentes eorum partes inter se concresecunt *pag.* 108. 109 ; possunt per suppurationem nudari suo involucri , & ab externis injuriis pessime affici *pag.* 109 : hac occasione nonnulla adduntur de futura tendinis *pag.* 110.

Quoniam vero nervi nudi per dentes decurrunt , hinc porro agitur de Odontalgia *pag.* 110 , quæ ut plurimum oritur ab exesa vitrea dentis crusta , nervoque nudo æri exposito *pag.* 110 , nec nisi illo nervo destructo curari potest , quod quibus modis fiat , docetur *pag.* 111. Hac occasione etiam agitur de aliis odontalgis , ab inflammatione gingivarum *pag.* 112 ; ab earum colliquescencia per scorbutum *pag.* 112. 113 ; a perforatione alveolorum *pag.* 113 , quæ species ex consideratione dentium amplius exponitur , & medendi methodus traditur *pag.* 114. 115 : hæc odontalgia frequenter oritur ab acidis , dentem corrumpentibus , & per ejus evulsionem , vel per antiseptica debet curari *pag.* 115. Alia ejus species fit per dentem molarem , antrum HIGHMORI perforantem *pag.* 115 : quia vero catarrhi in hoc malo frequenter accusantur , hinc nonnulla de iis adduntur *pag.* 116.

Pergitur nunc ad Paronychiam , quæ etiam a nervo circa phalanges digitorum denudato ortum habet , & describuntur hujus mali symptomata *pag.* 116. 117 , sedes *pag.* 117 , affectus partis fabrica exponitur *pag.* 118 ; recensentur variae hujus morbi species , prima ab accumulata articularum mucilagine *pag.* 118. 119. Altera ab inflammato ligamento , quod capsulam articulare constituit *pag.* 119. 120. Tertia a male affecta membrana cellulosa in articulis *pag.* 120. — 122. Quarta a læso periosteo in phalangibus digitorum *pag.* 122. 123. Quinta a vitio tendinum , qui in prima phalange digitorum finem habent *pag.* 123. 124. Sexta ab inflammata vagina , quæ his tendinibus circumponitur *pag.* 125. 126. Hac occasione nonnulla notantur de scuto cartilagineo , sub quo illi tendines transeunt . *pag.* 126. Septima denique a læso harum cartilagineum perichondrio *pag.* 127. 128.

Sequitur jam consideratio physiologica unguium *pag.* 128. — 130 , dein eorum patho-



pathologia *pag.* 130 ; imprimis exponitur, quam dolorifica mala ab ariditate epidermidis cum illis coherente, & ab ipsa eorum arescentia sequi possint *pag.* 130. 131.

Porro explicatur callus, qui fit a degeneratione nervorum, per eorum compressionem nata *pag.* 131, & hac occasione agitur etiam de cecitate & surditate senili, quæ ab occallescentia nervorum opticorum & acouslicorum producuntur *pag.* 132.

Agitur dein de verrucis, quæ sunt papillarum nervearum degenerascentium species, & diversæ earum sedes notantur *pag.* 132.—135.

Porro tractantur Clavi, cornubus animalium similes, suntque illi papillarum nervearum, ex cute assurgentium compressiones & indurationes *pag.* 135. 136.

Tandem, Capitulum de papillis in superficie corporis degenerascentibus primum hujus opusculi tomum claudit *pag.* 137. 138.





**P**ars secunda agit de Morbis, qui totum systema encephali afficiunt; & quoniam ab eo humanitas pendet, hinc post brevem præfationem *pag.* 143.—145. agitur de mente humana, quæ in genere describitur *pag.* 145.—147, & ex ipsa ejus consideratione deducitur cognitio adorabilis DEI, qui omnibus rebus, mentique humanæ primam dedit originem *pag.* 146. 147.

Agitur dein de modo, quo mens humana ideas acquirit, ostenditurque, hanc rem vix melius posse explicari, quam si ille modus comparetur cum ingressu luminis in oculum *pag.* 147.—150. Consideratur porro potestas mentis humanæ, quæ apta est cogitare infinita *pag.* 150, præterita sibi sistit præsentia *pag.* 150, adhibitis etiam quibusdam notis corporeis *pag.* 151, vel sine illis, dum tamen in utroque casu perfecte eadem manet. *pag.* 151. 152.

Pergitur jam ad Ratiocinium, ostenditurque, hanc actionem esse simplicissimam, & quasi momentaneam *pag.* 152.—155, moram vero ejus successivam pendere a notis, quibus nobis opus est *pag.* 155. 156; unde concluditur, esse in mente perfectionem latentem, qua per se cogitat *pag.* 156. 157.

Sequitur alia mentis facultas, nempe Voluntas, quæ se extendit ad infinita *pag.* 157. 158, habetque in se fundamentum virtutis, & vitii *pag.* 158. 159: hujus proprietates recensentur *pag.* 159, & nonnulla adduntur de summo bono *pag.* 159. 160.

Considerantur porro animi affectus *pag.* 160, qui in genere referuntur ad amorem & odium *pag.* 161, quorum bonum vel malum regimen felicitatem hominis promovet vel turbat *pag.* 161. 162; recensentur horum diversitates *pag.* 162, & ostenduntur varii effectus in corpus humanum *pag.* 162. 163, unde deducitur regimen mentis, quod medicorum est *pag.* 163.—165.

Porro describitur Imaginatio, quæ facultas mentis homini inprimis propria est *pag.* 165. 166. recensentur miri ejus effectus *pag.* 166. 167, notantur varii gradus *pag.* 167. 168, & docetur ejus regimen *pag.* 168. Hæc vero si nimis valida sit, oritur insania, quæ porro describitur *pag.* 169. 171, methodusque curandi traditur *pag.* 171. 173.

Pertractatis morbis, qui sedem habent in ipso sensorii communis loco, jam agitur de iis, qui sedem habent in alio loco, unde sensorium commune æque afficiunt, ac si in eo ipso hæerent *pag.* 173. 174. Inprimis hic accusari merentur præcordia *pag.* 174, mesenterium *pag.* 174. 175. Herniæ *pag.* 175. 176, aliæque causæ, quæ in nervos abdominales agunt *pag.* 176. 177; nec minus hic peccant uterus & vesica *pag.* 177: methodus curandi morbos, ab hac causa ortos, traditur *pag.* 177.

Sensorium commune sæpe etiam afficitur a fordibus, in primis viis hærentibus, quæ sæpe malignam indolem habent: morbi inde nati describuntur *pag.* 178.—180.

Dein agitur de bile atra in iisdem his locis hærente, & morbos nervorum producente *pag.* 180.—183.

Venena varia, in ventriculo hærentia, totum sensorium commune etiam turbant, quod demonstratur *pag.* 183. 185.

Hæc consideratio ducit, ad explicandam nervorum ventriculi & primarum viarum actionem in sensorium commune *pag.* 185. 186, cujus rei illustre exemplum habetur in Colica Pictonum, de qua agitur *pag.* 186. 187; adduntur quædam de noxis ab affectis nervis remotioribus *pag.* 188, & pauca alia, quæ curationem horum affectuum spectant *pag.* 188.

Sequitur Capitulum, ubi ampliori sermone ostenditur, nervos, per totum corpus dispersos, in proprio suo loco agitados, producere capitis & generis nervosi morbos *pag.* 188.—191.

Haftenus sensorium commune consideratum est, quatenus est pars corporis solida, vel fluida, vel ex utrisque composita; jam vero sequitur subtilior indagatio principii illius, quod HIPPOCRATES vocavit *impetum faciens*,



*eiens*, a quo omnes motus originem ducunt, & in quod omnes sensus terminantur: de eo in genere quædam dicuntur *pag.* 191. 192. Ut vero constitutio ejus morbosa melius intelligatur, accuratius dein inquiritur ortus idearum *pag.* 192-195, animi affectuum *pag.* 195, unde iterum fiunt motus corporei *pag.* 195. 196, excretiones perturbatæ *pag.* 196, omniumque fere functionum mutatio *pag.* 196. Recensentur porro miri effectus hujus principii impetum facientis respectu motus corporei, quos tamen minime percipimus *pag.* 196. 197.

Definitur nunc accuratius, quid sit sensorium commune *pag.* 198; quod ut agat, requiruntur nervi *pag.* 198. 199, qui distincti sunt in ortu & fine *pag.* 199: determinatur porro, cuinam corporis loco sensorium commune assignari queat, nempe ipsi nervorum origini *pag.* 200, in qua nulla adest confusio, ita ut tam origo quam functio cujuscunque nervi sit distinctissima *pag.* 200. 201, quæ distinctio tam accurata est, ut homo respectu humanitatis revera sit duplex *pag.* 202. 203. Objici tamen posset, quod partes cerebri se mutuo decussent, hinc illa res accuratius inquiritur, nec tamen apodictice determinatur, quid statuendum sit *pag.* 203. — 207.

Sequitur Caput de Sympathia, in qua explicatur, quid nervi patiantur ab externa causa, & qua ratione unus homo agat in alterum, & patiatur ab altero: præmittuntur quædam, quæ hanc rem in genere spectant *pag.* 207. — 209; docetur dein, quomodo unus homo possit excitare affectus alterius *pag.* 209. 210; illustrantur hæc exemplo ex arte musica desumpto *pag.* 210. 211; enarrantur miri potentiae nostræ effectus *pag.* 211. 212, quorum nescimus causam, modum & instrumenta *pag.* 212. 213, qui non semper pendent a nostra voluntate *pag.* 213. 214, sed quasi unico actu fiunt *pag.* 214, diu durant *pag.* 215, corpus nostrum mutant tam ad salutem quam ad mortem *pag.* 215. 216, extendunt se in longinquum & ad alia corpora *pag.* 216, nec domari possunt nisi per remedia, quæ corpus humanum debilitant, & ad mortem ducunt *pag.* 217. 218. Adduntur dein alia de principio, hos effectus excitante, quod plane invisibile est *pag.* 218. 219, & tamen tantum habet imperium in corpus, ut ab eo, in animi affectibus exorbitante, omnis generis morbi excitentur, imo mors ipsa, & quidem subitanea secuta fuerit *pag.* 219. — 224.

Superest nunc disquisitio, quemnam effectum præstet imaginatio humana in alienum corpus, id est, agitur peculiari capitulo de vi imaginationis mulieris gravidæ in proprium foetum: hæc primo exemplis demonstratur *pag.* 224. — 227, dein adducuntur variorum Auctorum de causa hujus eventus sententiæ *pag.* 227, quas tamen non admittendas esse demonstratur *pag.* 227. 228, concluditurque, causam hujus phaenomeni esse incognitam *pag.* 228, & ad mirabilia referendam, *pag.* 229; quod in toto opere generationis etiam locum habet *pag.* 229. — 231, uti etiam in aliis casibus, in quibus ignorantiam nostram fateri cogmur *pag.* 231.

Absolutum jam esset pensum, nisi opportunum foret aliquot exemplis ostendere, qua ratione morbi, proprie cephalici dicti, pertractari debeant: & quia Vertigo horum est levissimus, hinc primo ejus historia traditur *pag.* 232. — 256: dein sequitur Caput de Apoplexia, quæ inter morbos cerebri est periculosissima *pag.* 256. — 271: hujus minores gradus sunt Parapoplexia, de qua agitur *pag.* 271. Paræsis *pag.* 271. 272, Lethargus *pag.* 272, Cataphora *pag.* 272. Carus *pag.* 272. 273, Coma *pag.* 273. 274, Paralysis, de qua amplior sermo est *pag.* 274 — 306. Tandem Caput de Epilepsia, *pag.* 306. incipiens, hisce prælectionibus de morbis nervorum imponit

F I N E M.

HER.





HERMANNI  
BOERHAAVE  
PRÆLECTIONES ACADEMICÆ  
DE  
MORBIS NERVORUM.

Propo-  
situm.



DE his morbis dicere constitui, de quibus hætenus vobiscum nunquam de industria egi, quoniam infantibus, dulcibus conjugii pignoribus, sexui amabili, virisque, literis operam dantibus, insensissimi & creberrimi hostes sunt. Horum sedes in abstruso latet, hinc ratio eorum physica tam parum fuit perspecta, ut non tyrones, non vulgares Medici, sed principes in arte Viri ad Dæmones, præstigia, & nescio quæ incondita, potius confugiant, quam ut eos ex legibus corporis humani explicare audeant. Sed quo magis noxium est hoc malorum genus, eo magis agitantur illi, qui publicis se devoverunt usibus, ut boni aliquid, quod miseris ægris utile erit, proferre queant. Agite ergo, A. O., opus hoc aggrediamur; vos excitate me vestra præsentia, & attentas

adhibete aures; ego conabor efficere ne vos, temporis honeste avaros, hujus dispendii pœniteat.

Quam partem corporis humani Græci *Νῦρον* dicunt, eam unius literæ transpositione *Nervum* dixerunt Latini, utroque vocabulo intellexerunt illam partem, quæ sensibus motibusque arbitrariis inservit: sic sensere omnes vocabularii. Verum quum huic operi lacerti, tendines, & fibræ quoque spectant, hinc contigit, ut hæc tria *Nervi* nomine promiscue intelligerentur.

Vos, qui excussistis Græcæ & Latinæ Linguae vocabula, novistis, nil crebrius occurrere, quam quod Lacerti vocentur *Nervi*, & hoc sensu sæpe de *homine nervoso* loquuntur auctores. Sed nihil etiam est frequentius, quam Tendines vocare *Nervos*; sic dicebantur *Nervi* contuli esse, quando Tendines eo modo lædebantur. Denique quum videbant, Lacertos & Tendines non age-

Nervi de-  
scriptio



re sunt Fibrillis, hinc & eas quoque Nervos vocaverunt. Qui adhuc non attendunt, auctores Græcos & Latinos sæpe male intelligunt. Nos vero, ut omnem evitemus obscuritatem, utimur libertate, quæ omnibus disciplinarum cultoribus conceditur, ut vox quædam per definitionem præmissam unicæ significationi prudenter adstringatur.

Ego Nervi nomine intelligo, partem corporis, ortam ex medulla cerebri, cerebelli, medulla oblongata & spinali, & inde porrectam ad omnes alias fere corporis partes firmas, forma chordarum vel funiculorum. Nulla hic utor licentia, nam ita hæc vox a tribus aliis distinguitur.

Dico ex medulla, nam ex ea nulla alia pars corporis oritur; ad partes firmas, nam nullum os, membrana, musculus, tendo, viscus &c. inventa sunt, ad quæ non porrigitur nervus; forma chordarum, nupiam tamen tensus, sed ubique latus procedit.

## DE NATURA NERVORUM.

Nervi  
natura.

**D**E hac nunc dicere debeo, nam aliter Morbi nervorum intelligi nequeunt; estque ea etiam ignota, nisi cognoscatur prius medulla, unde Nervus oritur; nam quia a nulla alia parte originem ducit, hinc possumus dicere, Nervus est medulla, sed adunata; & ubi solitarie decurrit, est medulla dispersa.

Illud, quod proprie facit Nervum, non est Nervus, nisi ratione ortus ex medulla; in Nervis autem, qui nobis apparent, videntur tantummodo illa, quæ Nervo superinducta sunt.

Hinc ubicunque Nervi sunt, ibi adsunt propagines medullæ usque ad illum locum, ad quem feruntur: & ubi ultimas actiones faciunt, ibi il-

læ non sunt per exteriora, sed tantum per illud interius.

Proinde si Medicus Medullæ fabricam cognoscat, intelliget etiam, quid sit Nervus; quamdiu medullæ naturam ignorat, nil boni sciet de Nervo: atqui in toto corpore humano nil minus cognoscitur, quam Medulla. Rogate solertissimum HARVEJUM, subtilissimum RUYSCHJUM, artificiosissimum LEEUWENHØEKJUM, qui tot latentia in lucem protraxit? hærent, vident aliquod homogeneum, splendens corpus, sed nihil fere determinant.

Nostrium erit, quum veram medullæ fabricam ignoramus, certa quædam de hoc corpore experimenta excutere.

Omnis Medulla, unde Nervi oriuntur, deprehenditur semper circumfuso cortice cincta, sed Medulla spinalis invenitur hunc corticem intra se gefens.

Intra corticis superficiem extremam, & medullam ipsi contiguam, nemo mortalium hætenus vidit aliquid intermedii, nec humorem, nec vas, hinc medulla creatura est, non pendens nisi a cortice, vel ab ejus membranis.

Constat porro, omnium Nervorum originem esse intra cavitatem cranii ossæ vel thecæ ossæ vertebrarum: in cranio continetur cerebrum, cerebellum, cortex & medulla utriusque, medulla ex utroque collecta, oblongata dicta, & nervi ex ea oriundi.

Theca vertebrarum dorsi cava, nexa cranio ad partem posteriorem & inferiorem, facit quasi cranii propaginem, cujus omnes partes sunt solutæ, sed inter se connexæ. In tota hac Theca nil invenitur nisi medulla, ex cranio demissa, una cum cortice, triginta distinctis nervorum paribus, variisque involucris, quæ etiam involucra sunt corticis.

Consideratio Medullæ.

Contenta Cranii.

Et cavitatis vertebrarum.



## DE CRANIO.

Cranii  
descrip-  
tio.

**C**Ranium vocatur cavum illud osseum, quod in adultis præcipue constat ex octo distinctis ossibus, per futuras inter se nexis.

Dico, cranium præcipue constare ex octo ossibus, nam in junioribus plura sunt, quia os frontis dividitur in duo, os sphæroidale & os temporum etiam ex aliis pluribus constat: hoc ita factum est, ut capacitas cranii, destinata continendis partibus memoratis, hisce contentis se sensim posset adaptare. Vidistis procul dubio corpora humana non majora digito indice; vidistis in his corpusculis, cranium in quibusdam locis jam fieri osseum: ut vero ejus contenta excreverent, capsula continens etiam debebat posse extendi, quod fieri non potuisset, si ex uno osse constitisset: si in homine oriretur impossibilitas, ut cranium excreveret, dum vis cordis contenta ejus adhuc extrorsum urget, sequerentur inde morbi incurabiles, hinc quamdiu crescimus, futuræ nunquam delentur; imo cranium eo mollius, membranosi, futurisque magis instructum est, quo homo origini propior est.

Quomo-  
do se ha-  
beat in  
Embryo-  
ne.

In Embryone unius mensis totum caput leni tritu facile conteritur in mucum; in bimestri jam incipit aliquid ossei nasci, hoc auctum apparet in quadrimestri; in novimestri omnia ossa jam fere perfecta sunt, sed futuris magnis adhuc separata.

In singulis his ossibus sunt singulares quædam partes, quibus arteriæ nutrientes applicantur, & ubi illæ arteriæ in centro concurrunt, ibi primo os fit, nam ex hoc puncto distinctæ arteriæ dantur unicuique ossi distincto, hinc cum ibi maxima est vis impellens, ibi prima fit ossificatio, & proinde os crescit a suo centro.

Quamdiu illæ futuræ expansiles

sunt, tamdiu ossa etiam extenduntur, & quo magis increfcunt contenta in cranio, eo magis excrefcit cranium continens.

Simulac cranium ad debitam pervenit magnitudinem, totum durum est, nec ulla futura membranosa amplius superest, sed serratus margo unius ossis in marginem alterius immixtus conspicitur.

Quomo-  
do in  
adultis.

In homine viginti quinque annorum in istis commissuris deprehenduntur parva vestigia illarum membranarum, in quibus vascula quædam continentur; sed in summa senectute futuræ fere delentur, nec vasa per illas amplius transeunt, & tamen hi homines vivunt sine notabili vitio generis nervosi; hinc futuræ male creduntur fuligines de capite emitte-re, & cranium per se nihil facit ad nervos eorumque origines, nec ullius momenti est respectu cerebri & nervorum, an futuræ adsint vel non, & male culpatis futurarum defectus fonticulis supra ossa parietalia compensatur.

Cranium respectu cerebri & nervorum figuram habet capacissimam, nec in toto corpore ullum cavum stabile tam capax, & quod tot partes continet, invenitur. Fabrica ejus est securissima, ita ut nullus locus in toto corpore adeo defendatur, quam nervorum exortus.

Figura  
Cranii.

Quamdiu Cranium extendi debet, ex variis partibus est compositum; ubi vero crescendi necessitas desinit, fit naturæ uniformis, & ossa pro continuis haberi possunt: non potuisset autem aliter segmentum illius sphæricum æquabiliter extendi, nisi partes ejus paululum in planum vergerent; homini vero in nulla parte plus periculi metuendum est, quam in fronte, hinc ossa ibi magis eminent, & in occipite etiam magna tubera inveniuntur.

Cranium nervorum tantum causa inæquabile est, nam in tota superiori sphæra æqualis est superficies in-



terna, dentis quibusdam foveis pro arteriis & venis ibi positis; inferius vero superficies tam scabra est, ut describi nequeat, nam quia medulla oblongata sub pondere cerebelli poni deberet, hinc tales eminentiæ & declivitates in posteriori inferiorique parte inveniuntur.

Jucundum valde est habere cranium apertum in manu, & partem ejus inferiorem conferre cum illis tabulis Eustachianis, in quibus cerebrum inversum pingitur, nam tunc apparet, nullam esse in eo cavitationem, quin usum suum habeat: cæterum cranium, quatenus os est, nihil ad nervos facere videtur, nisi quod eos defendat; potest tamen cranii tumoris exostosis comprimere medullam & nervos.

### DE THECA VERTEBRARUM.

Vertebra-  
rum nu-  
merus.

**N**Ovisti, septem colli vertebrae esse, quarum unaquæque attentæ menti uberrimam præbet speculationis materiam. Hæ septem diversæ sunt a cæteris, nam duodecim sequentes pectoris longe alterius fabricæ sunt, neque illæ omnes plane inter se conveniunt: tum sequuntur quinque vertebrae lumborum, quæ iterum differunt; denique vertebrae ossis sacri, de quorum numero auctores variant.

Earum  
structura.

Hiscæ compaginatur hæc theca ossea, distincta in tot ossa a se invicem separata, quæ omnia, ut possent crescere, in junioribus in plura alia ossa distincta sunt: quam vero unaquæque vertebra requisitam magnitudinem habet, tunc apparet unum os.

Omnes hæ partes sic factæ mirabili modo inter se nectuntur, nam corpus earum cingitur limbo, ex quo nascitur ligamentum, quod de una vertebra in alteram ita protenditur, ut totum limbum cingat; hinc pars inferior cujusque vertebrae adnectitur superficiem superiori verte-

bræ sequentis ope illius ligamenti; quod oritur fibris perpendicularibus, innumerabilibus, fortissimis; & quo animal est origini propius, eo illud ligamentum est longius; sed in fenestrate ita deletur, ut cum osse fere concreascet, omniaque illa corpora proxime inter se nectantur, & hæc ratio est convexitatis spinæ dorsi in senibus.

Hoc ligamentum intermedium facit, ut tota hæc compages ossea firmissima sit; demonstrant enim Mechanici, quod funis, quo brevior sit, eo difficilius rumpi queat: illa vero ligamenta tam curta sunt & numerosa, ut salva flexilitate faciant tantam firmitatem, quam si esset unum os.

Hæ vertebrae simul faciunt alteram quasi cranii speciem, totaque hæc theca figuram habet, medullæ spinalis longitudini accommodatam; sed quia flexilis debet esse, hinc in tot partes divisa est.

Omnes etiam suas habent appendices, eo modo dispositas, i. ut maneat æquabilissima thecæ cavitas in omni flexilitate; 2. ut omnis causa externa ubique deprehendat æqualem resistantiam; & hæc est ratio, cur processus spinosi longissimi sunt, ubi maxima requirebatur flexibilitas, uti in collo patet, & fortissimi, ubi corpus summis injuriis est obnoxium; 3. ut transmittant nervos, qui ut tuto transire possent, ad latera exire debebant; hinc appendices illæ etiam situm habent ad latera, ut declivi suo decursu nervorum exitum defenderent: 4. ut admittant vasa, quæ magno numero, recto itinere, thecam ingrediuntur. Cæterum theca hæc alios usus nervis præstare non videtur.

Appendices.

### DE DURA MATRE.

**M**ulti morbi huic imputantur, hæc ergo omni cum cura examinanda est.

Tota



Tota superficies interna cranii & thecæ vertebrarum in omni puncto visibili succingitur membrana, quæ intra cranium *dura mater* vocatur, sed intra thecam vertebrarum peculiari nomine caret. Possemus vocare continuatum periossteum totius superficiei internæ vertebrarum usque ad initium ossis Coccygis.

Varie de  
ea opinio-  
nes.

Huic membranæ in cerebrum, cerebellum, medullam oblongatam & spinalem tantas adscripserunt vires Viri Clarissimi, PACCHIONUS, BAGLIVUS, alique, ut, si vera sit eorum sententia, Medicus, cui morbi nervorum curandi occurrunt, magis intentus esse debeat, ad conservandam membranæ hujus incolumitatem, quam ipsius cerebri vel nervorum. Agite, excutiamus; quid de ea sentiendum sit.

Ejus de-  
scriptio.

Dura mater est membrana crassissima, durissima, vasculosissima, succingens osscam superficiem cavi cranii, illique in omni puncto adnexa, maxime ad futuras, ubi olim membranacea interstitia fuerunt; & ad illa loca interni cranii, ubi nervi egrediuntur.

Dico, quod sit *membrana crassissima*, nam nulla membrana in toto corpore reperitur crassior; *durissima*, ita ut tenaculis vix possit decerpi; cranium ita *succingens*, ut omnes ejus politas superficies, sinus, cryptas, scrupulasque asperitates obvellet, illique ita *agnexa*, ut nullum punctum sit in exteriori superficie duræ matris, qua cranium spectat, quin cavæ superficiei cranii cohæ-

Cohæ-  
sio.

reat; *maxime* tamen *ad futuras*, quibus omnibus olim præbuit interstitium: novistis enim, os frontis in junioribus habuisse tale interstitium membranaceum, quod nil erat, nisi dura mater. Ad basin cranii, ubi moles cerebri incumbit, omnium maxime cohæret, & quidem tam arcte, ut ipsi illi viri, qui duræ matri systolen & diastolen adscripserunt, illud saltem de hoc loco affir-

mare non ausi fuerint: cum tamen ad hæc loca ingrediuntur & exeunt omnia vasa, omnesque nervi egrediuntur, fatendum est, ibi immobilem esse, ubi spiritus determinantur ad partes. Moneo hoc, quia clari viri putant, morbos nervorum (quod etiam verum esse puto) pendere a motu spirituum inordinato: sed credunt, duram matrem quasi cor esse spiritibus; coguntur ergo fateri, quod hæc membrana plane nullum habere motum possit in illis locis, ubi maxime requiri videbatur: porro maxime cohæret ad futuras, ubi oriuntur ejus appendices, scilicet a futura sagittali usque ad Torcular Herophili & futuram lambdoideam: decurrens juxta ejus decursum, facit accretionem novam; & quod notandum, quemadmodum ad futuram sagittalem emittit septum longitudinale inter lobos cerebri, five processum falciformem, ita ad hanc futuram demittit septum transversum, quod protenditur usque ad os sphæroidale, & sic facit diaphragma medium inter cerebrum & cerebellum. Hæc duo septa sunt mobilia, licet non nisi in magnis capitis concussionibus moveri videantur.

Appendices.

Præterea, dura mater, qua parte applicatur cranio, ubi vasa ingrediuntur, & nervi exeunt, non perforatur, sed ibi jam a prima formatione accepit tot appendices cavas, quot produci debebant ad omnia illa loca, ut vasa vel nervi iis investiri possent; septum vero transversum in vaginam abit, quæ totam medullam oblongatam capit, & exit ad os occipitis.

Hæc est idea duræ matris, qualis primo intuitu nobis apparet: examinemus eam ulterius.

Dixi, quod dura mater sit *membrana*. Membrana Anatomicis definitur pars mollis, in longum & latum extensa, parum crassa, vix aut non vasculosa, unde inter partes similes referendam esse dixerunt. No-

Fabrica



bis autem, si solos tantum sensus consulamus, membranæ in duas classes dividi debere videntur, quarum prima est earum, quæ sensibus nostris vasculosæ apparent, altera earum, quæ nulla vasa sensibus exhibent.

Ipsi veteres Anatomici membranas vasculosas agnoverunt, nam pro tali habuerunt Mesenterium, in quo vasa & nervos descripserunt.

Omnes autem membranæ vasculosæ bifidæ sunt, id est omnes, quæ continent vasa magna, illa nunquam habent in superficie, sed inter binas membranas decurrentia. Sic nulla arteria insignis in Mesenterio est nuda, sed inter duo plana membranacea Mesenterii hærent omnes, & omnes rami ramorum, iterumque horum ramuli ad ultima usque. Pari ratione dura mater scatens vasis non habet ullum vas externe sibi impositum, quod proprie ad illam pertinet, sed semper intra suam duplicaturam. Quando ergo vasa ex illa membrana exeunt, semper exeunt intra illam duplicaturam. Hac ratione emulgentes hærent inter duplicaturam peritonæi, cum vero ad renes pervenerunt, illos intrant relicto peritonæo, quod renes transcendit. Consideratio hujus rei postea magnum usum habebit, nam hinc videbimus, id omne, quod clari viri in talibus membranis crediderunt fibras musculosas esse, revera fuisse vasculosum. PACHIONUS, alique sic decepti, fallunt iterum alios, dum dicunt, se prius debere aliquandiu macerare duram matrem in aceto & aqua calida, antequam fibras illas possint demonstrare: RUYSCHIUS vero docuit, quod omnes membranæ crassæ videantur quidem fibrosæ, sed quando replentur materia ceracea, totum illud apparet vasculosum. Hæ ergo membranæ non nisi propter vasa repleta crassæ apparent, subductis vero liquidis sunt satis tenues,

1. De membranis, quæ ad sensum non vasculosæ sunt, notandum est, quod vasa, cæterum invisibilia, per morbos distendi, & sic apparere queant. Tunica Cornea oculi in homine sano nullum vas conspicuum habet, sed quum ophthalmia oritur tam violenta, ut omnia objecta ægro rubra appareant, quia tunc vasa hujus tunicæ sanguinem rubrum admittunt, sensibus se manifestant. Idem in adnata similibusque tunicis verum est. 2. Vasa in his membranis per injectiones RUYSCHIANAS etiam apparent: Clarus ille Vir considerans faciem hominis post mortem & videns, illam tam deformem fieri, ut nemo mortuum cognosceret, quem vivum cognoverat & amaverat, cogitabat, eandem mutationem esse in interioribus, quam in exterioribus; concludebat inde, ut veram faciei humanæ fabricam cognosceret, sibi opus esse quadam materia, per quam facies repræsentari posset, ut erat in vita; hinc cogitavit de injicienda materia molli & fluida, sed quæ simul debebat esse consistens & colorata, & invenit materiam suam ceraceam rubram, per quam faciem hominis mortui fecit apparere instar vivi, eodemque experimento in aliis etiam membranis vasa ostensa fuerunt. Homo vivus, torosus, genas habet, propter vasa distenta ruberrimas; mortuus habet genas gelidissimas & pallidissimas; ars injectoria post mortem ostendens, quod pulchrum erat in homine vivo, imitatur naturam, & defectum supplet. Hac ratione multæ membranæ sensibus nostris apparent vasculosæ: Conspicitur hoc, e. g., in membrana hepar succingente; hæc per flatum separata apparet tenuis, subtilissima, pellucida; post injectionem vero videtur tota vasculosa, nullo puncto excepto. V. RUYSCHII *Thef. Anat. X. Tab. III. Fig. 5.*

3. Sunt membranæ in quibus nullus morbus, nec ulla ars vasa ostendit.

Membr.  
næ non  
vasculo.  
sæ.



dit. Talis est membrana Amnios in homine, quæ foetum, funem umbilicalem, & aquas, cavo suo contentas, includit. In ea per artem RUYSCHIANAM nulla hæcenus vasa detecta sunt. Talis est Chorion, quæ nullum etiam vas ostendit, nisi ubi placentæ cohæret. V. RUYSCHII *Epist. Anat. IX. pag. 9.* Has membranas tamen vasculosas esse, ex eventu apparet; hinc didicimus tantum, nullum vas distinctum sensibus nostris in iis apparere. Talis est membrana cerebri Arachnoidea, tenuis & simplicissima, qua parte proxime adjacet futuræ sagittali, in qua tamen per flatum etiam apparent quasi vasa, quæ RUYSCHIUS Pseudolymphatica vocat. Tale est corpus reticulare MALPIGHII & Cuticula. Novi, quæ inserta sunt actis Societatis Britannicæ a celeberrimo Anatomico St. ANDRÉ, quasi vasa in Cuticula ostendisset. Sed an ille Vir hæc vasa unquam bona fide demonstraverit, dubitare liceret, quum a RUYSCHIO ad ea ostendenda provocatus sit. V. ejus *Advers. Anatom. Decas 3. pag. 27.* Verum est, quod merus sanguis ruber per Epidermidem transivisse visus sit. V. in eadem *Decade pag. 13. &c.* Concludere hinc licebit, dari membranas nullas absolute solidas, sed quod tantummodo ita nobis appareant quum tamen revera constant ex vasis tam parvis, quæ nec naturaliter, nec per artem, ullum humorem coloratum admittunt.

In omnibus etiam membranis vasculosis interstitia dari, quæ non vasculosa apparent, per injectiones RUYSCHIANAS docemur. Omnes porro membranæ impletæ, si vasis turgidis macerentur in aqua pura, separari possunt juxta latitudinem, & tunc inter binas lamellas separatas exhibent illa vasa, quæ antea colorata in membrana illa apparebant, unde vulgo putatur, quod vasa decurrant inter media tegumenta non

vasculosa; illud autem verum tantum videtur de vasis conspicuis, nam alia visum fugientia adesse possunt. Tale quid apparet in Amnio & Chorion, casu a se mutuo separatis; morbi enim inventi sunt, ubi latex effusus separationem inter illas produxerat, unde patebat, quod inter has membranas vasa non visibilia decurrerent. Præterea debent etiam esse pertusæ, nam transmittunt per suam substantiam liquores, nutriendo foetui, in iis contento, destinatos: hinc licet & ibi vasa non videantur, per experimenta tamen certo certius demonstrantur. Hæc si applicemus duræ matri, concludere licebit, quod illa etiam sit separabilis in duas lamellas, quæ in sua duplicatura vasa conspicua continent; & adesse etiam spatia intermedia, quæ vasa conspicua non habent, & tamen vasis invisibilibus replentur, Agamus nunc singulatim.

#### DE VASIS DURÆ MATRIS.

Hæ sunt, ut in omni parte, arteriæ, & venæ. Arteriæ duræ matris.

Arteriarum decursus per duram matrem pulchre cognoscitur partim ex ortu suo triplici, partim per sulcos cranio ab iis impressos. V. RUYSCHII *Thef. V. Tab. II. Fig. 4.* ubi illæ arteriæ delineantur, quibus sulci exquisitè respondent.

Omnes arteriæ, ad duram matrem pertingentes, oriuntur vel a carotidibus, vel a vertebralibus, & duplici quidem ortu ex Carotidibus, simplici ex vertebralibus. Earum ortus.

Arteria Carotis ita dicitur, quia Ex Carotidibus. ~~non~~ id est caput petit, unde Latinis vocari posset Capitalis. Hæc arteria est vel externa, quamdiu per jugulum transiens vergit ad basin Calvariæ; vel interna, quando mox introibit canalem osseum, pro ea excipienda formatum. Hæc in itinere, quo basin cranii petit, emittit duos



ramos: primus est maximus, qui ex latere Carotidis oritur angulo fere recto, vergens inde oblique extrorsum & antrorsum; paululum progressus deflectit a canali, in quo decurrit Carotis interna, & reperit foramen rotundum, pone foramen illud magnum, per quod ultimus ramus quinti nervorum paris exit, & tunc applicans se basi cranii, insinuat se in duram matrem, retinens membranas suas crassas. Patet inde, quod ramus, qui sanguinem debebat dare duræ matri, non derivetur ex Carotide interna, nam hæc deponit membranas suas crassas; sed illæ arteriæ, quæ ad duram matrem pertinent, retinent omnes suas membranas, & hoc respectu etiam distinguuntur ab illis arteriis, quæ sanguinem ad cerebrum & cerebellum vehunt.

Hæc arteria, quæ hic ingreditur, recta procedit, statimque evanescit in dura matre, nam cum illa supra dictum foramen hæreat, statim ejus duplicaturam intrare potest.

Hic ramus satis magnus est, ubi ingreditur, sed dividit se in multos ramulos, qui dein occupant omnem partem duræ matris, quæ ossa bregmatis, & magnam etiam ossium frontis & occipitis partem succingit, & dispergunt se etiam per processum falciformem, ad quem nulla alia arteria pertingit, nisi ab hoc trunco. Hoc ideo notandum est, quia clari viri putant, quod ramus ex osse frontis huc veniat, quum contra os frontis arteriam accipiat ex ipsis arteriis cerebri.

Alter ramus.

Secundus ramus, qui pertinet ad duram matrem, oritur ex eadem illa arteria Carotide; nam postquam hæc arteria ramum exiguum dedit, qui pertingit ad oculum, progreditur ad os orbitæ interius: in parte tunc oculi illa, ubi apophysis lateralis ossis cuneiformis partem lateralem orbitæ ossæ facit, oritur hic ramus, qui inde procedens introrsum & de-

scendens pervenit ad posteriorem partem cristæ galli, ubi iterum adscendens duram matrem ingreditur, illique prospicit ab osse frontis & basi cranii inferiori usque ad sellam turcicam. V. RIDLEY *Anat. Cerebri Fig. II. Lit. i.* Hic ramus a quibusdam auctoribus confunditur cum alio, qui ad cerebrum pervenit, & oritur ex carotide interna; sed ideo accuratius cognosci meretur, quia hic loci sedem videntur habere illi dolores capitis, qui ad frontem oriuntur; sed si in latere hærent, potius de primo ramo cogitandum est.

Tertius ramus oritur ex arteria vertebrali. Hæc per septem commissuras vertebrarum colli sursum vergit, inflectit se ad basin cranii, & priusquam magnum foramen ossis occipitis ingreditur, emittit ramum externum lateralem, qui progredietur ad foramen, per quod par nervorum octavum, & vena jugularis interna transeunt: & ubi eo pervenit, tum oblique antrorsum progredietur. V. RIDLEY *Anat. Cerebri Fig. II. Lit. k.* intrans calvariam, mox pergit ad duram matrem, & distribuit suos ramos per illam ejus partem, quæ os occipitis succingit, & septum transversum inter cerebrum & cerebellum constituit; hi vero rami præcedentibus longe minores sunt.

Ex vertebralis.

Præter hos nulla ars vidit ullum ramum arteriosum venire ad duram matrem. Inspicite RUYSCHII *Thef. Anat. V. Tab. II. Fig. 4.*; comparate cum cranio adulti hominis, & visuri estis, omnes illos sex ramos, ab utroque latere tres, inter se conjungi per anastomoses, & sic prospicere omnibus duræ matris partibus.

Communicatio.

Hisce jam arteriis respondent suæ venæ, quæ omnes decurrunt juxta comites arterias, quibus semper directe apponuntur, huic arteriæ in sua diastole venas comprimunt, & contentum sanguinem propellunt versus loca ampliora; tempore vero systoles opportunitatem dant, ut venæ jam

Venæ duræ matris.



vacuæ, & a compressione liberæ sanguinem iterum recipiant, quod necessarium erat, quia venæ tunica musculari destituuntur. Hæ autem venæ omnem sanguinem, quem ex arteriis recipiunt, deferunt ad illa loca, per quæ arterias ingredi dixi, quod in venis a cerebro & cerebello redeuntibus non ita obtinet.

Hic vero notandum est, quod nonnulli observaverint, inveniri homines, in quibus sanguis venosus duræ matris redit per eadem loca, ubi ingrediuntur arteriæ; quandoque tamen partem quandam sanguinis non intrare in istas venas, sed in cavitatem sinus falciformis & sinuum lateralem, adeoque hic duplicem esse sanguinis exitum.

RUYSCHIVS sæpe a me rogatus, ut finem faceret litis de itinere sanguinis per duram matrem, tandem respondit, auctores vera simul scripsisse & falsa. Magnus quippe WILLISIUS dixerat, quod sanguis, arteriis duræ matris datus, spiritibus non orbat, recto tramite tenderet in cavum sinus longitudinalis, ibique permisceretur cum sanguine, qui ex pia matre, cerebro & cerebello redibat, adeoque spiritibus orbat, & quod illud maximopere requireretur, ne sanguis in illo sinu coagularetur. Hoc receptum fuit ab omnibus Europæ Medicis, nam videbatur valde probabile, & experimentis confirmatum, nam urina tincta, per arterias duræ matris injecta, exonerabat se in sinus. VIEUSSENSIVS, rem propius examinans, sententiam WILLISII adstruxit.

Cutis sanguinis per eas.  
RUYSCHIVS vero per injectiones suas detexit, repletis felicissimo successu arteriis, ad duram matrem tendentibus, impleri etiam ejusdem venas. Notavit materiam ceraceam, dum in arteriis hæret, uniformiter cohærere; ubi vero ex ultima arteriæ extremitate venit in venas, tum vacillare quasi nec continuatam effluere, quia venæ continuo latiores

fiunt, unde materies ceracea semper in venis quasi intercepta reperitur. Invenit quidem, ceram sæpe venire in sinum longitudinalem, sed tunc semper effluere ex venis duræ matris, non ex arteriis; & ceram etiam semper colore orbam, & fere albam esse reditam.

Concludimus inde, sanguinem, qui adfertur per arterias duræ matris, pervenire quidem ad sinum longitudinalem, sed tunc semper prius venosum esse factum. Confirmantur hæc ex iis, quæ videri possunt apud RUYSCHIVM *Thef. Anat. VIII. N. II.*

Attendamus nunc ad arterias, quæ per sex ramos ex triplici origine ferunt sanguinem ad duram matrem, ita ut ne unica quidem ejus gutta ad cerebrum vel cerebellum perveniat. Omnes hæ arteriæ servant suam membranam crassam & musculosam in toto decursu per duram matrem. Novistis, Aortam, ubi ex corde sinistro exit, accipere tunicam tenuissimam a membrana, cor investiente; sed non potest ulterius per corpus distribui, nisi transeat per pericardium: deprehendunt autem Anatomici, membranas non perforari ab ullo vase, eas vero extendi supra vas transmissum; ergo hinc oritur altera arteriæ tunica, priori incumbens: inter has duas membranas decurrunt rami arteriæ coronariæ, qui distribuuntur supra totum corpus arteriæ a corde usque ad omnes partes externas. Hæ arteriæ sunt semper in diastole, quando cor est contractum, ergo non implentur ab Aorta, sed ab arteriis coronariis, & quidem eo tempore, quo arteria se submittit, quia tunc arteriæ, inter membranas disseminate, minus premuntur; momento post ab expansa arteria comprimuntur, hinc propter alternam pressionem & relaxationem sanguis facillime per eas moveri potest. His accedit tertia membrana, quæ proprie arteriarum substantiam constituit, nimirum muscularis, & hujus respectu

Confide.  
ratio Ar-  
teriarum.

ar-



arteria vocari potest tubus musculosus, fibris longitudinalibus & orbicularibus præditus. Omnes nunc arteriæ in toto corpore, ubi sanguinem ad locum destinatum deduxerunt, in ingressu illius loci depouunt omnem substantiam musculosam, & evadunt simplices, tenues, & non elastici canales: hoc in jecore, liene, renibus, ossibus, cerebro &c. ita obtinet; arteriæ vero, quæ ad duram matrem perveniunt, crassas suas tunicas retinent; debent ergo habere systolen & diastolem, id est, debent posse contrahi juxta longitudinem & latitudinem, donec perveniant ad summam arctitudinem, quæ summæ contractioni respondet: debet etiam earum capacitas posse repleri, & eo usque dilatari, ut fibræ amplius distendi nequeant, & tunc vis elastica arteriæ ad minimum redacta est; simulac vero causæ distendentes incipiunt minui, elasticitas incipit reagere, causamque distendentem expellere; hinc fit alterna systole & diastole, quæ ultima præternaturalis est arteriæ, & pendet a corde, quod semper tantum ejicit, quantum arteriæ admittunt; & quo arteriæ dilationis plus resistunt, eo magis se contrahunt, simulac definit causa distendens: ergo simulac vis resistens est ablata, arteria manebit impleta & distenta, sive cor agat, sive non.

An ab iis  
pendet  
motus du-  
ræ ma-  
tris?

Quæritur magnopere, quisnam motus sit contentorum intra cranium? Clarus RIDLEY vidit, si vivo animali cranium longa plaga perterebratur, & ossiculum perterebratum sollicitè aufertur, ne partes internæ lædantur, quod tunc ad singulos cordis ictus magna fiat expansio in superficie illæ duræ matris. Hanc vero pendere a systole & diastole arteriarum, patet ex sulcis, durissimo ossi cranii insculptis, quæ tam profundæ sunt, ut dimidiam ad minimum harum arteriarum partem intra se locare possint, hinc decurrunt

eodem modo, & ostendunt eosdem ramos, quam arteriæ. Potestis hinc etiam colligere, hanc systolen & diastolen in his arteriis non esse parvam, quoniam tantum effectum facit. Fa-teor, sunt clari viri, qui putant, hos sulcos insculpi, quum cranium adhuc molle est, hinc minime resistit, adeoque illos arteriis non posse attribui: hoc vero, pace eorum, non credo, nam hi sulci tempore infantiae respondent magnitudini, quam arteriæ tunc temporis habent; hinc quoniam in homine viginti quinque annorum sunt tam magni, quam arteriæ in eadem ætate, & in infante unius anni etiam sunt tam parvi, quam arteriæ eodem tempore; hinc, inquam, mihi videtur, illos sulcos non natos esse, quum hæ partes adhuc erant flexiles, sed illos omni tempore & eodem modo crescere cum arteriis. Concludo ergo, hanc systolen & diastolen in systemate arterioso duræ matris esse ingentem, & quidem maximam ad loca cordi proxima, id est, in parte inferna cranii ad sex illa loca, ubi arteriæ ingrediuntur, & ubi minimum est cerebri; quæ dein sensim decrescunt, donec perveniant ad summitatem cranii: nam cum omnis arteria maximam systolen & diastolen habeat, ubi cordi proxima est, ergo in inferiori cranii parte maxima erit; sed ibi sunt illæ asperitates scrupæ & sinus, in quos cerebrum se non insinuat, adeoque hic motus proprie ad cerebrum non pertinet; nam si effectum haberet in cerebrum, videretur maximus debere esse, ubi cerebrum maximum est, id est, in parte cranii superiori, quod tamen non ita obtinet.

Erit ergo aliud quid: nempe, Venæ duræ matris decurrunt eodem modo ut arteriæ, cæque maximæ sunt, ubi egrediuntur ex cranio juxta ingredientiæ arterias, quas in omni suo decursu sequuntur; ergo quando arteriæ se contrahunt, laxantur ve-  
næ,

Et cui  
bono?



næ; & vicissim, arteriis dilatatis, comprimuntur venæ; hinc colligimus, systolen & diastolen arteriarum a natura etiam institutam esse, ad sanguinem venosum promovendum, qui ex se parvam tantum vim progressivam habet.

Hoc moniti, pergamus. In singulis cordis ictibus dilatatur systema arteriosum duræ matris, hinc capacitas cranii tantum minuitur, quantum dilatantur arteriæ. Ponamus drachmas duas sanguinis cranium ingredi; concipiamus, quantum spatium hæ comprehendant; ergo quo tempore cor se contrahit, arteriæ duræ matris tanto pleniores sunt, quam in earum systole, & capacitas cranii debet ea ratione minui, ut sufficiens locus sit pro capiendis duabus drachmis; atqui cranium semper plenum est, nam si olla cranii ab Anatomico removeatur, numquam iterum potest imponi, quia Encephalum se semper expandit, quod certum exhibet documentum, contenta cranii potius comprimi, quam quod ullum in eo detur vacuum. Concludimus inde, quod in singula implezione systematis arteriosi duræ matris, concava ejus superficies necessario debeat premere convexam cerebri superficiem, ergo hic semper erit alterna compressio & relaxatio, quæ quoniam distribuatur per totam superficiem, in singulis locis non potest esse valde magna. Vidimus autem, maximam vim exerceri illis locis, ubi venæ sunt; hæ vero momento antequam dilatentur arteriæ, sanguine plenæ sunt, hinc cum dilatatio arteriarum fit, pressio determinatur in venas, nec cerebrum inde potest mutari, nisi a parva illa pressione, quæ superest, postquam venæ jam sunt evacuatae.

In septo transversio & processu fal-

nem sanguinem venosum horum processuum excipiunt, unde immediate deducitur in venam jugularem.

Circa Cerebellum vix ullæ arteriæ majores apparent, quoniam hic ne minima quidem debeat fieri perturbatio. Colligamus ergo ex omnibus, quæ huc usque consideravimus, quod nil musculosi nobis hætenus in dura matre occurrit, nisi in solis arteriis; illæ vero omnes terminantur in ipsa dura matre, nec ullus ramus unquam pertingit ad suppositam piam matrem vel tunicam Arachnoideam, multo minus ad cerebrum vel cerebellum.

Consideremus nunc exitum illarum sex arteriarum, quæ duræ matri propriæ sunt: desinunt illæ in tomentosam subtilitatem. RUYSCHIIUS sæpe dixit, & scripsit etiam, quod nil difficilius esset, quam replere vasa arteriosa duræ matris ad ultima usque; hoc vero si succederet, tunc duram matrem impletam invenit adeo rubram, ut nullum spatium fere a vasis liberum superfit, & nisi inungatur oleo Terebinthinæ, & per microscopium ad lucem conspiciatur, vasa vix distincta appareant, sed tunc etiam simul tomentum videri potest: id est, quum vasa sunt tam subtilia, ut membrana eorum præ tenuitate fere evanescent, & se mutuo contingant, tunc quasi halitus roriferus materiæ ceracæ effusus conspicitur, quod ideo fit, quia substantia vasorum repletorum respectu materiæ replentis fit quasi nulla. Hoc etiam in dura matre apparet, unde vasa tenerrima hic adsunt.

Quæsitum etiam fuit, an hic essent vasa lymphatica, & de hac re lites natæ sunt inter summos Anatomicos; scitis vero ex RUYSCHIANIS, quod ubicumque arteria rubra in venam rubram desinit, ibi cera in venas transfundatur, sed ubi arteriæ serosæ laterales sunt, cera non transfundatur in venas serosas, adeoque cum

Et in cc.  
rebello.

Exitus ar.  
teriarum  
duræ ma-  
tris.

Quid fiat  
in proces-  
sibus du-  
ræ ma-  
tris?

cera



cera in nostro casu non transit, vasa lateralia adesse debent. Præterea cum dura mater a minimo spatio sensim excrescit, certum est, eam debere nutriri omnium generum vasis.

Transitus  
earum in  
Cranium.

Sequitur nunc consideratio harum arteriarum, quatenus cranio prospiciunt; hæ enim ex dura matre egrediuntur, nam nullum vel minimum spatium est, ubi cranii interna superficies libera est a dura matre; sed in parte media inter cavam cranii & convexam duræ matris superficiem, nulla vasa sunt, ergo vasa, quæ cranium intrant, oriuntur a dura matre; hæc autem cum præter sex arterias memoratas nullas alias habeat, ergo harum rami esse debent. Novistis, cranium exterius ramos accipere ex carotide externa, qui pericranium ornant, & terminantur in diploe; eodem modo arteriæ, quæ a dura matre oriuntur, in diploe terminantur, hinc diploe ab utraque parte vasa accipit.

Revocate nunc in memoriam, quod dura mater constet duabus lamellis; harum exterior, cranio contigua, non admodum crassa est; interior vero, encephalon spectans, satis fortis & fibrosa est, unde ab auctoribus recentioribus pro musculo habetur: hæ vero fibræ vix apparent nisi post macerationem, suntque maxime conspicuæ, ubi venæ majores adsunt: præterea, exterior lamella duræ matris, ubi processus suos format, longe crassior est, quam ubi cranio applicatur: didicistis vero, omnes arterias distribui inter duas lamellas; videtur hinc, quod lamella, quæ spectat cranium, vix ullam debeat habere crassitiem, quia nullus metus erat, ne vasa ibi rumperentur, quoniam sustinentur a cranio: sed interior lamella incumbit molli cortici, hinc ibi metus erat maximus, ne arteriæ propter impetum rumperentur, aneurysmaticæ fierent; inservit ergo omne robur du-

ræ matris, ut systema ejus arteriosum sustineri possit.

Videte nunc: arteriolæ duræ matris tenues, emergentes ex superficie ejus, cranio applicata, recipiuntur a poris, in superficie interiori ossea cranii insculptis, ita ut vix punctum sit, ubi hæ arteriæ non ingrediuntur; hæ vero quum sanguinem satis magna vi huc ferant, lamella, encephalum spectans, dura & resistens, veri muscoli vice fungitur, adigens sanguinem intra poros cranii. Miramini sapientiam summi Opificis; nempe, ut sanguis posset propelli in loca maxime resistentia, vasa non debuerunt esse mollia, sed fortia; atqui non indigebant illa vi intra ipsam ossium substantiam, hinc omnes arteriæ duræ matris, quæ cranium osseum ingrediuntur, deponunt suam crassam tunicam, sed lamella duræ matris, cortici cerebri accumbens, facta est elastica, ut sanguinem propellere queat: si ergo clari Viri urgent, quod dura mater vi musculari prædita sit, possumus hoc eatenus concedere quatenus agit in suas arterias, minime vero, quatenus agit in subjectum cerebrum.

Numquam neglexi occasionem hanc rem accuratius inquirendi, & Nosocomium publicum hanc opportunitatem mihi dedit. Juvenis & robusta puella moriebatur vera Phrenitide, ejusque cadaver coram auditoribus, paucis post mortem horis, aperui. Quando olla cranii erat ablata a subjecta dura matre, in tota ejus superficie, qua cranium spectat, non inveni ullum punctum, microscopio distinguendum, ubi non erat guttula sanguinis rubri, & cava olla cranii ablata etiam non exhibebat ullum punctum, quod non ostendebat talem guttulam sanguinis, respondentem guttulæ, in superficie duræ matris visibili.

I. Hinc ergo manifestissime patebat, quod per insertionem harum arteriarum commercium sit inter duræ

Hæc res  
propius  
demon-  
stratur.



ræ matris convexam, & concavam cranii ossi superficiem: sed apparuit præterea in hoc cadavere, quod venæ in dura matre etiam essent repletæ, & quod æque sit commercium inter vasa venosa duræ matris & cranii, quam inter arteriosa; hinc tota superficies interior cranii tam firmiter adhæret convexæ duræ matri, ut sit quasi unum corpus; & falsum est, quod nonnulli affirmant, duram matrem cranio tantum necti ad sinus & processus, sed non ad ossa Bregmatis, aut alibi. 2. Ruy-schius etiam, quando vasa capitis feliciter injecerat, vidit, quom cranium auferret, ceracea filamenta ex dura matre pervenire ad osseam substantiam cranii. 3. Quando cranium externum ita concutitur, ut vasa hæc, ex dura matre in cranium pergentia, rumpantur, nullum punctum invenitur in fronte, bregmate, vel occipite, ex quo Chirurghi non observant, tali in casu sanguinem purum exivisse. Hoc tamen nunquam visum est in vasis interioribus duræ matris, quia hæc crassis membranis sunt præditæ. Observatum etiam fuit in suspensis, vasa hæc raro vel nunquam esse rupta. Maxima nunc insertio arteriarum est ad locum diploes, & Chirurghi observant, ibi plurimum sanguinis in concussionibus effundi. Hæc arteriæ nunc semper ad locum ingressus sunt maximæ, & fiunt minores pro ratione distantiae majoris. Usus autem harum arteriarum est, ut hæc ossa nutrant, augeant, vel consolident, & medullam etiam conficiant, quæ in diploe omnium ossium cranii reperitur. Ab exteriori etiam parte cranii æque ingrediuntur arteriæ, quam ab interiori; nam si tantum venirent ex dura matre, tunc totum cranium extrorsum excresceret, nunc vero servatur æquabilitas.

## DE MORBIS CAPITIS AB ARTERIIS DURÆ MATRIS.

**H**I solliciti sunt distinguendi ab iis morbis, qui oriuntur a vitio nervorum, differuntque etiam ratione loci, nam possunt fieri in dura matre ipsa; in osse, quod arterias ex eo recipit, & in diploe intermedia.

Omnis ergo morbus, qui unquam observatus fuit arteriæ proprius esse, in dura matre etiam locum habere potest.

Omnis talis morbus parit effectus, ab illo morbo pendentes, hinc omnia symptomata, quæ unquam morbos arteriarum sequuntur, in dura matre etiam obtinent.

Ergo potest hic oriri omne Inflammationum genus, sive per transitum sanguinis rubri in dilatatos ramos arteriosos laterales minimos, sive per impedimentum in ipso canali ortum, quo prohibetur sanguinem suum transmittere in venas.

Inflam-  
matio.

Hujus nunc potest fieri Resolutio. Si in initio febrium ardentium, quando summus dolor capitis adest, copia & impetus sanguinis minuantur, & diluentia exhibeantur, hæc sperari potest.

Quæ po-  
test resolu-  
vi.

Vel etiam potest fieri Suppuratio, id est destructio & abscissio ultimarum extremitatum arteriosarum, quæ prius obturatæ erant: scilicet inventi sunt sæpius morbi mirabiles post dolores capitis enormes, qui ab omnibus adscribebantur cerebro. Cranio post mortem aperto, inventa fuit dura mater fere consumpta ab ingenti Apostemate, hoc dum increseit, comprimeretur cortex & medulla cerebri, arctabitur cavitas cranii, omnesque functiones impediuntur, quæ a parte compressa pendebant. V. G. Vix major est arteria in dura matre, quam ad illum locum, ubi nervus septimi paris, sive audi-

Vel sup-  
purari.

tori.



toribus ingreditur finum ossis petrosi: hinc sæpe oriuntur surditates incurabiles post magnos capitis dolores, in morbis acutis perpeffos; tunc enim ibi adfuit inflammatio cum tinnitu aurium, quæ abiit in suppurationem; nam postea aliquando sponte facta excretionepuris, restituitur auditus, unde patet nervum fuisse illæsum. Si forte pus propagetur, potest hic fieri omne morborum genus.

Vel abire  
in gan-  
gram.

Potest hic etiam oriri Gangræna. HIPPOCRATES jam scripsit de sphacelo cerebri, & concipere facile possumus, post diras inflammationes materiam morbi æque posse corrumpi in ichorem gangranosum, quam in aliis inflammatis partibus, sed tunc subito sequetur mors.

Vel in  
circurum.

Verum hic etiam potest oriri tumor duriusculus & scirrhoideus. Scilicet, observamus in aliis membranis, post Inflammationes lentas vel nimis cito exsiccatas similes tumores relinqui. Vesicam urinariam a calculo digitorum transversum crassam describit RUYSEHIUS, *Obs. LXXXIX*. Aliæ membranæ contractiles possunt reduci ad tantam duritiem, ut non amplius contrahi vel distendi possint. Hos morbos refero ad scirrhos, qui etiam possunt fieri in dura matre, & ex hac causa omne morborum chronicorum genus potest produci, qui hoc commune habent, quod cerebri functiones lædant, & hinc etiam cerebro imputati sunt.

Vulnera.

Huc etiam refero vulnera, & inde natas ecchymoses inter duram matrem & cranium. Omnes morbi, inde nati, cerebrum per se non læsum, imprimis lædunt compressione externa, unde porro ejus functiones læduntur. Vidimus, quod dura mater in parte cranio contigua arteriolas habeat tam tenues, ut flau fere dirumpi possint, hinc ibi facillime ecchymoses fieri possunt: nec etiam tantum effundi potest sanguis ruber, sed etiam serum & lym-

pha; nam ubicumque est arteria rubra, adsunt etiam serosæ, lymphaticæ, & omnes series minores ad ultimas usque. Quicumque nunc liquor effundatur, dura mater eo loco secedit a suo cranio; & sæpe etiam talis separatio inventa est, vix apparente ullo liquore, qui jam exsiccatus & difflatus erat, sed tunc morbus diu duraverat vel calidissimus fuerat. Hos vero humores, extra vasa sua effusos, brevi debere corrumpi, per se patet. Similis Ecchymosis potest etiam fieri intra duram & piam matrem: talis vero rarior est, & vix fieri posse videtur; nisi postquam vulnus per duram matrem penetraret usque ad illam ejus superficiem, quæ piæ matri accumbit. Fateor, quod hic sæpe sanguis effusus inventus sit; ille vero videtur profluere vel ex sinibus disruptis, vel ex venis, ad sinus tendentibus. Observat RIDLEYUS, raro inveniri hominem suspensum, quin semper sanguis effusus sit supra cerebri superficiem; eumque fluere ex parvis venis, quæ se in sinus evacuare solebant; illi vero patent in venas jugulares, hinc iis compressis, quum arteriæ maneant integræ, venæ minores facile poterunt rumpi.

Contusiones, vel validæ concussiones cranii, multa etiam mala facere possunt. Os enim est pars corporis valde elastica, & utcumque flexilis; hinc magna ossis concussio semper mutat illius figuram; os potest manere integrum, sed premitur introrsum: desinente causa concutiente restituit se quidem in pristinam figuram, sed tamen arteriæ tenuissimæ, ex dura matre in os immissæ, possunt ab hac causa facillime rumpi. Rarius hoc fit in osse frontis vel occipitis, quia primum est fornicatum, & alterum per magnam suam crassitiem sustinetur; sed caput nostrum planius est in Bregmate: hinc figura ejus ibi facilius potest mutari: in centro vero Bregmatie mul-

Contusio-  
nes.



multæ cryptæ cavernosæ sunt, & ibi loci imprimis arteriæ ingrediuntur: si ergo ad illum locum oriatur concussio, frequens etiam est ecchymosis, unde periti Chirurghi hic plerumque trepanum applicant. Morbi inde nati necessario nocent cranio, nam simulac per concussionem, rupturam, & ecchymosin commercium vasorum tollitur, debet desinere vitalis influxus, & hinc etiam multa mala fiunt.

Oriuntur hic sæpe, imprimis in Lue Venerea, terribiles dolores, quasi ossa dissilirent, illique ab affecta diploe pendere videntur; possunt illi etiam fieri in aliis morbis chronicis, in quibus vitiatus sanguis defertur ad diploen.

Frequenter autem oriuntur a plethora, sive abundantia boni liquidi nimia: hæc nullam partem plus afficit, quam Encephalon, quod totum cranium adeo implet, & ab eo ita coercetur, ut credere non possit unde omnis impetus Plethoræ capiti nocet: quod si impetus sanguinis nimis moti rarefactionem faciat, idem fit, ac si plethora adesset; hinc debet fieri necessario dilatatio arteriarum & venarum; sed venæ omnes, exceptis iis, quæ ad sinus decurrunt, comites habent suas arterias, unde se invicem comprimendo sanguinis motum possunt impedire, & hinc inflammatio oriri potest. Attendamus ad hominem suspensum, uno momento videmus, faciem purpuream fieri; lacrymas, salivam, mucum prodire: hic autem nihil mali est, nisi sola compressio venarum, nam arteriæ vertebrales penitus non, & carotides valde difficulter possunt comprimi. Si tales homines ante mortem casu fortuito liberati fuerint narraverunt postea, se simulac constringeretur laqueus, primo vidisse lucem, mox tenebras, denique nihil; quod procul dubio inde fiet, quin arteriæ in retina subito distentæ nervum opticum concutiunt, hinc

quasi flammam ante oculos repræsentant; mox vero venis penitus compressis nihil amplius videri vel sentiri potest. Si jam ponamus, loco funis tantam fieri arteriarum dilationem a quacunque causa, ut venæ comprimantur, similia symptomata fiunt.

Ex hac nunc plethora videntur oriri dolores illi molestissimi, Apoplexiam sæpe prænunciantes, qui proprie Cephalici dicuntur. Novistis, hunc morbum æstivo tempore post majorem corporis motum vel animi affectum plethoricis esse frequentissimum. Cogitate arterias duræ matris cranium ingredi per illa parva foramina, in quibus simul adsunt venæ; hinc quo magis illæ arteriæ expandantur, venæ eo magis debent comprimi; ergo impediatur effluxus sanguinis venosi ex cranio, unde primo dura mater, dein etiam partes interiores patientur. Concipitis facile, omnem illum sanguinem, qui per venas reduces evacuari non potest, arterias duræ matris necessario dilatare; hinc compressionem illam in toto systemate venoso continuo augeri; quibus, sequetur dolor immanis, ruptura vasorum, suffocatio circulationis, error loci, & omne inflammationum genus: atqui in dura matre sunt vasa omnium serierum usque ad minimas, hinc ab impedita circulatione facile ex vasis minimis potest fieri extravasatio illius liquidi, quod HIPPOCRATES in sanis vocavit spiritum, in ægrotis ichorem.

Ex hac causa oriri poterit separatio duræ matris ab ipso cranio. Unicum hujus rei exemplum adduxisse sufficiet. Juvenis, recte se habens, summa cum contentione studiis incumbens, post nimias meditationes æstivo tempore incidit in febrem ardentem; accedit atrocissimus capitis dolor, nulli remedio cedens, dein terribiles spasmi, tandem miser homo moritur: cranio post mortem

Cephalalgia.

Separatio duræ matris.

tem



tem aperto invenitur ingens cavitas inter illud & duram matrem; æque facta erat ex dura matre, ex figura convexa pressa in concavam, quæque cerebrum etiam ita introrsum presserat, ut cranio ablato manserit fossa ingens. V. PACHIONI *Epist. Anatom. pag. 94. (\*)*.

Hunc casum adducit clarus vir, ad demonstrandum, fibras duræ matris gaudere vi musculari, qua ex arcuata superficie se contrahere possunt in magis planam. Si quid veri hic video, summi dolores videntur originem habere a distensione vasorum duræ matris per magnum sanguinis impetum; spasmi vero a tanta eorum compressione, ut ipsa medulla inde pati potuerit. An vero separatio duræ matris facta est per spasmum? non credo: nam si leges contractionis fibræ curvæ applicemus duræ matri, facile patebit quod per spasmum non possit recedere introrsum, ut faciat fossam curvam, sed quod inde tantum plana fieri queat: videtur autem, quod figura ejus concava pressioni cujusdam liquidi originem debeat; & probabile est, effusum hic fuisse quendam humorem, qui resorberi non potens, & per calorem rarefactus, duram matrem eo usque a cranio separare potuit. Intelligitis, hinc fieri posse omne morborum genus, nam quia cranium semper plenum est, non potest fieri humorum effusio, quin prematur cerebrum; & quia hic multa vasa rumpuntur, gangræna etiam metueda est.

Apople-  
xiæ spe-  
cies.

Hinc dari potest ratio dicti illius HIPPOCRATICI, quod æger a summis & repentinis capitis doloribus voce destitutus moriatur intra triduum. Vidi hujus rei notabile exemplum in hac urbe in homine quodam Theologo, qui sedens inter

amicos, & optime se habens, subito conquerebatur de inmani capitis dolore; & parvo tantum elapso tempore incidit in Apoplexiam, intra triduum lethalem. Pono, hic factum esse impedimentum quoddam in cursu sanguinis venosi, a cerebro redeuntis; ab hac causa potest uno momento insignis tumor & dolor fieri; nam quando venæ se non evacuant, sanguis arteriosus tanto majori vi urget cerebrum, & vasa distenduntur, quibus ruptis ilico fit Apoplexia. Hoc patet in suspensis, nam vasa intracranium æque distenduntur, quam extra illud. Videmus etiam, quod homines, qui caput suum deorsum inclinant, illico lacrymantur, faciem tumidam & lividam, oculosque turgidos habeant. In hoc casu sanguis impeditur effluere ex cerebro, & contra majori copia eo adfluit. Videtis ergo facile, quod si tale impedimentum sanguinis venosi pergat, inde fieri possit omnium sensuum & motuum muscularium abolitio, nullo tamen nervo læso.

#### DE VENIS DURÆ MATRIS, ET MORBIS AB IIS PEN- DENTIBUS.

**H**Æ venæ sanguinem accipiunt ab ejus arteriis, quemadmodum clarus RUYSCHIUS perinjectiones suas demonstravit. Sanguis venosus a diploe cranii etiam redit in venas duræ matris. Hæ venæ egrediuntur ex cranio per eadem foramina, per quæ arteriæ ingressæ erant. Venæ, quæ hærent a Bregmate usque ad falciformem processum, reducunt sanguinem suum per idem foramen, per quod allatus erat. Venæ circa occiput, quæ sanguinem reducunt, per arterias vertebrales allatum, terminantur vel in ve-

Venæ  
duræ ma-  
tris.

(\*) Editio, quam citavi, impressa est Romæ Anno hujus sæculi XLI. post Cl. BOERHAVII mortem. Procul dubio summus vir alia usus fuit, quam non possideo. Hanc ob causam non conveniunt paginæ, in manuscripto citatæ. Eandem tamen observationem respici, certus sum.



venam jugularem internam, vel in finem venosum vertebralem. Omnis sanguis venosus, qui redit a processu falciformi, evacuat se in duas venas circa finem longitudinalem, quæ sanguinem suum deferunt partim in hunc finem, partim in torcular Herophili. Hinc sanguis venosus duræ matris, maxima parte in venas, parva etiam in sinus exoneratur; & quum hæ venæ reduces egrediuntur per foramina ossea, varia circa has partes oriri possunt malorum genera.

Processus  
falciformis.

Observavit RIDLEJUS, quod Falx, Messoria vel falciformis dicta, quæ est diaphragma inter utrosque cerebri lobos, in supremo cranio initium habens a crista galli, & finem ad torcular Herophili, perpendiculariter demissa, infima sua basi adnectatur cerebro per tenuissima ligamenta vasculosa, hinc teneat cerebrum quasi suspensum, ne mole sua medullam oblongatam subjacentem posset comprimere. Hæc apophysis plurimis arteriis indigebat, quas RUYSCHIUS per injectionem etiam in ea demonstravit; illæque recto tramite se exonerant in venas, & hæ venæ in venam majorem, quæ ad partem inferiorem hujus processus decurrit, & ubi ad torcular Herophili pervenit, se aperit in illum finem; & præterea exonerat se in toto itinere per ramos laterales satis magnos in finem longitudinalem: ubi falx est minima, hæ venæ etiam sunt minimæ, sed ad partem posteriorem maximæ, quia ibi ex profundissimo loco processus falciformis exsurgunt.

Ratio hujus fabri-  
cæ.

Videmus hinc, quare sanguis venosus duræ matris partim se exoneret in venas; partim in sinus? nam quotiescunque arteriæ sex memoratæ parvam tantum sanguinis quantitatem pacato motu deferunt ad duram matrem, ita ut dilatatio fiat parva; & venæ reduces satis magnum spatium habeant pro reducendo sangui-

ne, illæ videntur sufficere: si vero arteriæ sic dilatentur, ut venæ sanguinem sufficienti copia transmittere nequeant, suffocatio facta fuisset, nisi venæ inter se communicarent, & præterea sanguis venosus in sinus potuisset exonerari. Dubitatis forte, an hi sinus non debeant recipere tantum sanguinis, ut sanguinem venosum cerebri admittere nequeant; credo tamen, quod propter continuum sanguinis fluxum hi sinus huic operi non sint in pares. Hanc autem fabricam revera existere per injectiones RUYSCHIANAS patuit, in quibus cera, in arterias duræ matris injecta, non tantum redit per venas, sed etiam ubique effunditur in finem longitudinalem.

Hiscæ jam intellectis, possumus transire ad morbos, qui in his partibus accidunt; sed jam vidimus, quod nimia arteriarum dilatatio, & venarum compressio se mutuo semper comitentur; hiscæ igitur ulterius explicandis non inhærebo, sed unam observationem addam, quæ ad intelligendos capitis morbos magnum usum habet. Arteria carotis, hærens in canali osseo ramum dat, qui insinuat se in duram matrem, & dispergit se ad os frontis: quando ramus ille pervenit ad cristam galli, dat minimum ramulum, qui ad latera cristæ galli penetrat per foramen, per quod egreditur nervus opticus, & dispergitur per oculum & nasi partes interiores: videmus jam sæpe, quod ægri, morbis inflammatoriis decumbentes, imprimis in principio Phrenitidis, conquerantur, bulbos oculi esse quasi compressos, graves, & dolentes; intelligitis ergo, ubi diathesis inflammatoria adest, quare hæc mala fiant & cur oborta narium hæmorrhagia sanentur.

Morbi  
harum  
partium.

Patet ergo ex dictis, quod omnes hi morbi male confundantur cum morbis cerebri propriis: ex illa tamen confusione magni errores orti sunt in praxi medica; nam quando Medici

Corollaria.

B

in



in his morbis exhibent remedia antihysterica, augent malum, quod per missionem sanguinis & subductionem alvi curari debet: si quis contra pro mulieribus revera hystericis hæc evacuancia præscriberet, summopere noceret, nam illæ per spiritum antihystericum longe melius levantur. Intelligitis etiam, in quo casu juvent a veteribus laudata remedia, nempe hæmorrhagia spontanea narium, vel arte facta per vapores tepidos, aquam tepidam naribus attractam, vel errhina levia; vel evacuatio sanguinis per venas jugulares, quæ directe agit in venas duræ matris. Cucurbitæ & fomenta, ad jugulum adposita, eidem scopo inserviunt, quia ab his venæ harum partium dilatantur.

### DE NERVIS DURÆ MATRIS EORUMQUE MORBIS.

Nervi duræ matris.

**D**ura mater præter arterias & venas habet etiam nervos per suam substantiam distributos, & quidem satis numerosos & insignes, qui omnes oriuntur ex quinto pari nervorum cerebri.

Ex quinto pari.

Dividitur hoc par in ramum superiorem & inferiorem; superior ramus iterum in opthalmicum & temporalem: quando superior hic ramus per magnam orbitæ rimam exit, duræ matri plurimos ramos dat, quaquaversum distributos; & a ramo inferiori huc quoque ramuli veniunt. Quum totum hoc par inserviat tantum musculis, ergo nil faciet ad peculiarem quendam sensum, sed tantum ad motum animale. Dicetis forsan, quod contribuat ad olfactum, quia nonnulli ejus rami etiam ad nares veniunt, sed quoniam hi distribuuntur ad musculos, ab iis potius actionem sternutationis pendere credo; hinc ergo illis nervis, quatenus ad duram matrem pertinent, communia tantum nervorum officia tribuere possumus. Sufficiet hæc pauca de iis di-

xisse: transeamus ergo ad considerationem morborum, qui iis accidunt.

Dolor semper debet adesse, quotiescunque horum nervorum fibrillæ in dura matre distenduntur ad dilationem usque, vel statum huic proximum; adeoque dura mater hoc respectu etiam morbos nervorum, dolorem nempe, patitur, nam ille sensus communis est omnibus nervis, a cerebro oriundis, motui etiam inservientibus; & hic morbus duræ matris etiam communis est omnibus aliis corporis partibus. Talis autem dispositio nervorum fieri potest vel per rosionem, vel per tensionem. Patebit postea, quod nervus, quo in minores fibrillas discriptus sit, eo acutius sentiat; hinc ubi nervi dispersi sunt in fibras fere invisibiles, ibi dolores fiunt acutissimi & atrocissimi: & quando fibrilla minima ita extenditur, ut jamjam dissolvatur, dolor erit omnium maximus.

Dolor ab iis.

Rosio duræ matris fieri potest a cranio læso per gummata, exostoses, & cariem, uti in Lue Venerea: aderit tunc etiam corruptio medullæ in diploe, qui sensum faciet rodentis doloris, quasi cranium dissiliret in lamellas, nam tunc lamella cranii vitrea eoque corrumpitur, ut materies acris pertingat ad exteriorem duræ matris superficiem: sed de hoc mali genere nihil amplius dicam, ne a scopo nimis divagemur.

Ab eorum rosione.

Tensio hic potest fieri, vel a tumore osseo cranii, cui dura mater in omni puncto arte infigitur, vel a liquore in cavo arteriarum, tunicas earum distendente. Novistis, quod Periosteum, (quale etiam est dura mater) in adultis ita extendatur supra ossa, ut nusquam minima laxitas sit; hinc simulac os incipit extendi, fibræ Periostei etiam distenduntur, & dolor oritur, nunquam fere desinens; eumque ab hac causa in Lue Venerea fieri certum est. Scitis etiam, ultimum finem arteriarum

A tensione.

rum



rum definire fere in nervulum; hinc in omni inflammatione, id est, distensione arteriarum a motu sanguinis impedito, momento quo incipit suppuratio, dolor summus est; sed qui obtinet in omnibus corporis arteriis a causis inflammationis communibus, unde hic loci peculiarem considerationem non meretur.

## DE FABRICA MUSCULARI DURÆ MATRIS.

An convulsio.

**Q**Uæritur maxime, an a nervis per duram matrem dispersis etiam possit oriri convulsio in ipsa dura matre? ut hoc bene definiatur, velim sciatis, quod per convulsionem non intelligo contractionem spontaneam, cuilibet parti propriam; sed motum musculorum involuntarium cum alterna inflatione & remissione; nervi autem non convelluntur, nisi quatenus convellitur; & quia tendines a veteribus etiam vocabantur nervi, hinc dicebant, nervos in convulsione contrahi. Cæterum convulsio nervi proprie adscribi non potest. Quando ergo clari viri loquuntur de convulsione duræ matris, vellem, ut dicerent, quid per convulsionem intelligant: enim vero totum hoc negotium inde pender, an ullus musculus sit in dura matre; respicitur quidem partium duræ matris descissarum spontanea contractio, an vero hæc est talis convulsio musculi, ut trahat suum tendinem & intumescat? Arteriæ duræ matris habent musculares tunicas, ergo eo sensu convulsionem pati possunt; quæ ergo hoc sensu erunt in partibus, duram matrem constituentibus; sed quis erit earum effectus? arctabunt tantum capacitatem arteriæ, vel minuent ejus longitudinem, hinc spatium in cranio paulo amplius reddent, & sanguis majori impetu propelleretur: sed talis convulsio non potest favere BAGLIVIO & PACHIONIO. Quæritur

autem, an præter hanc convulsionem in arteriis detur alia in ipsa musculari fabrica duræ matris? Hoc vero non potest definiri, antequam sciamus, an musculus sit in dura matre, nec ne. Convulsio enim est actio musculi violenta & præternaturalis, quæ in sanitate erat naturalis, & eadem in musculis, arbitrio nostro subjectis, quam in vitalibus: in musculo convulso idem fit quod olim, sed non fit per impetum nostri arbitrii, estque tam violenta, ut cohiberi non possit. Ut igitur hanc rem rite examinemus, nonnulla de musculis præmittenda erunt.

Omnes musculi donantur carne rubra, vel ea destituuntur; posteriores enim etiam esse musculos, insecta docent. Musculi, carne rubra donati, carnosissimi dicuntur; alii vero tantum habentur pro musculis, quia effectus eorum apparent, quod in intestinis demonstratum fuit. Dura mater autem nullas fibras rubras carneas habet, ut ipse oculus docet, nec apparent per microscopia. Conspecte enim, olla cranii ablata, illum duræ matris locum, ubi hæc fibræ deberent esse maximæ, id est, a principio suturæ sagittalis usque ad torcular Herophili, videbitis nihil nisi membranam cærulescentem vel albam: neque hoc docent injectiones, quæ demonstrant, arterias hic eodem modo decurrere, ut in omnibus membranis, non, ut in musculis: ramus arteriosus, qui ad musculum deducitur solitarius, simulac eum intrat, dividitur in tot ramos, ut totus musculus fasciculus fere arteriarum appareat; sed arteriæ, quæ per duram matrem distribuuntur, docente RUYSCHIO, tandem in tomentum abeunt: si ergo hic essent fibræ musculares rubræ arteriæ deberent colligi in similes fasciculos, ut in aliis musculis, etiam minimis; atqui longe aliud quid hic obtinet.

Videamus ergo, an dura mater habeat musculos non rubros, sua con-

Consideratio musculorum.

Sed qui in dura matre non adsunt.

Imo nequaquam



fibrae non  
rubrae.

tractione se manifestantes, id est, qui ad certum influxum spirituum & liquidi arteriosi turgent, & paulo post se submittunt. Dicetis forte, dari posse partem corporis organicam, ex diversis vasis contextis factum, cujus effectus est idem quam in dilatatione ventris & adductione tendinum, quacunque de causa haec fiant: in hoc casu non necesse esset respicere ad sanguinem, sed tantum ad effectus, quos edunt tales muscoli.

Considerate ergo, quod muscoli non rubri cognoscantur adesse vel per aciem oculorum, vel per effectus contractionis demonstratos. Quoad primum, oculus videt in superficie duræ matris, cavum cranii spectante, & in superficie piæ matris contigua, fibras fortes, multas, majores forte quam in ventriculo vel intestinis tenuibus: sed quando & quomodo? RIDLEJUS, postquam scripserat, triplicem fibrarum ordinem esse in dura matre, & duplicem in processu falciformi, dixit, quod hæc fibrae conspici non possint in dura matre recenti & cruda, sed postquam diu in aqua ebulliente retenta fuisset. Cur autem non demonstravit has fibras in dura matre cranio adhuc adhærente? Certe tunc non apparent. Nec etiam eas ostendit PACHIONUS, qui ipse dixit, duram matrem prius debere macerari per mensem & diutius in aceto acerrimo quotidie renovato. Intelligimus inde, quum clari viri, qui has fibras agnoscunt, illas non possunt ostendere nisi post prægressam præparationem, an tuto liceat ita ratiocinari: in dura matre, separata a cranio, cocta & macerata, apparent illæ fibrae, ergo & antea erant, & habebant illam vim contractilem, quæ fibris attribuitur; licet in dura matre, quando injectio in ejus vasa felicissimo successu facta est, dum cranio adhuc adhæret, nullæ appareant fibrae, sed tantum vasa.

Considerate autem, quod omnis

fibra tensa, a punctis suis retinentibus soluta, brevior fiat & crispetur, & hac ratione semper magis musculosa appareat; hoc in omnibus fibris totius corporis obtinet: quando itaque dura mater separatur a cranio, tunc fibrae ejus acquirunt aliquid, quod antea cranio affixæ non habebant, id est, sunt breviores, crassiores & rugosæ, & hac ratione musculosæ apparent. Si quis nunc has fibras velit considerare ut musculosas, dabo hoc ipsi, modo mihi concedat, eas in vivo homine ejusque statu naturali non ita potuisse agere. Præterea, in illa diuturna coctione & maceratione RIDLEJANA & PACHIONIANA quodlibet vas orbatus omni suo humore distendente, hinc collabitur & omni modo contrahitur: enimvero, omne vas habet magnitudinem suam ex causa intus distendente & ex vi contrahente vasi propria, quæ priori causæ contrahitur, hinc omne vas plenum est contra naturam distensum, ergo vasis contractis apparent fibrae musculosæ, quæ antea non erant: hinc arteria, per duræ matris longitudinem decurrens, exorta ex suprema superficie processus falciformis, quandiu distenditur suo sanguine, a nemine pro fibra musculari habetur; sed quando orbatur suo sanguine, instat fibrae apparet; & quoniam dura mater ab ea sua vasa accipit, hinc per totum suum ductum apparebit fibrosa.

Debet hic certe maxime considerari, quod ipsi hi auctores non scribant se invenisse has fibras in Bregmate vel parte inferiori duræ matris; sed omnes dicunt, eas incipere a processu falciformi, ubi sagittali futuræ committitur, & deprehendi usque ad originem futuræ lambdoideæ, ubi sinus longitudinalis & laterales concurrunt. Nempe, si concipimus, futuram sagittalem dividi in tres partes æquales, tunc fibrae, quæ

Ubi hæc  
fibrae ad-  
esse di-  
cuntur.

ma-



xime carnosæ sunt, oriuntur in medio, & procedunt ad unum alterumve pollicem versus latera, sed inferius evanescent: variat etiam earum decursus, nam, quæ in parte anteriori sunt, procedunt retrorsum, mediæ descendunt antrorsum vel recta versus latera, in parte postica progrediuntur antrorsum. Plenior harum fibrarum descriptio ex RIDLEJO & PACHIONO peti potest, quam si comparetis cum iis, quæ antea dicta sunt, patebit, quod dura mater crassissima sit, & maxime adhærescat in fastigio ad futuram sagittalem; ita ut fiat quasi unum corpus; quo vero magis ad latera venit, eo minus cohæret; in basi iterum crassior est, ubi arctissime cranio adhæret; ergo fibræ maxime sunt in illo loco, ubi dura mater minime se movere potest.

Vera fabrica ostenditur.

Transseo nunc ad alias fibras, quæ in dura matre notantur. Novistis, quod processus falciformis, qui in homine tam notabilis est, membranosus duræ matris duplicatura sit. Fibræ, quæ ibi inveniuntur, disponuntur inprimis supra sinum longitudinalem, eumque ita ambiunt, ut illum possint arctare: ergo ejus dilatationi resistent, & sanguinem prement versus Torcular Herophili. Tertium præterea genus fibrarum est: concipite, falciformem processum decurrere per medium cerebrum, & annecti cristæ galli: sanguis venosus cerebri evacuat se in sinum processus falciformis: sinus ille, quo tempore pulmo difficulter sanguinem transmittit, ideoque venæ jugulares intumescunt, debet etiam turgere, & quum sit venosus, facile posset expandi, & sanguinem retineret, qui tunc polyposus evaderet: hoc autem ne fiat, sinus ille ad loca, ubi debilissimus est, retinacula habet adposita, quæ unum latus ita adligant alteri, ut sinus se non patiat expandi: hæ fibræ sunt omnium fortissimæ in parte postica sinus longitudinalis, & in sinibus lateralibus;

Tom. I.

sed hæc loca sunt, ubi sanguis se exonerat extra cranium: ergo omne illud conamen omnium harum fibrarum non respicit ipsum cerebrum, sed tantum sanguinem ejus venosum; superiores vero fibræ in homine, recta incedente, inserviunt, ut suspendant processum falciformem, ne dura mater in saltibus aut magnis concussionibus posset deorsum premi, & a cranio divelli, nam tunc statim compressa fuisset moles cerebri; hoc jam impeditur, quia hæ fibræ duram matrem arctissime adnectunt cranio, hinc desinunt, simulac dura mater non amplius cranio tam fortiter adhæret; inserviunt ergo tantum pro ligamentis, duram matrem neccentibus; vel pro habenis venarum, ubi debilissimæ sunt & facile dilatandæ.

Quarta series fibrarum duræ matris invenitur in diaphragmate inter cerebrum & cerebellum, sive in processu transverso duræ matris. Novistis, scilicet, quod cranium divisum sit in tres cameras, quarum duæ superiores, per processum falciformem distinctæ, lobos cerebri in se continent; tertia inferior, per processum transversum distincta, locando cerebello inservit. Hic processus fibras habet satis fortes, decurrentes fere recta antrorsum; hinc quando se contrahunt, proprie nil faciunt ad motum cerebri vel cerebelli, ut PACHIONUS voluit, sed tendunt quodammodo hoc diaphragma, quod ideo factum est, ut homine proficiente omnis ictus elideretur in septum hoc elasticum, nec cerebellum a cerebro unquam comprimi posset.

Aliæ Fibræ.

Et usus.

Credo nunc, merito posse affirmari, quod omnes, qui præter dictum motum muscularem alium adhuc duræ matri adscribunt, & putant, eam spasmodice posse contrahi a veritate alieni sint. Scribunt tamen clari Viri, quod dura mater in tota sua

Examinantur



nonnul-  
lorum  
senten-  
tiam.

cor, & musculus cavus, qui cerebro circumponitur, ut pressione sua spiritus ex cerebro exprimeret, a quo motu, si regularis sit, penderet sanitas; si vero irregularis, morbi fierent. Vos, quæso, considerate, quod nulla debeat statui actio, cujus instrumenta, quæ illi actioni exercendæ idonea perhibentur, non innotescunt. Si ergo dicatur, actionem muscularem hic vel illic exerceri, & non demonstretur, ibi adesse musculum, inepta est affirmatio. Applicate jam hoc ad duram matrem, certe nullus ibi est musculus. Concedimus quidem, in ea adesse speciem quandam fibrarum; sed illæ, ubi fortissimæ sunt, nihil aliud sunt, nisi ligamenta quædam vel retinacula, quæ duram matrem affigunt osseo cranio; hinc dura mater harum respectu motum muscularem non potest exercere, nam in omni puncto cranio adhæret; & licet libera foret, forsan ex figura cava posset fieri rectior: sed dum ubique adfixa est cranio, hanc actionem non potest producere; hinc ergo minime patet, duram matrem posse considerari ut musculum cavum, qui cerebrum, & cerebellum alterno motu comprimit & laxat, quod primus statuit MAJUVIUS, qui cum videret tam mira phænomena in hypochondriacis & hysteriacis, putavit spasmus fieri in dura matre, cujus vi explosi spiritus tam terribiles insultus epilepticos producere possent. Hunc secutus fuit BAGLIVIVS, qui in tractatu de fibra motrice ita loquitur, quasi cerebrum aliquando sic comprimi posset, ut totum corpus inde obrigesceret. PACHIONUS utcumque mitigavit hanc sententiam, dixitque, quod dura mater sit verus musculus, qui contractione sua nimie cerebri expansioni resisteret, illudque contra ita reprimeret, ut sanguis & spiritus ex eo evacuari possent. Negat nemo, quod cranio ablato &

dura matre læsa cerebrum statim excrescat; illud vero neutiquam vi musculari debet adscribi, nec in exponendis nervorum morbis ad eam provocare possumus. Patet hoc ex ipsis experimentis; sæpe enim contingit, ut in conflictibus militaribus per vulnera, contusiones, vel trepanum, homini sano pars quædam cranii auferatur, sed Chirurghi tunc semper notant, se nunquam vidisse duram matrem alterne ire vel redire. Pulchrum est RIDLEJI experimentum in actis Britannicis: sumfit ille coram iudicibus, in hac causa idoneis, canem vivum, quem ita ligavit, ut caput emineret; abstulit dein magnam partem ossis Bregmatis ad illum locum, ubi in homine processus falciformis cranio adcrevit, qui cum in canibus deest, hinc sinus longitudinalis in iis decurrit prope futuram sagittalem, quem ergo quam proxime nudavit: cruore deterfo apparuit quædam systole & diastole in hac dura matre, id est, illa alterne attollebatur utcumque & deprimebatur; sed hæc systole & diastole, omnibus videntibus & consentientibus, nil erat nisi pulsus arteriosus, omnibus arteriis totius corporis, exceptis coronariis, synchronus; atqui hunc motum supra agnovimus tam magnum esse, ut inde sulci cranio osseo imprimantur; nullus autem alius motus aderat: canem sic per quadrantem horæ reliquit, sed toto illo tempore non apparuit alia contractio in dura matre; hoc animadverso partem scidit, punxit, oleo Vitrioli adtigit, eo animo, ut videret, an fieret muscularis spasmus, verum in ipsa dura matre nulla convulsio visa est; animal vero miris contorsionibus summum sibi infligi dolorem indicabat: hoc viso vulneravit duram matrem, quam largissimo spatio denudaverat, qua deicissa, momento post pia mater & ipse cortex cerebri adscenderunt, & eminebant  
supra



supra vulnus : hinc videtis , quod ille motus non sit muscularis , sed a circuitu humorum dependeat ; proinde quod dura mater non premat in encephalum , nisi quod huic sua tenacitate & communi omnibus fibris contractilitate resistat. Inset hinc PACHIONUS , quod ergo dura mater vocari possit musculus cavus , resistens motui cerebri ; sed eodem jure dolium , quod liquorem fermentantem continet , etiam vocare possem musculum : cæterum hi auctores minime demonstrant , quod affirmant . Volui hæc omnia vobis clare proponere , ut libere possitis judicare de sententia , quæ tot asseclas in Europa invenit . Unum tamen adhuc superest , an nempe illa substantia , quæ facit sinus , non sit musculus ; hinc an ipsi sinus sanguinem suum vi musculari non expriment ?

An sinus  
venosi  
muscula-  
res ?

In libro Clari PACHIONI inventur figura , quæ sinum longitudinalem & duos laterales exhibet apertos ; in ea videmus ad partem inferiorem fibras , quæ maximæ sunt in sinibus lateralibus ; & in parte superiori ad utrumque latus grumi apparent in media substantia . Cogitate , Auditores , ad hos sinus confluer omnem sanguinem venosum totius encephali , quem MALPIGHIVS putabat esse tertiam partem sanguinis in toto corpore ; quando autem minimum impedimentum oritur sanguini , qui est in pulmone vel vena jugulari , tunc hi sinus debent maxime impleri & dilatari ; sed simulac causa resistens oritur in corde dextro , uti fit in affectibus animi , statim tument omnes rami venæ jugularis tam internæ quam externæ ; hoc apparet in virginibus verecundis , in quibus tota facies & collum sanguine rubro suffunditur : eo igitur momento , quo hoc fit , arteriæ adferunt sanguinem , venæ non referunt , ergo hi sinus debent impleri . Notavimus jam supra ex observatione RIDLEJI , quod in hominibus la-

queo suspensis semper venæ quædam rumpantur , quæ se in sinum longitudinalem evacuant , unde sanguis in iis invenitur effusus : videtis hinc facile , sinus tunc debere esse adeo repletos , ut necessario rumpantur , si fuissent æque tenues quam venæ , nam sanguis tunc in iis stagnat ; imo in summo risu , in quo sanguis etiam impeditur transire per pulmones , magna copia in his sinibus colligi debet , unde tota facies tunc etiam rubet : inveniuntur ergo in sinibus quædam retinacula , sed tantum ad illa loca , ubi sanguis ex encephalo redeuns in eos effunditur , quibus impeditur eorum expansio , & providetur , ut sanguinem continere queant .

#### DE CRYPTIS SINUS LONGITUDINALIS, EARUMQUE MORBIS.

Antequam hanc materiam relinquam , debeo adhuc notare , quod in sinu longitudinali , & eo quidem solo , in parte ejus anteriori & media , ad latera ponantur corpuscula numerosa , sphaerica fere vel ovalia , sed depressa , naturaliter magnitudinem minimi grani sinapis æquantia : hæc ampullulæ , vel hæc tubercula pressa sudant liquidum paucum , lentum , unctuosum : hæc tubercula , quando cerebrum hac parte male sanum est , majora reperta sunt : orti inde fuerunt quandoque tumores atheromatosi , imo scirrofi , varia materia repleti . V. WILLI-SIUM de Pathologia cerebri , & de anima brutorum ; inveniatis ibi numerosa exempla encephalorum incisorum , in quibus apparuit tumor steatomatosus , melicerofus , atheromatofus , fungofus , gypseus , scirrofus , &c. in dura matre , vel prope ipsam , & maxime ad hos sinus . Illa vero corpuscula , quæ PACHIONUS in figura sua exhibet , videntur naturaliter non tam magna



esse, sed per macerationem talia facta fuisse.

*Cui bono adfuit hæc crypta?*  
Quæritur nunc, quis sit harum cryptarum usus? Anatome demonstrat, nullum locum esse in corpore humano, in quo magna frictio fit, quin natura ibi fecerit ampullulas, unctuofo humore plenas, quem præparant & retinent, ut tempore attritus ad illum locum effundant. Videmus hoc in œsophago, ventriculo, intestinis; hinc etiam in dura matre, sed ibi nusquam nisi in cavo sinu, in quem sanguis ab opposito loco ruit: ab hoc enim sanguinis in latera sinuum impetu, sinus in decrepita ætate quandoque fit cartilagineus, imo osseus; quod ne facile fieret, sollicita natura ampullulas posuit, ut sinus hi possent defendi & distensiles retineri: nullum autem alium horum corpusculorum usum esse puto.

*Quid malum faciant morbosæ.*  
Quando nunc hæc corpuscula atheromatosa vel melicerosa fiunt; maximum incommodum sinui faciunt, & evacuationem sanguinis venosi ex cerebro impediunt, hinc fiunt plurimi morbi, qui cerebro & nervis falso adscribuntur, quos proinde recensere non opus est.

#### DE MORBIS FIBRARUM IN SINUBUS DURÆ MATRIS.

Observatum est aliquando, quod fibræ, quas in sinubus notavimus, cartilagineæ fiant vel osseæ; illudque visum fuit in longævis, hominibusque arida temperie præditis. Hoc non alia ratione hic loci contingit, quam in aliis ligamentis. Nonne mira illa series ligamentorum, quæ corpora vertebrarum inter se conjungunt, quæ in juventute tam longa & flexilia sunt, nonne hæc in senibus fiat unum os concretum, adeo ut duodecim dorsi vertebrarum tantum columnam antrorsum incurvatam efficiant? Idem quando

fit in sinubus, orientur morbi, qui nervis falso adscribuntur. V. g. in historiis epilepticorum sæpe notatum fuit, eam non aliam habuisse causam, quam quod hæc ligamenta in cadavere inventa fuerint ossea. Novi virum amplissimum, qui moriebatur paralyticus a dolore colico prægresso; is ante mortem horrendum in modum convellebatur; inspexi cadaver cum Claro RAVIO, & invenimus in sinu longitudinali & processu falciformi ubique loca quædam indurata fuisse. Similes casus occurrunt etiam apud BONETUM, illicque nos docent, morbos hic fieri, qui nervis videntur imputandi esse, qui tamen a morbis nervorum veris sollicite distinguendi sunt.

#### DE DURA MATRE QUATE- NUS NERVIS INSERVIT, EJUSQUE MORBIS.

Intelleximus nunc, quid sit dura mater, quatenus cranio osseo adponitur, illicque pro periosteio interserviat & sustentaculum est sinuum: consideremus nunc productiones duræ matris, quæ involvunt nervorum corpora, distributa extra cranium & spinam dorsæ.

Revocate in memoriam vestram, quod cranium sit compages ossea, ex octo ossibus distinctis conflata, quæ ossa singula habent propria vasa arteriosa & venosa; proprios fines, olim membranosos, postea durascentes, tandem per suturas junctos: hæc futuræ, distinguentes quodlibet os ab alio, in initio fuerunt molles, sed tunc quodlibet horum ossium emitrit ex centro radios osseos, quorum fines faciunt suturas: hæc compages ossea in basi cranii habet loca, quæ nunquam ossescunt, sed destinata sunt admittendis arteriis, emittendisque venis & nervis.

Omnia cranii foramina nunquam coalescunt, sed semper manent, hinc non succinguntur dura matre

*Exitus duræ matris ex cranio.*

con-



continuata; ea vero latera eorum obducit, unde nervi non transeunt per foramen osseum, sed per aperturam duræ matris; quæ ergo adplicata basi cranii, ubi egrediuntur nervi, vaginam præbet nervis; adeoque dura mater producit in tot vaginas, quot sunt foramina, per quæ nervi egrediuntur.

Et spina  
dorsi.

Ubi autem dura mater pervenit ad ipsam spinam dorsi, ibi obvolvit omnem ejus superficiem osseam; sed ubi par nervorum exit per descendentem aperturam, producit in vaginam, intra quam egrediens reconditur.

Nullum autem in corpore est punctum sensibile, ad quod non pervenit nervus; & dura mater nervos nunquam relinquit, nisi ubi ad loca destinata perveniunt, ut functiones suas perficiant; hinc ubi nervus, ibi etiam dura mater est.

Notandum est præterea, quod dura mater exeunt ex cranio per foramen magnum occipitale undique adplicetur lateri illius foraminis, & porrigatur in thecam vertebrarum usque ad finem ossis Coccygis; non manet autem flaccida, sed adplicatur toti superfici ei internæ illius fistulæ usque ad finem, estque una vagina, & ad singula nervorum principia vaginam porrigit.

Propagatio  
ejus  
per to-  
tum cor-  
pus.

Olim in fœtu dura mater & periosteum cranii externum erat unum corpus, nam in fœtu unius vel duorum mensium totum cranium est tantum vesica membranacea, ergo tunc inter duram matrem & pericranium hæret membrana, quæ postea induratur in substantiam osseam. Nunc vero pericranium externum in parte superiori cranii eadem ratione se habet, ut dura mater in parte interna; sed ubi venit ad loca, quæ nervos & venas emittunt, vel arterias admittunt, exterius superascendit, quod CLOPTON HAVERS bene notavit: ad foramen autem ossis occipitalis cranium deserit, &

concurrit cum involucre cranii interno, sive cum dura matre, hinc inter occiput & atlantem, sive vertebram primam, fortior est membrana; dein autem lamella duræ matris secedit introrsum, externum vero pericranium extrorsum, quod tunc superascendens externam vertebrarum superficiem, sic ad omnia ossa procedit. Ergo dura mater est periosteum internum cranii & interioris thecæ vertebrarum: pericranium est periosteum externum cranii, dein vertebrarum, denique omnium ossium in toto corpore; ubi vero ossium commissuræ sunt, ligamenta non enascuntur ex dura matre, eaque etiam superascenduntur a productione pericranii, quæ omnia illa ligamenta comprehendit, & hæc ratio est, cur periosteum in omni articulo ab osse recedat. E. g. sumamus duas vertebrae; junguntur illæ inter se per ligamentosam substantiam, corporibus earum interpositam; ligamenta illa autem oriuntur ex osse, non ex dura matre vel periosteo externo; illud vero superascendit ligamenta, eaque involvit, hinc illa non sunt productiones nervorum vel duræ matris. Videtis tamen facile, quam arcte inter se connectantur, nec miramini, quod multi Medici tantum regimen duræ matri adscripserint.

Ego autem sum in hac sententia; quod periosteum cranii & thecæ vertebrarum, tam internum quam externum, simul concurrant & vaginam præbeant nervis per foramina exeuntibus; nam ubi nervus, vagina duræ matris cinctus, exit & perforat periosteum externum, ab eo etiam vaginam accipit; & hæc ratio est, cur omnes nervi tam duri sint; scitis enim, nullam partem in Anatome corporis præter ossa & cartilagine cultro magis resistere, quam nervos. Hæc vero vaginæ nervos deducunt ad loca destinata, scilicet ad viscera, musculos, vel organa sensuum.

Unde  
nervi  
tam du-  
ri sunt.

Omnes



Nervo.  
rum in  
gressus in  
viscera.

Omnes nervi, qui ad viscera per-  
veniunt, priusquam illa ingrediantur,  
amittunt illam duritiem, quam habue-  
runt ante, quia deponunt illud mu-  
nimentum, quod habent a dura ma-  
tre. V. g. in capsula hepatis mem-  
branosa, quæ a GLISSONIO nomen  
habet, nervus nondum deposuit suam  
tunicam, sed ubi in hepar transi-  
vit, friabilis est: patet ergo, ner-  
vos viscerum retinere munimentum  
suum, donec actiones suas inci-  
plant; tunc enim omnis firmitas  
abest.

In mus-  
culos.

Nervi tanta copia veniunt ad mus-  
culos, ut illi, quatenus muscoli  
sunt, ex iis fere unice constent, sed  
quam friabilis est musculus! hinc  
nervi eo quidem deferuntur cum suis  
involucris, sed ubi proprie muscu-  
lum constituunt, illa deponunt.

In orga-  
na sen-  
suum.

Denique nervi etiam tendunt ad  
organa sensuum. V. g. nervus au-  
ditorius, antequam pervenit ad fo-  
ramen sinuosum ossis petrosi, quod  
intrat, obvolvitur dura matre; si-  
mulac vero functio ejus incipit, de-  
ponit sua involucria & fit mollis:  
idem verum est de nervis opticis,  
& olfactoriis; gustatorius nervus in  
lingua fit papilla mollis & friabilis:  
imo etiam nervi ad tactum destina-  
ti, quorum involucrum, rete Mal-  
pighianum dictum, constituere cre-  
diderunt, ubi fungentur suo mune-  
re, fiunt pulposi.

Ergo nervus, quatenus nervus est,  
non est propago duræ matris; illa  
vero thecam firmam præbet, intra  
quam recipitur: ergo durities nil fa-  
cit ad nervum, quatenus functiones  
suas peragit.

Arteriæ  
in vagina  
nervo-  
rum.

Notamus jam primo, quod hoc  
involucrum externum habeat arte-  
rias; nam RUYSCHIIUS per injectio-  
nes demonstravit, quod tota dura  
mater, quatenus cranium investit,  
& periosteum internum thecæ verte-  
brarum facit, impleatur arteriis.  
Quando hoc periosteum exit cum  
nervis, retinet illas productiones

arteriosas, quæ etiam impleri pos-  
sunt; hinc facta injectione nervi  
superficies externa tota impleta adpa-  
ret: sed pericranium externum, qua-  
tenus nervos concomitatur, etiam  
habet arterias; hinc omnes nervi,  
qui hoc munimento teguntur, etiam  
arterias habent: hæ autem arteriæ  
accuratum ordinem in suo decursu  
observant, & quidem alium in su-  
perficie exteriori quam interiori,  
suntque tam numerosæ, ut nervus  
post injectionem extrinsecus ruber  
adpareat.

Scripsi jam ante aliquot annos ad  
clarum RUYSCHIIUM, ut nervi natu-  
ram vellet inquirere, quantum per  
artem suam posset. Respondit mihi  
ipsis his verbis: „inveni, nervos,  
„arte mea paratos, rubros evadere  
„a materia ceracea, qua impleta  
„sunt vasa involucri primi: addi-  
„dit „, plurima talia vasa imple-  
„ta inter ipsas nervorum fibras de-  
„currentia adparent „. Nervus, ut  
scitis, involvitur membrana exteri-  
ori; sed hac separata videmus, quod  
constet ex minimis fibrillis, in unum  
fasciculum collectis, quæ fibrillæ  
iterum sunt nervi singulares, qui  
communi hac membrana investiun-  
tur: detexit vero RUYSCHIIUS, quod  
illa vasa non tantum decurrant in  
superficie exteriori, sed quod etiam  
penetrent inter has fibrillas, adeo  
ut ad minimas usque distribuuntur.  
In impressis operibus RUYSCHII vi-  
demus clarissime, quod nervi arte-  
riis plurimis gaudent. V. ejus *Epist.  
probl. XII. Tab. XIII. Litt. C. D.  
& Thes. Anat. I. pag. 42.* Mate-  
ria nempe ceracea impellitur in ra-  
mum arteriosum majorem rubrum,  
quo repleto abit in ramos ejus, qui  
disperguntur supra superficiem exter-  
nam nervorum, & hinc pergit ad  
vasa interiorum membranarum, in-  
cludentium minores fasciculos. Mi-  
nime autem affirmo, quod hæ ar-  
teriæ in statu naturali fuerint ru-  
bræ, nam injectiones RUYSCHIANÆ  
sæpe



sæpe adigunt materiam rubram in vasa secundi generis; dico tantum, quod hi rami ubique dispergantur per membranas nervorum; addere etiam licet, quod, ubicunque est arteria rubra, ibi exeat ramus lateralis serosus; ubicunque est ramus serosus, ibi exeat ramus lateralis lymphaticus; ubi autem hic est, ibi iterum exeat alius, subtilius liquidum vehens; hoc enim in omni alio corporis loco contingere deprehenditur: assumo igitur, omnes nervos habere arterias omnis generis, per membranas suas distributas.

*Venæ e. jussim.* Quod cum verum sit, erunt etiam tales venæ, nam quodlibet arteriarum genus habet venam sibi respondentem.

*Et nervi.* Sed erunt hic etiam nervi: scilicet, quemadmodum arteria major in sua substantia habet alias arterias minores, ita etiam membrana, quæ nervum ambit, habet alios nervos sibi proprios: vidimus enim antea, quod dura mater a ramo nervoso quinti paris accipiat ramulos nervosos, in ea evanescentes; hæc autem dura mater omnibus nervis dat involucria, & cum iis nervos, a cerebro oriundos.

*Morbi vaginæ.* Ergo in tali nervo potest oriri dolor ingens, qui sedem tantum habet in involucriis, pulpa nervi intacta: apparuit hoc in experimento RIDLEJI, supra memorato, ubi cranium ablato non convellebatur canis, sed vario suo motu dolorem probebat, sic docens, non læsa esse interiora, sed tantum exteriora, id est, duram matrem.

*Ab inflammatione.* Tunica nervorum porro quum habeat propriam fabricam, sive consideretur ut vagina totius nervi, sive ut involucrum minorum, poterit pati omnes inflammationum species, quatenus habet omnis generis arterias: hinc ergo possunt in nervis majoribus, quum adhuc sunt in suo itinere, antequam perveniant ad loca

destinata, omnes morbi oriri arteriis proprii; & quum hæc involucria etiam venas habeant, possunt pariter hic obtinere omnes morbi, venis proprii: ergo in nervis poterit fieri omne genus Phlegmones, Erysipelatis, Aneurismatis, Variicis, Concretionis, adeo ut callescat hæc membrana, & evadat cartilaginea vel ossea; poterit fieri suppuratio, scirrus, gangræna, adeo ut exterior pars separetur ab interiori intacta; poterit denique fieri sphacelus.

Ut hæc clarius intelligantur, unicuique adducam exemplum. Observant Chirurghi periti, si in manu v. g. oriatur phlegmone ingens, (id est, tumor ruber præternaturalis cum dolore punctorio, renitentia, splendore, facile in suppurationem vel gangrænam abeuns) quod tunc tota cutis cum suppositis partibus ad duos fere digitos elevetur, quæ elevata substantia nihil aliud est, quam humor ibi retentus & incrassatus: vident etiam quandoque, quod tota pars gangrænescat, corio cutis manente integro, & tunc coacti sunt cutem pericindere, ne partes subjectæ magis corrumpantur: tali in casu sæpe visus est mucus fuscus exeuns, & tendo inde denudatus; hunc scitis habere membranam cellulosa sibi circumpositam, quæ suppurata vel in gangrænam versa, tendo nudus est: si talis homo movet illam partem, motus tendinis ad oculum adparet, qui tendo manet quidem integer, sed duplex adest incommodum, nempe, quod si attingatur dolorem intolerabilem faciat, & quod post sanationem concreseat cum partibus vicinis, unde sequitur immobilitas.

Patet hinc, quod omnes morbi, in hoc involucro nati, lædant tantum nervum, quatenus decurrit extra thecam cranii & medullæ spinalis.



lis, & nondum pervenit ad loca destinata, nam involucrum hoc demum accipit, quum ex cranio vel spina exit, illudque iterum deponit, ubi ad loca destinata pervenit: illæsa igitur manent encephalum, medulla spinalis, & ipsa pulpa nervi; hinc actio nervorum in visceribus, musculis, & organis sensuum manet quoque illæsa: nervus ergo potest pati omne morborum genus, origine & fine illæsis, & morbofo tantum medio itinere. Ergo systema morborum, nervis propriorum, habet triplex territorium, vel intra cranium, vel in visceribus, vel in itinere. Posteriores hos morbos referam ad duas classes, 1. ad morbos a compressione, & 2. ad morbos ab erosione, nam de vulneribus hic non agam.

**A Com-** Nervus per compressionem potest **pressio-** lædi ab omni tumore nato in mem- **ne.** brana externa, qui distensione sua ita mutat molliissimam nervi pul-  
pam, ut nullus amplius ejus usus maneat. Pulcherrimum est experimentum VALSALVÆ, quo vivo cani aperitur pectus; nervus octavi paris, juxta asperam arteriam decurrens, ligatur vinculo; relinqu-  
tur ligatura per aliquod tempus, illæso nervo; vinculum dein subtiliter solvitur; animal semper moritur intra paucos dies: alio cani similiter detegitur pectus, sed nervus acutis-  
sima novacula abscinditur; oritur statim palpitatio cordis, ejusque paraly-  
sis, & animal brevi moritur. Hinc videtis quod vincu-  
lum illud, dum adstringitur, nervum destruit, & hinc tota actio cordis, ad quod pertinet ille nervus, desinit: eodem modo, si in illis arteriis, quæ per involu-  
crum nervorum decurrunt, oria-  
tur tumor inflammatorius tam ma-  
gnus, ut pulpa nervi comprima-

tur, ille etiam fit inutilis; imo si nimis diu maneat tumor, licet dein resolvatur, nervus postea inutilis manet, quia collapsorum ner-  
vorum latera ab æquabili spirituum fluxu non possunt facile dimoveri & aperiri; in hoc autem casu nil mali est, nec in fine, nec in ori-  
gine nervi. Hinc ergo potest fieri stupor, quum sanguis arteriosus in-  
fluens in arterias involucri parvum tantum tumorem facit, dein *avai-*  
*odiosa*; hinc Paralytis primo sim-  
plex, impedito tantum motu mus-  
culari, dein exquisita cum motu & sensu abolitis; hinc tremores, si pressio est alterna: hinc etiam potest fieri concretio, & nervi con-  
creti abolitio. Nulla pars facilius potest concreescere quam vas mini-  
mum, liquore suo orbatum; hinc si fistula minima nervosa compri-  
mitur, ita ut nil perfluere possit, tunc facile concreescit, & postea am-  
plius aperiri non potest: hinc nervus aboletur, & fit quasi pars callosa; & si ille nervus functionibus vitalibus inservit, poterit inde mors fieri.

Alterum morborum genus in ner-  
vis fit ab erosione, quæ longe ali-  
ter agit, quam compressio; hæc fieri potest a quacunque causa, quæ cor-  
rumpit & acredine inficit humores, contentos in valis, quæ per involu-  
crum exterius nervorum distribuun-  
tur; nihil hætenus refert, qualis illa causa sit. Novistis, quod illa mutatio physica humorum, quæ putredo dicitur, omnes partes nostri corporis, exceptis ossibus, convertat in tale liquamen, ut in cadavere videmus, in quo sola ossa manent: hæc enim est natura putrefactionis, quæ nil aliud est, quam degeneratio omnium fere par-  
tium in sal & oleum volatile; si hæc accadat in involucro nervorum, mutatio humorum fiet in pus, icho-  
rem, saniem, & hinc poterit fieri quæ-

Ab ero-  
sione.



quæcunque species corruptionis; quæ in his locis primo membranam propriam consumet, dein nervum rodet, & summos facit dolores, licet nullum vitium sit in cerebro, vel in ipsa nervi pulpa. Mirantur sæpe Medici, cur nonnulli ægri diu satis summos dolores patiantur, nulla sequente paralyfi, cum tamen dolor sit physica dispositio, tendens ad disruptionem alicujus nervi: sed in hoc casu debetis tantum distinguere, an malum sit in involucris, nam tunc fiet lenta consumptio, unde dolor summus & valde diuturnus, pulpa nervosa tamen manente salva, hinc motus & sensus, qui ab illo nervo pendent, superesse poterunt: postea vero paralyfis fit, quando malum ad pulpam pervenit.

Similes morbi in gangliis.

Notum est præterea, sic conditum esse nostrum corpus, ut nervi, a variis locis oriundi, & ad molles partes distribuendi, aliquando colligantur in unum centrum, & postea dispergantur quaquaversum; talis autem locus Ganglion vel nodus nervosus vocari solet: adsunt hic ergo nervi cum omnibus suis membranis, & præterea aliud quoddam corpus fungosum heterogeneæ naturæ, quod basin firmam dat concurrentibus nervis, & tunc ex hoc loco nervi iterum disperguntur ad loca destinata, & quidem eo tutius, quo firmitus in hoc loco erant colligati. Quoniam hic adsunt arteriæ & venæ, poterit hic etiam oriri tumor, qui si comprimit pulpam nervorum hic colligatorum, omnes partes subtus positæ ad functiones suas reddentur ineptæ. Similia mala fiunt si contusiones vel distractiones hic contingunt.

## DE MORBIS NERVORUM, A VITIO HUMORUM ORIUNDIS.

**P**ositis fundamentis jam probatis, vidistis, omnem actionem nervorum læsam vocari morbum nervorum. Multi putant, ubicunque talis læsio accidit, causam quærendam esse in vitio spirituum animalium, sive in origine prima, sive in ipso nervo degenerascentium, cum tamen sæpe nihil minus verum sit.

Degeneratio humorum in inflammatione.

Consideremus simplicem inflammationem; ex illa per suppurationem fit blandissimum pus, quod stagnando tenuius factum evadit ichor flavus, & si adhuc diutius hæreat, fit sanies; si vero inflammatio non potest omnia æquabiliter consumere, tunc una pars evadit putridissima, altera manet integra, & tunc gignitur virus, quod ex se non est foedius quam pus, sed quoniam hæret in locis non æquabiliter consumptis, illud putrescens, evadit acre alcalinum erodens, quod ab auctoribus vocatur virus cancriformum. Omnia hæc mala circa nervos etiam accidere possunt.

Agnosceitis omnes, credo, acrimoniam scorbuticam consistere in putrefactione quadam totius corporis manifestante se circa vasa minima nervosa & sanguinea, quæ inde eroduntur: hoc patet maxime in gingivis, & in pessimo scorbutico, etiam in ipsis ossibus; hinc fiunt erosiones & ecchymoses, foetor urinæ & halitus, hæmorrhagiæ ex gingivis ad levem tantum manducationem ciborum. Hæc acrimonia sedem habens in toto sanguine, dictisque locis se manifestans, nervos etiam mire afficere potest.

In scorbutico.

In Lue Venerea fit etiam magna degeneratio in humoribus, non parcens ulli parti corporis, sed omnes consumens: Si malum hoc etiam ad membranas nervorum pertingit, magni morbi inde fient.

In Lue Venerea.

Ar-



In Ar-  
thritide  
& Pod-  
agra.

Arthritis & Podagra videntur mihi duplicis esse generis, quantum ex consideratione earum potui discere. Una consistit forte in degeneratione spirituum animalium, eaque est rarior; alia infestat quidem nervos, sed sedem habet in eorum integumentis, eaque cum tumore & inflammatione se manifestat. Truculentissima Podagra partem afficit sine ullo colore aut tumore, sed consumit omnes nervos; altera species nunquam tam vehementer, nec tamdiu affligit.

In Rheu-  
matismo.

Rheumatica materia similis est priori, sed videtur crassior. Rheumatismi enim veri partem dolore excruciant, tumefaciunt, & immobilem reliquunt per totam vitam, & hoc malum etiam in nervorum integumentis hæret.

In Odon-  
talgia.

Attendamus etiam ad Odontalgiam, quæ vulgo dicitur artis impotentiam ostendere, quoniam Medici infinita remedia adhibent, pergente interim mali atrocitas, donec dens vel eradicetur, vel sponte decidat. Scitis, quod dens sit os durissimum; crustula ejus exterior non continet ullum vas sanguiferum; totus nervus dentis non est capillum crassus, & tamen dispergitur per totum dentem: hæc crustula exterior si quacunque de causa lædatur, v. g. ab admissio frigore, enormis dolor oritur, qui tamdiu durat donec totus nervus sit destructus, tuncque dens cavernosus factus frustulatum cadit: sæpe hic morbus oritur ex diathesi scorbutica, qui in nostris regionibus humidis generatur ex vapore aquoso, qui aerem ferre semper replet, per quem humores nostri facillime ad putredinem disponuntur.

Intelligitis hinc, qua ratione possint oriri morbi nervorum ex vitiosis liquidis, eaque mala videntur magis oriri vitio arteriarum, quam nervorum labe, nam illi ægri cæteris functionibus tam bene constant, quam ullus alius, etiam sanissimus.

Videtis etiam, plurimos & violentos morbos nervos posse afficere, illæsis tamen nervis & medulla, a causis nervo ipsi non propriis, sed illi extrinsecus applicatis.

## DE MORBIS NERVORUM A DURA MATRE LÆSA.

**P**urimi ergo nervorum morbi possunt curari remediis, quæ in nervos ipsos nihil agunt. Juvat autem hanc rem exemplis quibusdam illustrare.

Invenitur in observationibus PLATERI *Lib. I. pag. 102. (Edit. 1680)* descriptio sequentis morbi. Juvenis viginti quatuor annorum corripitur capitis dolore & febre, qua cessante nihilominus manet Cephalalgia. Miser homo incipit sinistro in oculo laborare Amaurosi perfecta, quæ paulo post etiam transit ad alterum oculum; tandem post perpeffas alias miseras moritur: Capite aperto invenitur tumor strumofus, qui nervorum opticorum exortui in cerebro incumbibat, eosque comprimebat. Hic ergo tumor oriebatur in dura matre, quatenus circumambit nervos. Quicquid hic molita fuisset medicina, frustra fuisset, nisi tumor hic auferri potuisset. In alio hoc mali genus a vesicula aquosa obortum narrat Pavius.

Similis casus habetur in sepulcreto BONETI *Tomo I. pag. 123. & 435.* Vidit DRELINCURTIUS tumorem steatomatis consistentia, pugni magnitudine, cerebrum inter & cerebellum, cæcitatem primo, surditatem deinde, omnium denique sensuum & functionum animalium abolitione, & necem ipsam intulisse.

Habemus hic exempla morborum in nervis a tumore, membranæ eorum exteriori adjacentæ & comprimente, quorum curatio ergo non consistit in corrigendo cerebro. Consideremus nunc,

Exempla morborum cerebri & læsis nervorum in volucris.



nunc; quod acres putrefacti humores, hærentes in arteriis membranæ exterioris, nervos possint erodere, & dolores diuturnos exitare, nam post erosam membranam primam eroditur secunda. Patet hoc in Odontalgia, in qua dolor sæpe est immanis & diuturnus, ubi causa externa calida, frigida, humida, sicca, vel dulcia nimia copia adplicata, dentem erodunt, ut crusta adamantina dissiliente nervus nudetur. Si nunc nervi in aliis locis etiam denudentur, dolor fixissimus, aliaque tristissima mala fieri possunt, quæ tandem ipsum cerebrum afficiunt. Narrabo hic mirabilem casum, olim curæ meæ commissum.

Ingeniosissima matrona incidit ex mœrore, quod sæpe fit, in cancerum mammarum, qui adhuc liber erat; re perpenſa suadet extirpatio, quam sustinuit virili animo, & quæ tam feliciter absolvebatur, ut fortunatior encheiresis nunquam posset sperari. Vidit tamen Chirurgus stigma parvum in superficie musculi pectoralis, unde metuens, ne irrita foret operatio, cultro illud excidit: omnia procedunt felicissime, sed post duas septimanas subito impossibilis facta fuit maxillarum deductio; musculi temporales obrigescebant; malum pergit ad Platysma myodes, & ad reliquos totius corporis musculos; tandem matrona illa moritur tetanodes: videtis, hic nihil mali fuisse, nisi læsionem nervorum topicam quam sustinuit ægra ultra duas septimanas, quæ tunc tamen hunc tetanum potuit producere; sanguis missus fuit ad animi deliquium, dicta emollientissima fuit præscripta, sed frustra; unicus hic scalpelli ictus, lædens nervum, totum cerebrum in consensum trahit.

Vir quidam nobilis ex nimis lauta vita laborabat Phlegmone in inferioribus corporis partibus, quæ transibat in gangrænam; ab ea denudatus apparebat tendo, ejusque va-

gina exterior ita tumebat; ut vix cuplo fere major naturali appareret; suppuratio felix separabat omne hoc tumidum specie sordium: monebam Chirurgum, tendinem hunc involucri suo esse orbatum, ut caveret illum attingere; Ille, nimis temerarius, flocculum quendam vult auferre, &prehendit fibram tendinis, æger unicum edebat ejulatum, omnesque totius corporis musculi obrigescebant; sed momento post malum hoc iterum cessit.

Nobilis juvenis Britannus incidit in contusionem testis, quæ dein scirrhum & cancerum contrahebat; re bene deliberata nihil consultius videbatur quam extirpatio; Chirurgus dextrissimus hanc operationem suscipit, sed se utcunque festinans, trahit paulum nudatum testem, hinc nervo etiam tracto, audivimus summum stridorem dentium, & mox æger instar statuæ obrigescebat, quæ symptomata, exsecto teste, paulo post plane cessabant.

Videtis hinc iterum sensorium commune, sive principium nervorum affici posse ab uno nervo, topice tantum læso; intelligitis etiam, his in casibus nihil moliendum esse, ad mutandam cerebri vel medullæ diathesin, sed prius inquirendum esse in ipsum nervum, & semper cogitandum, an causa non hæreat in partibus majoribus, priusquam de minimis sumus solliciti.

#### DE MORBIS NERVORUM A VITIIS LIQUIDORUM INTER MEMBRANAS CEREBRI.

**S**equitur nunc alia classis morborum neuroticorum, scilicet qui oriuntur, a causis, quæ inter duram & piam matrem accidere possunt, sive quæ fiunt inter superficiem convexam cerebri, & concavam duræ matris, vel tunicæ Arachnoideæ.

Ne



Ne miremini, A. P., me hic loqui de vacuo quodam intermedio, nam humor quidam in eo hæret, qui sæpius causa morborum existit. Juvat autem hanc rem altius repetere.

Præmit-  
titur con-  
sideratio  
fabricæ.

Novistis, quod totum Encephalon, unde omnes nervi derivantur, liberissimum sit: nec ulli corporis parti adhæreat, nisi per quatuor vasa arteriosa, per quæ accipit omnem suum sanguinem; venæ egredientes evacuant se in sinus: nervi quidem egrediuntur, sed proprie non neant cerebrum cum ulla alia parte, nam libere decurrunt sub dura & pia matre. Præcipua ergo communicatio cerebri cum reliquo corpore fit per quatuor illas arterias. Verissime autem dixit SYDENHAMUS, quod intra corpus debeamus considerare aliquid reconditum, ab eo distinctum, illudque esse mere nervosum.

Ut hoc systema liberum maneret, non debuit unquam posse concre-scere; hinc in omnibus observatio-nibus vix occurrit exemplum, ubi dura & pia mater inter se concre-verant. Hoc vero ut præcaveretur, requirebatur, ne unquam siccum cavum posset oriri inter superficiem concavam involucrorum & conve-xam cerebri; hinc ut in his locis adesset humor intermedius, non concre-scens, & nunquam deficiens; & hic est ille humor, qui in omni ca-davere semper deprehenditur inter du-ram & piam matrem; atque ille æque adest in superficie inferiori & superio-ri, in cranio & in medulla spinali.

Liquor  
inter  
membra-  
nas cere-  
bri.

Intelligite hoc bene A. invenitis enim in experimentis pulcherrimis BRUNNERI & WEPFRI, quod li- quor hic ad uncias collectus igni- que expositus totus exhalaverit & speciem tantum crassamenti salini reliquerit: in sano homine cavitas inter duram & piam matrem omni vitæ momento repletur rore quodam spirituoso, qui densatus apparet spe-

cie sensibili aquæ; totum ergo sy- stema encephali ponitur in balneo vaporis perpetuo, & ambitur mira- bili hoc humore. Ille vero quia sem- per adest, nec unquam ullum fœto- rem habet, hinc debet hic loci esse circulatio perpetua; debent ergo adesse arteriæ exhalantes, quemad- modum in Epidermide, Pleura, Pe- ricardio, tunica testium vaginali, aliisque corporis partibus etiam lo- cum habet; debent pariter adesse ve- næ, quæ exhalantem humorem in se recipiunt, hinc naturaliter in sanis hominibus non apparet; si vero qua- cunque de causa incipit augeri, com- primet partes subjectas, earumque functiones lædet. Inde fiunt infiniti & valde miri morbi, qui tamen non fiunt a cerebro.

Homo quidam plurima sympto- mata expertus, quæ principium ner- vorum graviter affectum fuisse signi- ficabant, paucis ante obitum septi- manis conquestus est de Catharro, mane impetuose ad pectus ruente, & suffocationem intentante: descis- sa post mortem dura menynge, plu- rimum feri effluxit, quod inter utramque menyngeam continebatur; tota anfractuum superficies quasi ge- latina operta fuit, qua cultello sau- ciata, aqua exstillavit; hujus feri quoque plurimum in omnibus ven- triculis repertum V. BONETI *sepul- chr. Tom. I. pag. 412.*

Collectio  
ejus mor-  
bosa.

Matrona quædam per hyemen la- borabat Coryza, sive perpetuo li- quidi acris ex naribus stillicidio, & tussi; manifesta erant pleni capitis & catarrhi indicia; post mortem universum illius cerebrum aqua per- fusum reperitur. *Ibid. pag. 411.*

MOINICHENIUS scripsit ad BAR- THOLINUM, quod Cardinalis CA- MILLUS MELTIUS post perpeffas ali- quoties catarrhi levioris molestias aliquam capitis debilitatem adver- tit, quibus febris sociam se superad- dens quarto decimo ab invasione die septuagenarius moritur. Aperto cranio plus



plus quam libra feri tenuioris inter duram & piam matrem diffusa est. *ibid.* pag. 409.

In aliis observationibus invenitur historia hominis cujusdam hydropici, incidentis præterea in morbos capitis & generis nervosi varios tandem catarrho suffocativo mortui; aperto capite superficies cerebri magna aquæ copia inundata reperiebatur.

Mulier quædam Germana infantem parit, qui neglectus a matre incipit laborare Hydrocephalo, qui morbus ita increfcebat, ut miser infans præ tumore capitis ex cunis vix eximi potuerit; tandem moritur; aperto capite sub dura matre invenitur magna copia aquæ, quæ compressione sua ingentem encephali molem ad parvam tantum magnitudinem redegerat.

In omnibus his casibus notant Auctores, quod membranæ cerebri præternaturaliter crassæ factæ fuerint.

Ex dictis hætenus evidentissime apparet, quod liquor naturalis membranarum cerebri, præter naturam auctus, producere possit hydropem, unde primo sequitur inæqualis spirituum fluxus, dein scotomiæ, convulsiones, paralyfes, hemiplegiæ, paraplegiæ, apoplexiæ, & tandem etiam catarrhus suffocativus, si nempe aqua accumulatur circa medullam oblongatam, nullo actu corporis restituendus.

Eadem mala, quæ ab hac causa nascuntur in cerebro, possunt etiam fieri in medulla spinali, quoniam & ibi inter membranas similis liquor hæret, qui has partes tenet laxas, & a se mutuo aliquantum distantes; quem aliquando præter naturam auctum fuisse, variæ observationes docent. Simile quid etiam in nervis, ab hac medulla oriundis, obtinet; ita ut etiam in iis morbosæ collectiones hujus humoris fieri queant.

COITERUS dicit in suis observationibus, quod in homine quodam, qui post varia capitis mala tandem moriebatur paralyticus, invenerit totam

Tom. I.

cavitatem spinæ vertebrarum aqua limpidissima plenam.

PLATERUS notat *Lib. I. Praxeos Medicæ cap. 2.*, quod in cadaveribus hominum, qui a morbis capitis diu languidi fuerant, thecam vertebrarum sæpe invenerit aqua plenam, nervos comprimentem. Similes observationes in BONETI sepulchreto *Tom. I. passim* occurrunt.

LOWERUS in *Capite de Catarrhis (Tract. de Corde) pag. 259.* hanc observationem adfert. Juvenis Studiosus, cætera sanus, sine evidenti causa ulla, somno diuturno & tandem Lethargo correptus, subito & fere intra duas septimanas convulsus obiit; in cerebro ejus, post mortem dissecto, ventriculi aqua tumidi reperti sunt, quin & tota cerebri basis & medulla oblongata sero extravasato, & in fundum calvariæ decumbenti, immersæ erant.

Hinc videris, quando morbi nervorum, capite libero manente, adsunt, quod interdum cogitandum sit de hydropem in theca vertebrarum, & quod aquæ in ea non tantum copia, sed etiam acrimonia nocere possint, & tunc malum erit tanto pejus; sed plerumque moriuntur ægri, antequam morbus eo usque pervenerit.

Novistis præterea, quod nervi exeant vel ex cranio, vel ex foraminibus inter commissuras vertebrarum, & quod plane liberi sint, antequam perveniunt ad locum, ubi egrediuntur, sed quod tunc vaginam a dura matre accipiant, quam retinent usque ad locum, ubi se musculis vel organis sensuum applicant; hæc non adhærebat nervis in medulla, sed in egressu demum adponitur; ergo vagina non nata est cum nervo, sed separabilis est a partibus subjectis. In aliis locis, ubi similis ingressus sit partis in partem, corpus admissum semper manet distinctum ab admittente, uti in vasis seminalibus & pericardio apparet; in omnibus talibus locis colligitur sæpe aqua, quod in primis circa testes fieri notum est: hinc etiam inter tunicas nervorum effunditur humor, qui si non resorbetur, potest fieri

C

con-

In theca  
vertebra-  
rum.



congestio laticis aquosi, æque ac in aliis partibus, & ab hac causa integumentum exterius potest secedere, & partes interiores comprimi: hinc ergo potest oriri Paralysis, quæ ergo originem non habet in parte sentiente vel movente morbosa, sed a vasis duræ matris, liquidum suum effudentibus.

Narrat WILLISIUS causam hominis, qui ruri ambulans per medios imbres propter refrigerium madidi corporis incidit in paralyfin omnium partium, quæ nervos ex medulla spinali accipiunt. Videtis hic, a prohibita perspiratione & resorbtione potuisse effundi liquidum, quod comprimebat omnes nervos. Hoc potest etiam accidere in aliis hominibus calidis, sed subito refrigeratis. Quando nunc talis colluvies aquosa semel incipit detineri, continuo augetur, quia membranæ coercentes dilatata vim suam resistentem amittunt, & tunc arteriæ effundunt quidem suos liquores, sed venæ compressæ non resorbent: ab hac causa pulpa nervorum perfecte potest destrui, nutriendi illorum facultas aboleri, motus & sensus definere, & partes sub illo nervo arescere; hinc ergo fieri possunt tremor, stupor, immobilitas; vel a superfluitate quodammodo sensu formicatio partis generabitur, & hinc tales homines sæpe queruntur, unum membrum quasi pungi, dum alterum stupet.

Nonne ex his videtis causam phænomeni cujusdam in Leucophlegmaticis? vires eorum hætenus non deficiunt, dum tantum parum se movent; sed quando corpus magis incipiunt movere, vel gradus adscendunt, sentiunt pondus quoddam resistens, quod elevare nequeunt; in hoc casu omnia corporis interstitia, hinc etiam illa, quæ in nervis sunt, aqua videntur plena.

Si talis homo incipiat laborare morbis soporosis, facile possumus concludere, quod aqua in cavitate cranii inter membranas cerebri effusa sit; si vero stupor & immobilitas inprimis

observantur circa partes, quæ magnum quendam nervum accipiunt, functionibus cerebri manentibus integris, non accusabimus spiritus, sed possumus causam hujus morbi referre ad aquam, inter tunicas & pulpam nervorum hærentem.

Malo hoc cognito præscribimus ægro diætam siccam, sive ex cerealibus, sive ex animalibus, sive ex utrisque. Ex cerealibus potest sumi panis biscoctus cum paucis sale, quod simplex remedium multa operosiora superat, nam sitim non excitat, & mirifice exsiccat corpus. Reliqua cerealia vix proficua sunt, quia non ita bibula sunt, nec sponte liquefcentia. Carnes & pisces assatæ videntur quidem prodesse; si vero des insulsa, æger statim abominatur; si salem addas, sitiet; si non bibat, orietur quædam putrescentia; in omni casu nullus effectus erit, hinc cerealia præferri debent.

Maxima hic juvant exercitia, sed ægri vix possunt instituere; moveant tamen ægram partem omnibus, quibus pollent, viribus, & plus superabunt languorem, quam ullo alio remedio; suademus etiam, ut hæc exercitia quotidie leniter augeant; vectiões & frictiones pariter valde utiles sunt, quia faciunt, ut omnia tremant, & motum partibus quiescentibus inducunt, quem vis vitæ inducere non poterat. Balneum siccum quoque in hoc casu satis laudari nequit, quod applicatur ad gradum caloris, sine noxa, homini tolerabilem; hinc non debet excedere nonaginta duos gradus, nam si major foret, humores facile putrescerent. Veteres adhibebant cauteria actualia vel potentialia, v. g. ferrum ignitum vel Ranunculum, vel Euphorbium; his inuritur pars usque ad tunicam adiposam, eaque retinetur aperta, & quoniam hæc tunica cum toto corpore communicat, aqua inde exire poterit. Vesicantia etiam vim causticam habent, eaque parantur ex Cantharidibus; hæc exitum non tantum parant liquoribus, sed

Curatio:



sed nervos etiam irritant, & calorem augment. Huc etiam referuntur fonticuli & setacea. Peregrinationes in loca calida & sicca olim jam ab HIPPOCRATE in libro de aere, locis & aquis laudatæ sunt. Dantur morbi, qui nunquam curantur in hac, sed sæpe in alia regione; ad hunc autem morbum, de quo agimus, curandum, regio Neapolitana, & post hanc Lusitania & Hispanica maxime prodest; in Campania balnea calida sulphurata hunc in finem exstructa habentur.

Dubii  
eujusdam  
solutio.

Dubitare forte quis posset, an quidem ullis constiterit exemplis, colluviem talem aquosam collectam fuisse inter membranas nervorum, quoniam hæ adeo inter se sunt concretæ; hæc autem res optime ex Analogia illustrari poterit. Inter Chorion & Amnion, quæ membranæ inter se etiam sunt concretissimæ, invenit RUYSCHIIUS, colligi posse medium liquorem, qui unam distinguebat ab altera. In membrana Peritonæi, ibique duplicem lamellam maxime concretam habente, JOHANNES A MEKEREN invenit plures libras aquæ collectas, qua distendente una lamella peritonæi extrorsum, altera introrsum pressa fuerat. Memini, aliquando ad me venisse hominem, consulendi gratia de summa visus depravatione, subito oborta; explorans morbum vidi corneam tunicam in fossulam introrsum pressam, sed totum limbum adnatæ elatum, & oculum ubique prominentem, demta cornea: In hoc casu tunica adnata separata erat a parte anteriori Sclerotica, ubi corneam facit, & videbam sub ea puram latentem aquam, quæ, superficie adnatæ aculæsa, libere effluxit, & morbus hac ratione sublatus fuit. Videmus sæpe, quod totus oculus in ophthalmia extuberet, demta cornea, quia hæc tam magna vasa non accipit, ut obstructa tumorem faciant; facta autem suppuratione vel resolutione, totus tumor evanescit. Non opus erit alios morbos recensere, qui oriuntur inter membranas concretas; sufficiet demonstravisse,

quod similes etiam inter membranas nervorum fieri possint.

## DE TUNICA ARACHNOIDEA.

Consideravimus huc usque Encephalon, nullo in loco cum corpore cohaerens nisi per quatuor vasa; & dein exporrigens nervos, per quos dominatur quasi in reliquas partes; absolvimus horum externam vaginam, id est, duram matrem; hac ablata sequitur membrana arachnoidea, investiens superficiem exteriorem utriusque hemisphærii cerebri, pergens inde ad medullam oblongatam & spinalem in theca vertebrarum, ubi est liberrima; & secundam tunicam faciens nervorum, per foramina cranii & vertebrarum exeuntium.

Trans-  
fus.

Anno præteriti seculi sexagesimo quinto quatuor Medici Amstelodamenses, nempe BLASIIUS SLAETUS, KINA, & SWAMMERDAMMUS instituere conventum in qualibet hebdomade, in qua unicuique pars quædam corporis dabatur examinanda, & in hoc conventu primo inventa fuit hæc membrana, quam alii postea sibi vindicare voluerunt. RUYSCHIIUS eam dein invenit separabilem, tela aranea longe tenuiorem, hinc ab ea nomen suum accepit; constitit etiam postea, hanc occupare omnem superficiem cerebri externam, tam in anfractibus quam eminentiis; eam etiam obvolvere cerebellum, medullam oblongatam, & medullam spinalem. V. RUYSCHII Respons. ad Epist. IX. pag. 7-9. & Thes. VII. Tab. II. Fig. 2.

Inventio  
hujus  
membranæ.

Quæritur nunc, quomodo hæc membrana possit apparere? dico primo, per artem; scilicet in illo loco superficie cerebri, ubi anfractus sunt, (nam eos non ingreditur, sed tantum superextenditur,) cuspidem acutissimam subtilissimæ lanceolæ, suspensa manu, fiat quasi ratio simplex, locus ille infletur tubo subtilissimo; aer tunc se insinuans non attingit piam matrem; sed separabit

Qua ratione.



bit lamellam subtilissimam, pellucidissimam, flatu æquabiliter assurgentem, in qua etiam per microscopium nullum vas rubrum demonstrari potest. Secundo, per naturam; nam videte loca, ubi medulla oblongata cum medulla cerebelli abeunt versus posteriora, ibi hæc membrana satis laxè adhæret, & inter hanc & piam matrem sæpe est intercapedo; si quis ergo cranium aperiat a parte posteriori, & flatum immittat, hæc quaquaversum assurgit. Tertio, per morbos; nam per hydropem cerebri externum hæc membrana separatur sursum, dum interim pia mater premitur introrsum.

Ejus ne-  
tus.

Membrana hæc in toto cerebro externo nectitur piæ matri subjæctæ; quoniam pia mater est rete vasculosum, hinc ex superficie piæ matris exhibunt surculi vasculosi nectentes; Ruyschius vero, qui noluit adfirmare, hic vasa adesse, dicit hanc cohesionem fieri per fibras; quum vero hic nexus sit separabilis, comparari poterit cum epidermide totius corporis: hæc autem membrana non insinuat se cum pia matre, sed tantummodo superficiem externam cerebri obducit; videmus enim clarissime, quando flatu hanc membranam separat, quod tunc per totam partem gibbosam æquabiliter assurgat. Quando aer inflatus elevavit hanc membranam, & forte per factum vulnusculum egredi potest, statim invisibilis evadit; si vero aer quacumque de causa colligatur & coeat, longe plus separatur, & tunc videmus, quod dum pia mater subjæctas partes arctissime coercet, hæc membrana longe laxius adcreseat. Ruyschius dicit, quod in hominibus, qui abundant humoribus, specie tunicæ cellulosa fallat, fateturque, quod in his corporibus post inflationem similes cellulas exhibuerit, quam tunica adiposa. V. Resp. ad Epist. IX. pag. 7.-9., inprimis figuram huic additam ad litteram D. & Thesaur. VII. Tab. II. Fig. 2.

Hæc membrana videtur nihil aliud <sup>Fabrica.</sup> esse, quam lamella piæ matris exterior, conflata vasculis tenuissimis, invisibilibus, pellucidissimis, textura sua rete facientibus, specie fibrarum ex pia matre exeuntibus, & collectis in hanc membranam tenuissimam, a pia matre distinctam; ergo non est habenda pro lamella quadam concreta; sed pro congerie extremitatum innumerabilium arteriarum exhalantium & venarum imbibentium, quæ quia halituosum tantum liquorem emittunt vel recipiunt, concipi possunt minimæ. Hac ratione se habet ea parte, qua duram matrem spectat; ut vero pateat, quid sit in superficie interiori, considerandum est, quod, quando post injectionem felicissimam in vasa piæ matris factam aufertur Arachnoidea, tota superficies exterior piæ matris non sit plana, sed infinitis vasculis lanuginosis perfusa, quæ nunc disrupta antea immittebantur in Arachnoideam: patebit etiam in historia piæ matris, quod illa tota constet ex vasis, ita ut nullum in ea punctum sit, ubi non sunt vasa; videtis ergo, quod inflatione facta non integre elevetur Arachnoidea, sed per microscopium conspiciuntur milliones fibrarum ita ut aer inflatus quasi intra cellulas contineatur, & speciem bullularum non communicantium exhibeat. An ergo tunica hæc Arachnoidea nulla habet vasa? quæstio est satis subtilis, nam possumus tantum dicere, vasa adesse, quæ videmus; sed vasa non visibilia, per artem vel morbos majora facta, hinc non nova, sæpe visibilia fiunt. Malo autem hic nihil determinare, transiturus potius ad morbos, qui in hac tunica observantur.

### DE MORBIS TUNICÆ ARACHNOIDÆ.

Ad hos primo refero siccitatem; quæ dicitur adesse, quando hæc membrana nulla humiditate perfusa, adeoque contracta, & minus mobilis est. <sup>Siccitas.</sup>



est. Causa hujus potest hærere in ipsa hac tunica, scilicet, quando vasa exhalantia, quæ in ejus superficie sunt, quacunque de causa desinunt exhalare sua liquida; & dura mater tunc etiam non exhalat: hoc vero vitium semper in inflammationibus, quod bonus SANCTORIUS jam observavit, dicens, omnis pars inflammata non perspirat; in febribus ardentissimis etiam ægri summopere æstuant, sed cutis est arida, & talis manet, quæcunque medicamenta dederis; quando vero crisis fit, tunc totum corpus humore perfunditur.

Concre-  
tio.

Simili in casu hæc membrana fere semper adcrefcit ad duram matrem contiguam, cum qua olim nunquam concreverat. Si quis pervenit ad summam senectutem, sanusque manet, pleura ejus non concrefcit cum pulmone; laboret autem semel modo Pleuritide vel Peripneumonia, pulmo post mortem fere semper concretus invenitur. Idem hic poterit fieri, & patebit ex observationibus, mox recitandis, quod in hominibus, post summos capitis dolores mortuis, hæc concretio inventa fuerit.

Hujus  
effectus.

Sequitur inde, quod omnes illi pulsus arteriosi, qui fiunt in magnis arteriis duræ matris, & qui olim retundebantur in rorem, inter duram matrem & arachnoideam tunicam exhalantem, postquam hæ membranæ inter se concreverunt, immediate agent in tunicam arachnoideam, hinc eo propius in piam matrem, & in ipsum cerebrum. Præterea, quo minus perspirat tunica arachnoidea, eo sanguis, per arterias minimas piæ matris fluens, plus cogitur agere in pulpam corticis; nam quo sanguis majori velocitate & copia eodem tempore urgetur per canales numero minores, eo major erit impetus, hinc in hoc casu omnis impetus dirigitur ad piam matrem, non ad interstitium membranaceum. Videtis facile, quod hinc poterit oriri Cephalalgia, Cephalæa, id est, inveteratus capitis dolor; cephalalgia vero

Tom. I.

viam pandit ad phrenitidem, & post eam aliquando manet Cephalæa incurabilis, & tunc novimus adcretionem esse factam.

Quæ hætenus dicta sunt, per observationes confirmantur. Adolescens quidam laborabat dolore capitis, indies ingravescente, post quadraginta dies moritur; aperto cadavere membranæ cerebri siccissimæ repertæ sunt. V. BONET *sepulchr. Anat. Tom. I. pag. 10.*

Per ob-  
servatio-  
nes con-  
firmati.

WEPFERUS in Libro de Apoplexia narrat casum hominis, qui post dirissimos capitis morbos tandem moriebatur apoplecticus, aperto cadavere, membranæ cerebri inter se concretæ observantur.

WILLISIUS dicit in libro de *Anatome Cerebri, Cap. IX.* Defunctorum capita, qui, dum in vivis agerent, cephalalgia miserrime erant obnoxii, aliquoties aperui, in quibus juxta sinum longitudinalem, ubi dolorum sedes erat, pia ac interior meninx duræ ac exteriori per aliquod spatium, sæpe duos digitos latum, accrescebat.

Idem dicit in *Traçtatu de Scorbuto Cap. IV.* quod Cephalalgia huic morbo raro desit; ejusque causam humoribus, in meninges suffusis, adscribit; additque, hæc comprobari per autopsiam, nam in quorundam defunctorum capitibus apertis, utraque meninges coalitas vidit.

BALLONIUS etiam refert, quod dum lustraret cadavera mortuorum post diras Cephalæas, meninges cerebri semper invenerit siccas & concretas.

Dicta sufficient, nam narrantur a scriptoribus in re anatomica versatissimis, & quidem ante inventam tunicam arachnoideam, cujus intervntu dura & pia mater tantum inter se concrefcere possunt.

Hi autem morbi sæpe per annos durant, nec ulli remedio cedunt, sed levantur utcunque, si homines illi in locis frigidis & tenebrosis quieti decumbant.

C 3

Alte-



Nimia  
humiditas

Altera classis morborum, qui hic contingunt, est nimia Humiditas: hæc jam descripta est, quatenus sedem habet inter duram & piam matrem; nunc vero eam considero respectu solius Arachnoideæ. RUY-SCHIUS dicit in *responsione ad Epist. IX. pag. 8.*, quod hæc membrana, flatu a subiecta pia matre, innumeris in locis, distincta, membranam cellulosa mentiatur, cum tamen cellulosa neutiquam sit: sed in explicatione Figuræ, huic epistolæ adjectæ, repræsentat ad literam D. minutissimas quasdam vesiculas, a flatu in conspectum prodeuntes, ortumque ducentes non solum a flatu, verum etiam a latice aquoso, inter dictam membranam arachnoideam & piam matrem hospitante: & in *Thesauro Anat. VII. Tab. II. Fig. 2.* cerebri humani portionem demonstrat, per cuius superficiem, supra piam matrem, vesiculæ disseminantur diversæ formæ, vasa lymphatica repræsentantes, dicitque, eas nil esse, nisi tunicæ Arachnoideæ elevationes artificiosas, a flatu per tubulum adactas. Nonne magnus vir in his locis sibi ipsi repugnare videtur? idem ille, qui negabat, adesse hic aliquid cellulosi, invenit aquam, inter superficiem piæ & arachnoideæ tunicæ intercurrentem, quæ facit, ut tunica illa cellulosa adpareat, id est, aquam bullatim recondens inter cryptulas?

Habentur in operibus WILLISII, WEPFERI, & BONETI observationes hominum, post diu perpeßos capitis dolores mortuorum, in quibus tota superficies cerebri humida inventa est, & superficies piæ matris visa fuit elevata specie membranæ tenuis; imo tota pia mater gelatina quadam superfusa reperta est, & quando hæc superficies gelatinosa levissime vulnerabatur, aqua pellucida exhibat; patet ergo, quod sub Arachnoideæ & supra piam matrem hydropis species esse possit.

Ejus effectus,

Si nunc consideremus, quod sub

his locis decurrant vasa sanguifera & spiritus secernentia, concipimus facile, quod tota hæc textura per collectionem aquæ possit comprimi, & quod inde fieri possint varii morbi cerebri, quia increfscens hydrops omni suo impetu agit in piam matrem & cerebrum, nam dura mater cedere non potest, hinc circuitus per vasa minima piæ matris impediri, adeoque omnia turbari debent. Consideremus porro, quod tunica arachnoidea nusquam laxior sit supra piam, quam ad basin cerebri, ubi magna vasa sunt; & in medulla spinali, ubi secedit fere a pia matre & vaginam quasi liberam præbet. Si hic oriatur hydrops, tota medulla spinalis immergitur aquæ, hinc suffocata faciet Paralyfin omnium inferiorum partium. Forte fortuna oriatur ulcus, quod inter aperturas vertebrarum se aperiens stillicidium aquæ ibidem excitat, & tunc miseri hi homines liberantur pro tempore, sed dein putrefacta medulla tamen moriuntur. Hi morbi nunc non aliter cognosci possunt, quam ex generali doctrina, superius tradita, de morbis ab intercepta aqua inter duram meningem & Arachnoideam: neque alia in hoc casu est instituenda curatio, nam hi morbi non nisi solo loco differunt.

Alius morbus, qui hic occurrit, est pinguedo hujus membranæ vel cellularum ejus. Multi Anatomici, & quidem inter accuratissimos, dixerunt, quod deprehendatur in pia matre, vel exteriori parte corticis, collectio parvarum glandularum albicantium, quæ similes sunt illis, quas putabant succum pericardii conficere. RUY-SCHIUS, qui per suas injectiones multa vasa demonstravit, sanguinem rubrum in statu naturali non continentia, ostendit hic corpuscula plurima sphæricæ vel lenticularis figuræ, magnitudine minimi grani sinapi, quorum unum distinctum est ab altero, in quæ nulla vasa; etiam post felicissimam injectionem, videbantur ingredi, sed quæ exhibebant pelluci-

Pinguedo.



di quid, quod proplus consideratum apparebat pinguedo vera, quæ fundi poterat; eam vero non semper, sed tantum in cadaveribus obesorum invenit. V. ejus *Thef. Anat. V. p. 6. & 36. & Thef. X. N. 42.*

Ejus effectus.

Quod si ergo illa nimis accumulatur, idem fiet impedimentum sanguini, per arterias piæ matris fluenti, quam in priori morbo, sed tamen in eo erit differentia, quod hoc impedimentum non sit æqualiter diffusum, hinc circulatio humorum magis turbabitur, quam plane impediatur, ergo in diversis nervis poterit oriri variata distributio spirituum, quæ aliquando Epilepsias incurabiles producit. Aperta sunt capita Epilepticorum, in quibus nulla sensibilis causa nec in partibus solidis nec in fluidis inveniebatur; ægri tamen convulsiones horrendas in toto systemate musculofo passi fuerant. Cogitavi sæpe, an non unaquæque pars nervos acciperet a singulari parte cerebri, an ergo a variata secretionem quibusdam partibus non plus daretur, quam aliis, & an inde non fierent convulsiones: videtur certe non improbabile. Dicat nunc RUYSCHIIUS, talem pinguedinem non hære in tunica arachnoidea, concedemus hoc magno viro, quatenus hæc membrana non consistet, nisi ex extremitatibus vasorum; si vero consideremus ejus superficiem, piæ matri contiguam, in ea certe pinguedo hære poterit. Consulite nunc omnes auctores, qui de morbis capitis scripserunt, sed traditas distinctiones in animo retinete; nec credite, facile haberi bonam mirabilium harum partium ideam; sed consulite inprimis RUYSCHIIUM, qui omnium optime hoc argumentum pertractavit, hinc ex eo etiam colligam, quæ nunc porro dicturus sum.

## DE PIA MATRE;

Ejus descriptio.

Pia mater dicitur, quæ sub Arachnoidea latet, obvolviturque totum

cerebri corticem, medullam oblongatam, cerebellum, crura ejus medullaria, medullam spinalem ad os sacrum usque, omnesque nervos. Tegit autem hæc superficie sua interiori corticem cerebri, quatenus est externus, nam in corporibus striatis & medulla spinali, ubi cortex est internus, res aliter se habet; ubicunque vero cortex externus desinit, ibi incipit medulla; hoc autem fit in omnibus illis partibus, quibus duo hemisphæria cerebri incumbunt, id est, in toto corpore calloso; ex medulla porro oriuntur thalami nervorum opticorum, tuber annulare WILLISII, medulla oblongata & spinalis, & ad omnia hæc loca pia mater extenditur.

Verum etiam ingreditur ventriculos cerebri, quod unus tantum observavit RUYSCHIIUS, estque ibi continuata cum plexibus choroides, qui tanquam pulvinaria jacent intra Ventriculos, & extra cavum cerebri, & quidem ibi loci, ubi finis est cerebelli ad cerebrum: hinc hæc membrana, ex ventriculis posterioribus exiens, libere fluctuat. V. RUYSCHII *respons. ad Epist. problemat. XII. Tab. XIII.* Nullum omnino vas pertingit ad cerebrum, quod ab hac membrana non suppeditatur; nullum ex eo reddit vas venosum, lymphaticum vel sanguiferum, nisi per hanc membranam, hæc enim sinus implet per suas venas; per hanc omnis medulla, omnesque nervi in toto corpore exeunt; sed excutiamus hæc omnia singularim.

Hæc membrana non accipit ullum vas nisi per tunicam Arachnoideam; nam omnes arteriæ, a corde datæ, ubi ituræ sunt ad piam matrem, hærent in hac tunica; hinc etiam omnes venæ, omnes sinus per hanc tunicam humores suos accipiunt: scilicet, arteria Carotis, veniens ad basin cerebri, antrorsum flexa per canalem LOWERIANUM, dat ramos laterales duræ matri, eamque perforat, postea adscendit intra cranium, & penetrata arachnoidea per piam matrem

Amplius.

Singularis ejus constitutio.



trem distribuitur; hinc dicit RUY-  
SCHIIUS, quod ubi tunica arachnoï-  
dea perforatur, ibi non accipiat ul-  
lum visibile vas: omnis hæc perfora-  
tio est ibi loci, ubi falciformis pro-  
cessus continet sinus recensitos: hi si-  
nus nullum sanguinem accipiunt nisi  
ex pia matre per perforatam arachnoï-  
deam; hinc ubique fere libera est cor-  
ticis & medullæ superficies, nisi hic;  
sed in interioribus pia mater etiam  
dat vasa venosa ad illos sinus, nam  
sinus posterior non accipit ab ea ar-  
terias, sed tantum venas; hinc ad  
piam matrem non veniunt arteriæ nisi  
ex carotidibus & vertebralibus, ex  
adscendente trunco Aortæ oriundis.

**Nexus.** Pia mater nectitur etiam cum si-  
nubus, & quidem cum omnibus qua-  
tuor veterum & tot adjectis recentio-  
rum; sed ille nexus nullus omnino  
est, nisi per solas venas piæ matris;  
nulla enim arteriola nectens deprehen-  
sa fuit; sed ad plurima loca pia ma-  
ter quædam quasi filamenta dat, quæ  
impleta apparent esse venæ: ergo vi-  
detis mirabilem proprietatem hujus  
receptaculi, qua homo quasi ponitur  
intra hominem; nervi quidem exeunt,  
sed ita investiti pia matre, ut ab  
ea quasi procedant: non erit par-  
vus labor dare hujus piæ matris  
ideam, nam ubique tum diversa est, ut  
plus quam una considerari mereatur.

**Arteriæ.** Hæc pia mater non habet commer-  
cium cum corde, nisi per quatuor  
arterias, duas nempe carotides in par-  
te anteriori, & duas vertebrales in  
parte posteriori. Hæ arteriæ, prius-  
quam ingrediantur piam matrem,  
amittunt omnem fabricam arterio-  
sam, quoniam omne, quod musculo-  
sum habebant, deponunt. Considera-  
te arteriam Carotidem, dum hæret in  
canali osseo LOWERIANO, ibi est  
valida; ubi vero se applicat piæ ma-  
tri, videtur membrana flaccida, te-  
nuis, & simplex, quam vix auderes  
venam vocare, ergo hic facta est pla-  
ne alia structura. Hoc etiam verum  
est de arteriis vertebralibus, quæ, si-  
mulac intra cranium veniunt, fiunt

æque tenues. Quando ergo dicitur;  
quod structura piæ matris sit arterio-  
sa, hæc consideratio debet præmitti.  
Porro, simulac hæ arteriæ perveniunt  
ad superficiem piæ matris, respectu  
figuræ quoque amittunt suam indol-  
em. Hoc patet in arteria cervicali  
VIEUSSENSII, & in arteriis ad  
basin cerebri, quæ apparent quasi tubi  
inæquales, contorti, inflexo, incur-  
vo, lato, angusto decursu euntes, quos  
potius receptacula diceretis, quam ar-  
terias. Deinde, priusquam hæ arte-  
riæ ullum ramum dant ulli parti  
corticis, omnes earum quatuor ra-  
mi inter se communicant, & faciunt  
circulum WILLISIANUM dictum.  
Inspicite RUYSCHII *Epist.* XII.  
*Tab.* XIII., videbitis ibi, quod arte-  
riæ carotides, adscendentes juxta sel-  
lam equinam, communicent cum ver-  
tebralibus in parte postica, cum cer-  
vicali in medio, & antè inter se  
mutuo; hinc non est verum, quod  
arteria Carotis per se tendat ad cor-  
ticem, sed prius sit commercium cum  
aliis arteriis, & hoc facto, tum de-  
mum rami emittuntur: ergo rursus  
hic discrepant ab aliis arteriis, nam  
arteriæ magnæ nunquam in corpore,  
nisi hic loci, ita communicant, ut  
statim ad omnes partes possit fieri mo-  
tus. Observavi ergo triplex discrimen  
harum arteriarum cum aliis respectu  
fabricæ; considerabo nunc, qua lege  
omnes earum rami propagentur.

Arteriæ Carotides dant ramum, Earum  
propaga-  
tio.  
euntem retrorsum ad arteriam Cer-  
vicalem, ambæque vertebrales, simul-  
ac caput intrant, coeunt in cervica-  
lem, sub medulla oblongata decurren-  
tem spatio fere duorum pollicum, ubi  
iterum finditur in duos ramos: fa-  
cta hac communicatione, omnes ra-  
mi se ita adplicant, ut ubique super-  
ficiem externam cerebri amplectantur;  
ea tamen lege, ut rami carotidum fe-  
re omnes eant ad corticem cerebri,  
reliqui inprimis ad cerebellum. Ex  
hoc ergo circulo, quem vocaverunt  
WILLISIANUM, arteriæ perve-  
niunt ad omnia puncta totius Ence-  
phali;



phali; & arteria spinalis, quæ exit ad locum, ubi vertebrales coeunt, adplicat se medullæ spinali, adeo ut nulla gutta sanguinis arteriosi huc feratur, nisi ex hoc systemate. Omnia hæc vasa servant hanc legem, quod omnis parvus ramus emissus iterum cum aliis minoribus ramis communicet; & hoc fit per totum encephalum, quod jam observavit WILLISIUS. Ergo mirabilis hic est circulatio sanguinis, quæ si turbatur in una parte, statim etiam patitur alia, quia intra datum tempus majorem copiam humorum debet transmittere.

Supra  
medul-  
lam.

Summopere etiam animadvertendum est, quod hæc vasa non sunt maxima ad cerebrum vel cerebellum, sed ad medullam; nam circulus WILLISIANUS situs est sub annulari medulloso tubere; in aliis locis medullæ videmus etiam, quod magna vasa sanguinea huic adplicentur, cum nullo vas arteriosum notabile videtur in superficie corticali cerebri & cerebelli: ergo hæc magna vasa sunt in illis locis, ubi secretio jam est facta; medullam autem tantum ambiunt, non penetrant: nec latet ratio, quare hoc factum sit, nam medulla est frigidissima pars totius corporis; vasa arteriosa autem sunt calidissima, hinc medulla potest ab iis calefieri, & laxa teneri, cum tamen nihil pati possit ab earum elasticitate: per canales hujus medullæ debet motus esse lentissimus, nam maxime distant a corde, suntque simul tenerissimi & fere diffuentes, hinc comprimerentur, si in his locis motus fuisset diastolicus; nunc vero sanguis calidus ubique circumfunditur sine metu compressionis; & hæc ratio est, cur arteriæ cerebri in cranio vim suam elasticam amittant. An inde non poterit fieri Lethargus, quum moles medullosa caret illis humoribus, qui eam calore suo fovent, ejusque canales tenent apertos?

Præterea, ex circulo WILLISIANO rami sursum tendunt ad omnes fere partes, nullum vero vas arterio-

sum deducitur a superioribus ad inferiora cranii; ubi hæc vasa emergunt, primo fiunt quidam plexus ad lobos quatuor anteriores cerebri, qui forte constant ex solis carotidibus: hæc vasa sunt tam numerosa, ut in parvo spatio millena possint demonstrari; sed quando magnæ illæ arteriæ adplicantur medullæ, nullum faciunt reticulum, sed tantum recta quasi porriguntur, suntque vasa rubra, quale nullum in cortice invenitur: ergo omnis hic apparatus vasorum, quæ sine ramis fere deferuntur ad medullam, non perveniunt eo ad secretionem, sed tantum ad fomentum. In tabula EUSTACHIANA XVII. Fig. 3. & 4. depicta videmus rara quidem, sed satis magna vasa, recta tantum per Ventriculos decurrentia: hinc arteriæ, hic deprehensæ, faciunt intrinsecus idem, quod arteriæ memoratæ faciebant extrinsecus, id est, inserviunt pro hypocaustis, medullam calefacientibus, ut calor non tantum externis, sed etiam internis his partibus frigidissimis æquabiliter communicaretur. Videmus evidentissime, quod vasa illa sint maxima, ubi medulla est densissima; minima, ubi est tenuissima, hinc statim sub cortice vix vasa inveniuntur, sed in media medulla adsunt. Veteres jam viderunt, nervum opticum in medio porosum esse, quod etiam demonstrat EUSTACHIUS Tab. XL. Fig. 3., & RUYSCHIUS Thef. I. pag. 28. N<sup>o</sup>. 7. Porus ille est arteria, quæ dispergitur dein per totam tunicam retinam; videmus etiam tunicam choroïdem, totum cavum internum bulbi oculi investientem, omnesque ejus partes per suas arterias calefacientem: in omnibus aliis locis, ubi magna copia medullæ est, etiam arteriæ calefacientes adsunt.

Arteriæ Encephali, sic supergressæ medullæ superficiem, insinuant se in omni puncto corticis cerebri, & porriguntur ubique inter commissuras, ea quidem lege, ut hic adsint sex rami, quorum duo distribuuntur

Et corti-  
cem.



tur ad lobos anteriores, duo ad posteriores, & duo sub basi ad inferiores anteriorum loborum partes. Reliqua pars Encephali, quæ cerebellum continet, accipit arterias ex circuli WILLISIANI parte posteriori, & ex ramo cervicali. Hinc apparet, quod securitati cerebelli, organi vitalis, longe magis prospectum sit, quam cerebri, organi animalis; nam si carotides comprimantur, animal fit apoplecticum, sed tamen vivit, & solutis iterum arteriis resuscitatur: arteriæ vertebrales vero decurrunt utrimque per canalem mirabilem osseum, factum ex septem annulis apophysium vertebrarum colli, hinc non possunt impediri, nisi tota cervix frangatur, illarumque rami prospiciunt inprimis cerebello, ejusque medullæ: itaque in apparatu vasorum Encephali est quidem commercium, sed tale, ut carotides prospiciant inprimis cerebro, vertebrales cerebello.

Agamus nunc paulo distinctius de pia matre, quæ aliter se habet in cerebro, quam in cerebello; in cerebro considerari debet, vel in superficie corticis, vel in sulcis, vel in ventriculis interioribus. In superficie corticis accipit vasa a binis arteriis carotidibus, quæ recta eo assurgunt. V. RUYSCHII *Epist. XII. Tab. XIII.* & EUSTACHII *Tab. XVIII.* hæc insinuantes se inter interstitia quatuor loborum cerebri, maximis suis ramis distribuuntur per superficiem sulcorum sive anfractuum, ex quibus majoribus ramis tanquam ex truncis quaquaversum emittuntur rami laterales minores, qui licet remotiores sint ab initio carotidum, accipiunt tamen sanguinem eadem vi propulsum, quia directe oriuntur ex ramis majoribus; minores hæc arteriæ in cerebro non impleto vix apparent, quum interim venæ magis sunt conspicuæ; ab iis autem distinguuntur distributione, nam arteriæ a loco insertionis adscendentes semper gracilescent, venæ vero in basi cerebri sunt minimæ, & dum adscendunt, continuo

maiores fiunt, & circa insinuationem in sinus fiunt omnium maximæ: variant etiam magnitudine, nam arteriæ respectu venarum sunt tam parvæ, ut vix sextam partem æquent; Arteriæ, hac lege ortæ, faciunt statim anastomoses, & quidem, uti RUYSCHIIUS observavit, duplices, nam rami magni, qui supra sulcos decurrunt, communicant cum ramis æqualibus; & rami laterales, ex majoribus emissi, etiam mutuas anastomoses habent: hinc mirabilis oritur circulatio, nam sanguis, in majoribus ramis contentus, obstructo uno vase, statim potest transire in aliud; & si vis quædam resistat, propellitur in loca minoris resistentiæ.

Multiplex autem hic adest vasorum genus; dantur enim arteriæ magnæ, rubræ, supra sulcos decurrentes, facile observabiles; arteriæ laterales, non nisi post injectionem vel in strangulatis adparentes; arteriæ tomentosæ, id est, tam parvæ, ut non nisi post felicissimas injectiones, & luci obversæ, videri queant, & hæc videntur vasa tertii generis: hac ratione abdita naturæ nudis oculis, per morbos, & per artem injectionis, felicissime succedentis, assequi possumus; videmus sic, minores & majores arterias eandem habere structuram, omnesque tres earum species similes facere plexus reticulares, & inter se mutuo communicare; videmus porro, quod pia mater sit tanquam linteam, sive tela contexta ex vasis cujuscunque generis, rubris, serosis, lymphaticis, humorem, ad ignem concrecentem, vehementibus, & limpidis, humorem non coagulabilem continentibus: valde etiam mirabile est, quod hoc fiat ubique in toto cerebro, & æqualiter, ita ut nullibi sit major vel minor impetus, omnesque hæc arteriæ hic desinant, nam nemo venam rubram in cortice demonstravit: venæ etiam semper implentur, nisi injectio sit tam parva, ut tantum repleantur majores

Multiplex vasorum genus in illa.

Pia mater in superficie corticis.



jores rami, supra sulcos decurrentes; hinc facilis fit trajectio ex arteriis in venas; nulla enim hic est valvula, nisi ubi situs obliquus venæ, in sinum se exonerantis, speciem valvulæ format; deinde, finis arteriæ & initium venæ sunt ejusdem capacitatis; hinc si arteriæ implentur, facillimus est transitus in venas, & ex iis iterum in arterias: sunt porro hæc vasa omnium in toto corpore debilissima, nam vix radi possunt cuspidæ aciculæ, quin jam læsa sint; sunt maxime distensibilia, quia habent tam tenues membranas. Respicite Hydrocephalos, quo in morbo arteriæ lymphaticæ, cranio nondum firmato, ita expanduntur, ut caput in monstrosam magnitudinem excrescat. Hinc tam dura ossa hic requirebantur, nam si calvaria læsa, & rupta dura matre, diu idem maneat impetus, tunc propter ablatum obstaculum cerebrum intra viginti quatuor horas instar fungi ita potest excrescere, ut ad magnitudinem ovi gallinacei extra cranium emineat, cujus aliquot uncie possunt abscindi. V. HILDANI *observat. Centur. I. obs. 15.* Videtis hinc facile, quantus metus foret, nisi æquabilis offesa coarctatio tenerrima illa vasa tutaretur.

An tota  
pia ma-  
ter va-  
sculosa?

Quando nunc injectio felicissime successit, omnia vascula in pia matre apparent, demta, ut RUYSCHII dicit, propria ejus substantia, quæ pel lucida est; magnus enim vir distinguit hanc membranam in piam matrem proprie dictam, & in vasa per illam decurrentia; & tunc pia mater proprie est membrana tam subtilis, quam ulla alia, & tantum vinculum commune & basis, ordinandis vasis destinata. Quum vero hanc rem attente consideramus, videmus infinita vasa esse, quæ felicissima injectio non replet; nullum enim vas in reti Malpighiano unquam demonstrari potuit; idem verum est de Ambio fœtus humani; hinc quod RUYSCHII stricte vocat piam matrem, erit tantum stru-

ctura illorum vasorum, quæ propter tenuitatem cera repleri non possunt, hinc etiam pars subtilissima hujus membranæ est perspicua. Credibile porro est, plexus reticulares æque esse in vasis minimis quam in majoribus, & proinde pia mater est textura vasorum, in qua vasa magna cum majoribus, minora cum minoribus, & minima cum minimis communicant; quod idem verum est de venis, ut postea videbimus.

Jam vero hæ arteriæ in utraque superficie piæ matris considerandæ sunt. Vidimus, quod pia mater externe undique tegatur tunica arachnoidea, quæ est superficies exhalans & imbibens subtilissimum vaporem, & in superficie sua interiori est textura vasorum minimorum piæ matris, faciens superficiem piæ matris æquabilem, sine ullo apparente jugo, quamdiu integra est; pia mater vero in superficie interna separat se ab arachnoidea, & secedit in anfractus cerebri, sed qua parte Arachnoidea contigua est, superficiem habet politissimam. Superior illa superficies, ablato cranio & dura matre, apparet perfecte sphærica, quantum concava cranii figura permittit. V. EUSTACHII *Tab. IX.* ubi ablato cranio ejusque integumentis demonstratur olla cranii repletissima, & superficies encephali perfecte sphærica; & RUYSCHII *Epist. IX. Tab. X.* Sed illi anfractus hærent æque in superficie inferiori, quam in superiori: pia mater autem & arachnoidea non sequuntur illos gyros, sed æquabiliter superextenduntur. V. EUSTACHII *Tab. XVIII. Fig. 2.*, in qua basis cerebri depicta est, & RUYSCHII *Epist. XII. Tab. XIII.* Porro, si hemisphæria cerebri a se invicem dimoveantur, videmus, quod tota superficies etiam adpareat anfractuosa; sed pia mater & arachnoidea sic extensæ sunt, ut gyros non intrent. Ergo pia mater, super totam exteriorem corticis superficiem æqualiter obducta, est textura vasorum, quæ cerebro

Superfi-  
cies piæ  
matris  
exterior.



bro adplicantur in partibus superioribus, inferioribus, anterioribus, posterioribus, lateralibus, interioribus, semper eadem ratione; ubicunque ergo cortex est, semper ibidem est pia mater, ejusque plexus reticulares; imo pia mater, obducens corticem, manifeste intrat in ipsos ventriculos cerebri anteriores: scilicet, cortex cerebri circumponitur medullæ, an ergo illa, formata sub cortice, excludit piam matrem? videtur EUSTACHIUS de veritate hujus rei dubitasse. Inspecite *Tab. XVII. Fig. 3. & 4.* ubi ventriculos cerebri apertos & plexus choroideos depinxit; & comparate cum RUYSCII *Epist. XII. Tab. XIII. Litt. O*, ubi plexus choroidei portio extra superficiem cerebri propullulat. Anatomici fere omnes describunt hic loci membranam arachnoideam, exitum præbentem vasis; res autem proprie sic se habet: ubi arteriæ corticis cerebri, in superficie superiori distributæ, pervenerunt ad partem posticam, arachnoidea secedit a pia matre, quatenus illa majoribus vasis constat, & medullam invellens eam obducit, pia mater vero intrat cavitates cerebri. Moniti sitis, A., me hætenus tantum agere de pia matre, quatenus sub tunica arachnoidea texturam æquabilem facit; consideremus autem nunc superficiem ejus internam.

Superficies piæ  
matriæ  
interior.

Hæc proprie non adplicatur nisi eminentibus jugis corticis cerebri, & inde difficillime potest avelli: ibi ex omni puncto superficiæ suæ internæ demittit ad superficiem externam corticis cerebri innumerabiles fibrillas albas, flatu frangendas & fere pellucidas: pia mater coronans hac ratione gibbam illam superficiem, venit ad interstitia, ubi vasa magna decurrunt, & ibi super anfractus expanditur; hæc autem fibrillæ apparent nudo oculo, sed præcipue per microscopium, nec exhibent ullam speciem vasorum absque injectione prægressa. Si vulnusculum infligitur nix matri in jugo quodam eminenti,

sed non penetrans in corticem; & tunc per tubulum, lenissime admotum, fiat inflatio, elevatur fragmentum piæ matriæ, & si hoc feliciter fiat, apparebit, quod pia mater transeat æquabiliter supra anfractus, & hoc flatu continuato franguntur omnia illa vasa, quibus pia mater cohærebat cum cortice in superficie gibba; & tunc pia mater nullibi cohæret nisi in anfractibus; & hæc est sola communicatio inter vasa corticis & piæ matriæ: quando nunc pergitur inflando, aer insinuat se quoque inter anfractuosos corticis sulcos; & quando ulterius pergitur, tota pia mater in superficie superiori & processibus usque ad medullam solvitur a cohæensione cum cortice contiguo; videtis ergo, quod omne, quod hic communicat, cohæreat per vasa innumerabilia, tam tenuia, ut solo flatu separentur: hoc experimentum ubi pulchre succedit, potest tota æquabilis superficies piæ matriæ fursum attolli, & tunc apparent etiam infiniti processus inde pendentes.

Hinc nunc constabit cuicunque, quod pia mater sit nil nisi vasa; quod nexus cum cortice fiat per illas fibrillas emissas; quod ergo totus cortex nullum sanguinem rubrum accipiat; apparet porro, quod omnis fibrilla, emissa ex superficie piæ matriæ, perpendiculariter deorsum demittatur. V. RUYSCII *Thef. VIII. p. 20. N.º. 26.* Hæc emissio sit æque inter sulcos, quam extrinsecus, & omnes illæ fibrillæ piæ matriæ sunt tantum vasa, emissa ex pia matre in corticem. V. RUYSCII *Thef. Anat. VI. N.º. 79. Thef. X. N.º. 33. Thef. VIII. p. 16. N.º. 18. Thef. Maxim. N.º. XCI - XCIII.* Hæc etiam fibrillæ non repunt supra corticem, sed perpendiculariter se illi insinuant, & quidem brevissima via; nec cortex aliquid accipit, nisi ex his arteriis piæ matriæ, unde & ipse plane est vasculosus. V. RUYSCII *Thef. Anat. X. N.º. 25.* & tunc vasa mutantur in corticem, nam si plexus reticulares piæ matriæ maximo

Nectitur  
per vasa  
tam arte-  
riosa.

cum



cum successu impleti sunt, omne, quod inter illam & corticem est, apparet esse diffusibile tomentum. V. RUYSCII *Respons. ad Epist. VII. & IX. & XII. Tab. XIV. Fig. 1.* Ita nunc apparent omnia, quæ possunt impleri; quæ vero non possunt impleri, apparent membranacea, sed ex analogia possumus concludere, ibi esse eosdem, sed tantum tenuiores plexus.

Quam  
venosa.

His positis dicimus, quod in pia matre æque sunt venæ quam arteriæ, & quidem omnium serierum: demonstrari hoc potest, si nudo oculo, aperto sinu in falciformi processu, respicitur versus foramina ibidem inventa, quæ valvulam quasi semilunarem sibi adpositam habent, & tubo immisso sub illa valvula ære inflatur, tota pia mater successive ære turget; si vero inflas in totum sinum, tunc pressio ab interioribus claudens illas valvulas facit, ut aer se non possit insinuare in venas, & hinc nonnulli putant, eas non adesse. Si etiam sanguis in pia matre premitur ab inferioribus sursum, sanguis fertur ad sinum; & si vena quædam major pertunditur caute, & inflatur aer, ille mox venit in sinum. Clarius hoc patet ex RUYSCHIO; repletis enim ab eo piæ matris arteriis, venæ æque implebantur, & ceracea materies non videbatur gracilescere, sed in venis latefcere. V. *Tbes. Anat. VIII. p. 2. N.º 2.* Imo quando per arteriam quamcunque ex quatuor, quæ vadunt ad cerebrum & cerebellum, injicitur materies ceracea, hæc non tantum implet arterias & venas piæ matris, sed & extravasata intra cavitatem sinus longitudinalis inæqualis & interrupta cernitur, quia materies ex vase angusto venit in latitudinem non resistentem; ergo non fictis, sed certis argumentis constat, quod hic est transitus crassioris partis ex arteriis in venas, sed quia arteriæ hic non habent tunicas musculares, hinc humores sine pressione quasi transfun-

duntur: facile etiam concipimus, quod ex arteriis serosis via erit in venas serosas, verbo, ex arteriis cujuscunque generis in venas similes. Omnes hæ venæ exonerant se in sinus, vel terminantur in venulas inbibentes in superficie, vel in plexus choroideos.

Hæc est idea piæ matris, quatenus cerebro undique circumponitur illo etiam in loco, ubi utraque celebri hæmisphæria sibi invicem accumbunt; consideremus eam nunc ratione processuum, quibus respondet anfractibus corticis cerebri: anfractus illi non tantum sunt in cortice, sed etiam in medulla, quatenus intra corticem oritur; hi vero describi non possunt, nisi pia matre ubique ablata. Unicus RUYSCHIUS ideam quandam hujus rei dedit; inspicite *Epist. XII. Tab. XV. Fig. 2.*, in qua exhibetur medulla, ablato cortice, & videbitis ibi tam mirabiles gyros, ut describi non possint: hi anfractus adparent obscure, præsentia pia matre, in superficie extrema, quam gibbam voco, & inter illos hærent sulci profundi: anfractus illi sunt in superficie superiori, inferiori, anteriori, posteriori, laterali, & interiori, ubi processus falciformis se interponit inter utraque hæmisphæria; sunt etiam ubique æquales, æque profundi. V. EUSTACHII *Tab. XVII. magni* æque si vulnusculum inflictum per membranam arachnoideam & piam penetrat in interstitium inter duo juga eminentia, & aer ita inflatur, ut sursum redire impediatur, tunc distribuitur per omnes sulcos, & non modo elevat piam matrem sursum a subiecto cortice, sed transit etiam per omnia utriusque hæmisphærii interstitia, removet omnes anfractus a se invicem, & separat sulcorum latera: patebit ex hoc experimento, quod anfractus illi sunt multiplicationes superficierum inter corticem cerebri, & vicinam piam matrem; ergo erunt tot processus piæ matris, quot sunt anfractus, & tot quoque sulci in quos omnes pia mater se insinuat.

Pia mater in anfractibus corticis,



finuant. V. RUYSCHII *Respons. ad Epist. VII. Tab. VIII. Fig. 3. & 4.*

Sed elegantem hanc fabricam nunc contemplabimur distinctius. Si juxta orbem, ubi serra cranium divisit, cultro acutissimo sectio fiat, tantummodo undique membranam piam lædens, & tunc fiat inflatio, pia mater potest undique auferri, sed omnes ejus appendices manent in interstitiis, hinc pia mater tunc apparebit capsula hemisphærica, encephalon tegens. Verum quando nunc acceditur ad sulcos, pia mater deseritur ab arachnoidea, ejusque appendices insinuant se ad tantam profunditatem, quanta est profunditas sulcorum; harum descensus est tam profundus, ut attingat superficiem externam ipsius medullæ; & quoniam perpendiculariter descendunt ab omni latere capsulæ, hinc sunt quasi radii concurrentes ad centrum totius sphæræ; in cerebro porro non porriguntur recta, sed eunt more serpentino, & sulcis se accommodant; sunt etiam quasi ramosæ, id est, in parte inferiori versus medullam oblongatam faciunt processus quosdam laterales; ergo pia mater exterius apparet quasi sphaera, sed ex concava ejus superficie oriuntur hæ appendices. Hæc omnia demonstrantur ex RUYSCHIO; vidit magnus ille vir, quod omnis fere sanguis statim a morte recedat ex cerebro, nisi homo per strangulationem aut vehementem & inflammatorium quendam capitis morbum fuerit mortuus: vivente homine, nullum est vacuum in cranio, sed quando omnia fere liquida recedunt, vasa apparent tam collapsa, ut aliquod vacuum facere videantur: hinc cogitavit, an non posset demonstrare caput ita impletum, quemadmodum naturaliter se habet. Injecta itaque per carotidem cera, abstulit cranium, & vidit piam matrem cum omnibus suis appendicibus impletam; infixit tunc vulnuscule per arachnoideam usque ad interstitium anfractuum, & successive inflavit; vidit tunc, quod

separaretur omnis pia mater superior, sed quod non separaretur ab appendicibus diaphragmaticis; hæ autem omnes separabantur a cortice, & tunc elevata pia matre, omnes appendices simul quoque elevabantur, & apparebat pia mater ab omni parte illis prædita. V. RUYSCHII *Epist. VII. Tab. VIII. Fig. 3. & 4.* sed impossibile erat intimam partem simul auferre, verum illa, exempto & inverso prius cerebro, etiam educta, exhibuit similem apparatus, quam prior pars, & tunc demum formari poterat vera piæ matris idea.

Exinde patet, quomodo formentur processus piæ matris: scilicet, hæc membrana ambiens gibbum duorum anfractuum vicinorum concurrit & procedit sub arachnoidea, quæ libere transit super illos anfractus; pia mater vero unius lateris concurrit cum pia matre alterius lateris, hinc ergo processus diaphragmaticus est duplex pia mater, & proinde duplo crassior; hæc pars piæ matris descendens manet unita & utrimque applicata suo cortici, hinc cortex intermedius unius lateris non habet plus piæ matris, quam cortex alterius lateris. Quando pia mater inter hos sulcos in utraque superficie contigua pervenit ad profunditatem summam, occurrit cortici, vel medullæ, veluti circa corpus callosum. Quam occurrit cortici, ibi fit tanto tenuior, quanto cortex est tenuior; sed quando venit ad loca medullosa, ibi est tenuis membrana vasculosa, & ultima ejus pars est tam tenuis, ut vasa sanguinolenta vix adsint; hinc ubi pervenit ad corpus callosum, ibi fit membrana, quæ simplici vasorum contextu tegit illam superficiem. Denique, pia mater in tota illa superficie integerrima, quæ tegit laterales superficies anfractuum, habet exquisitè eundem apparatus, qui ubique est in toto cortice; & quando concurrit cum vicina pia matre, habet plexus reticulares eodem modo ut in jugis, sed omnia sunt geminata. Omnis autem ille appa-



apparatus plexuum ad ultima tomentum usque idem est, quam in parte superiori jugorum.

Pia mater medullæ.

Haftenus consideravimus piam matrem, quatenus cortici inservit; videamus nunc eam, quatenus corticem deferens medullæ se applicat. Medulla, ubi oritur, habet corticem in superiori parte; sed ubi collecta est, non habet superiorem superficiem cortice tectam, uti in medulla oblongata patet: sed eadem hæc medulla habet superficiem internam in tribus ventriculis cerebri, & pia mater etiam inseritur intra eorum cava: hinc dico, pia mater, arachnoidea sua tecta, laxiusque cohærens, ibi semper tegit superficiem medullæ extimam, quæ extra corticem se explicat, & diversam a cortice superficiem format: sed hæc pia mater oritur ibidem tantummodo ab arteriis; nam arteriæ vertebrales, postquam exiverunt ex lateralibus vertebrarum cavitatibus, & ingressæ sunt per foramen magnum ossis occipitis, hærent ad partem anteriorem medullæ oblongatæ, & huic se lateraliter applicant; & hoc facto descendunt, & utrinque dant ramos laterales ingentes, sed tunicas tenuissimas habentes; hi medullam oblongatam ubique ita amplectuntur, ut tota quasi hæreat intra has arterias; nullos autem hic videmus plexus reticulares, nec ulla ingrediuntur vasa sanguinea, sed exterius tantum apponuntur; arteriæ vero vertebrales, hoc facto, concurrunt in unum truncum, sub protuberantia annulari decurrentem. Nuspiam autem plus medullæ, simul collectæ, adest, quam hic; sed ibi succumbit hæc arteria, quæ ad latera dat ramos maximos, decurrentes circa totum tuber annulare, & hanc partem sic tegentes: videtis ergo iterum, quo plus medullæ colligitur, & cortex abest, eo majora vasa arteriosa sanguifera adfunt. Inspecte EUSTACHII Tab. XVII. Fig. 4., & RUYSHII Epist. XII. Tab. XIII. Litt. O, & Tab.

XV. Fig. 1. & 3. videtis ibi, ramos illos adscendentes transire usque in ipsos plexus choroideos, & sic vasa sanguinea dare medullæ internæ sive ventriculis: apparet hinc, piam matrem, quæ investit corticem cerebri, arterias præcipue accipere a Carotidibus; illam vero, quæ medullam obducit, a vertebralibus, quarum tamen rami quodammodo inter se communicant.

Omnes hi rami decurrunt magis supra superficiem medullæ, quam quod eam intrant, hinc per injectionem pauca tantum & dispersa vasa, per medullam intercurrentia, deprehenduntur; hæ autem arteriæ calore & motu sanguinis arteriosi continuo tempore naturali fovant medullam: id est, pia mater, quatenus investit illam medullæ superficiem, sanguinem æque calidum, quam a corde acceperat, circumapplicat medullæ; adjuvant etiam motum æquabilem, nam perpetuo motu adfertur sanguis, qui proprie quidem transit per vasa arteriosa, sed non per arterias, quia hæc vasa tunicas musculares non habent, hinc ubique æqualis est resistentia, & liquores hæc vasa, semper plena, nunquam dilatant plus vel minus; quod necesse erat, quia aliter hæc tenera vasa facile rumperentur: quia jam calor ipsi medullæ adponitur, hinc laxantur particule medulloas, fibræ earum redduntur molles, & fluiditas conservatur in liquore, qui per se non poterat incallescere, nam omnem motum jam fere amisit in cortice: quoniam omnis calor in corpore oritur a sanguine rubro, & partes eo minus calent, quo minorem sanguinis copiam accipiunt, hinc medulla ex sua natura debet esse frigidissima; sed omne corpus frigidum est simul rigidum, calidum est flexile, hinc ergo necessario pars illa, quæ maxime destituitur sanguine rubro, & hinc orto calore, debet considerari rigidissima & strictissima; & talis foret medulla, nisi apponeretur tanto plus sanguinis, quanto mi-



to minus causæ calefacientis habet in se, nam in toto cerebro non invenitur tam magna arteria, quam est minima ad medullam distributa; adeoque pia mater, respectu medullæ, est tepidarium, quod facit, ut partes illæ incallescant; omnis enim sanguis arteriosus, quo magis diffunditur, eo magis frigescit, sed hic directe circumponitur medullæ, hinc facit, ut liquida possint permeare vasa illa minima, in quibus cæterum præ frigore magnus foret stagnationis metus.

Pia mater plexuum choroideorum.

Transeo nunc ad considerationem piæ matris, respectu plexuum choroideorum; incepti jam dicere, quod illi plexus sunt ipsius piæ matris appendices, sed sunt quasi projectiles, ita ut vasa hic non adhæreant ulli puncto fixo; nam plexus illi non adcresecunt ulli puncto ventriculorum cerebri, sed hærent ibi liberi, nempe per continuationem piæ matris, per quam hi plexus hic projiciuntur, & locantur. Tales jam plexus sunt tres, distincti inter se, connexi in origine; hanc originem habent ad tertium ventriculum, & duos fines duorum ventriculorum lateralium, ubi glandula pinealis, nates, & testes sunt; & dividuntur ibi in tres partes, dextram, sinistram, & mediam, quæ pertingit usque ad succumbens cerebellum. Notavit hoc EUSTACHIUS *Tab. XVII. Fig. 3. & 4.* in illis figuris, inprimis tertia, depingitur dissectus fornix sive diaphragma medullosum, quod ab utroque hæmisphærio fit, quæ fornix descissa elevari potest, & sic patent tres ventriculi simul; in medio vero loco conspicitur arteria magna, quæ ibi trifida fit, dum unus ramus it ad ventriculum sinistrum, alter ad dextrum, tertius ad medium; ille, qui vadit ad sinistrum, facit ibi totum plexum choroideum: ide metiam fit de cæteris.

RUYSCHIUS autem eo tempore, quando EUSTACHIUM nondum viderat vel legerat, jam dixit, se deprehendere semper, quod plexus choroideus sinister promineat extrorsum inter cere-

brum, & cerebellum tota sua fabrica reticulari, & dum exit per angustias, non tegatur membrana, sed quod membrana Arachnoidea ibi secedat a cerebro, & cerebello, eumque plexum superfundat; hinc ille plexus non venit nude ad Encephalon, sed superadscendente arachnoidea tegitur, & ventriculi illum emittunt; plexus ille ergo est tantum unus, qui ortum ducit ex arteriis piæ matris eo loci, ubi cerebrum momento post concresecet cum medulla oblongata, & ibi pia mater projicit ex uno trunco tres illas arterias, quod RUYSCHIUS non quidem notavit verbis, sed tamen æque depinxit, quam EUSTACHIUS: quoniam ergo arteriæ piæ matris ad locum, ubi omnis medulla coit, faciunt tres ramos, hac ratione distributos, & patientes in ventriculos, hinc patet, quod plexus choroideus oriatur a parte postica ventriculorum. Quando RUYSCHIUS felici successu repleverat arterias encephali, materia ceracea diffundebatur per omnes illos plexus, & demonstrabat, quod hi plexus non sint membranæ, sed fabrica penitus diversa ab omni alia in toto corpore, & quod hæreant liberrime in ventriculis, nec ullum nexum habeant cum parte quadam medullæ, sed tantum cum arteriis piæ matris, unde oriuntur; quod ergo sint veræ appendices piæ matris. Conferte cum memorata tabula EUSTACHIANA RUYSCHII *Thes. III. pag. 43. N°. XLV. Not. 3. & pag. 45. N°. LI. & Thes. V. pag. 1. N°. I. Not. 2.*

Plexus ergo hic triplex est textura arteriarum, sed quæ amiserunt naturam arteriæ, & tantam habent tunicarum tenuitatem, ut RUYSCHIUS non amplius audeat vocare arterias, sed dicit mutatas esse in genus quoddam palposum; faciunt etiam illæ insolitos gyros, in quos intortæ ubique faciunt nodulos. V. RUYSCHII *Thes. V. N°. 68. pag. 33. & Epist. XII, Tab. XV. Fig. 3.* Fecerunt hi nodu.

Fabrica horum plexuum.



noduli, ut multi putaverint, quod plexus choroideus nil esset nisi glandula; sed RUYSCHIIUS invenit, quod hi noduli sint ampullulæ homogeneæ cavæ, sanguinem simplicem continentes. V. *Thef. VII. pag. 37. Tab. I. Fig. 2.* Plexus igitur illi, positi in tribus ventriculis, & extra duos laterales propenduli, sola ibidem arachnoidea tecti, debent hic eundem usum habere, quem præstant toti medullæ. V. RUYSCHII *Thef. III. pag. 44. Not. 4.* quæ nunc ejus pars propendet intra ventriculum tertium, pervenit usque ad quartum. V. EUSTACH. *Tab. XVII. Fig. 4.* Ex his ergo patet evidentissime, plexus hos, ab arteriis piæ matris ortos, projectos, & distributos adplicari tantum mero contactu, sine ulla concretionem, ad omnem medullæ cerebri superficiem, quæ facit superficies fornicatas ventriculorum quatuor; adfert ergo ad hæc loca sanguinem arteriosum, in quibus nullæ aliæ arteriæ cernuntur, nam in ventriculis nihil videmus nisi humorem lubricum evaporantem; ergo sanguis ruber, qui huc venit, externa tantum adplicatione contingit omnem medullæ superficiem in omnibus ventriculis.

Usus horum plexuum.

Inserviunt autem hi plexus, ut calore suo, hic loci valde necessario, medullam foveant: nam cava & fornicata superficies medullæ, ventriculos constituentis, remotissima est a sanguine arterioso: hinc nullus est locus, ubi plures morbi nervorum oriuntur, quam si calor hic deficit, nam tunc ventriculi reperiuntur aqua pleni; vel e contrario, si fiat inflammatio lethalis, omnia hic excicata sunt. Plexus illi quoque halitu suo laxam tenent hanc superficiem, quæ est aggregatum filamentorum medullarium. Hoc jam ibidem fit ab arteriis, sed tam parvis, ut humorem aquosum tantum vehant. RUYSCHIIUS negavit semper, vasa lymphatica esse in cerebro, talia nem-

Tom. I.

pe, quæ characterem lymphaticorum habent, id est, prædita sunt valvulis; hinc non negabat, adesse hic vasa lympham ferentia, sed proprie dicta vasa lymphatica; ergo arteriæ hic sunt quasi perspirantes, & in statu sano nullos alios liquores vehentes, quam qui cochleari impositi exhalant sine ulla sæce relicta. Ergo illi plexus sunt quasi spongiæ, per quas liquida fere transudant. Hi plexus porro liquidum exhalans iterum reducant in venas, eodem modo uti fit in camera prima oculi; ergo non manet hic illud liquidum, nec plus adfertur, quam potest resorberi, alioquin statim adessent Hydrops ventriculorum cerebri, aliique morbi inde oriundi; si e contrario minus exhalat, aliæ actiones etiam non fient æquabiles. Hoc patet, quia hi plexus in corporibus lentis & frigidis sæpe comperti fuerunt hydatidibus repleti. V. RUYSCHII *Epist. XII. Tab. XV. Fig. 1.* Ostendit illud in cadavere Viri, nobili prosapia oriundi, qui licet omni bonorum varietate abunde frueretur, falsa paupertatis imaginatione delusus, indefinenter nihilominus se Iro nudiores conquerebatur. Ergo plexus choroidei sunt vera tepidaria interioris medullæ tam cerebri quam cerebelli, & venæ in iis sunt respectu arteriarum veræ spongiæ rebibentes, unde hic fit omni momento calefactio, exhalatio, resorptio.

## DE PIA MATRE CEREBELLI.

Postquam hæcenus vidimus mirabilem apparatus vasorum arteriosorum, corticis & medullæ cerebri superficiei adpositum, sequitur, ut inquiramus, quomodo pia mater se habeat respectu cerebelli.

Cerebellum, uti novistis, dicitur illa pars Encephali, quæ posteriorem & infimam cavitatis cranii partem

Descriptio cerebelli.

D occu-



occupat, constans ex duobus lobis, qui in parte superiori conjunguntur inter se in figuram minoris globi, quam in laterali & inferiori, & hac ratione ex illis fit unicum apparens corpus, in superiori parte utcumque acuminatum: hi duo globi recipiuntur intra duos sinus osseos, ossi occipitis profunde insculptos, & in iis deponuntur ea ratione, quasi ad partem posticam infra basin cerebri essent depressi: hinc cerebellum ab omni parte in toto nostro corpore est liberrimum; contiguum autem est superficie sua soli piæ matri, connexum tantummodo cum medulla oblongata, cum duabus arteriis vertebralibus, & cum venis, ad sinus venosos tendentibus; nullus autem nervus directe ex eo emittitur; nihil recipit nisi ab arteriis vertebralibus & cervicali; venas remittit in piam matrem, quæ commercium habent cum venis cerebri, & cum iis se in sinus evacuant.

Medulla oblongata, descendens per foramen occipitale, vocatur Medulla spinalis. V. RUYSCHII *Epist. XII. Tab. 13.*, & EUSTACHII *Tab. XVII. Fig. 2.*, ubi depingitur cerebellum dissectum usque in ventriculum quartum, ut appareat, quomodo ejus medulla cum medulla oblongata communicet; ergo nobile hoc viscus est tam liberum, ac si in aere vel balneo vaporis suspenderetur, cum nullis nisi memoratis partibus communicans: superficiem habet in parte utraque globosa diversissimam a superficie cerebri, nam est longe æquabilior. V. RUYSCHII *Epist. VII.* Sed in parte infima occurrit etiam longe alia superficies, quam in cerebro, nam ubi globi discernuntur, occurrit processus vermicularis, & ad latera duo tubera apparent. V. EUSTACHII *Tab. XVII. Fig. 7.*

Tota hæc mirabilis superficies habet piam matrem & Arachnoideam sibi superextensam, & processus his æque involvuntur quam bini globi,

& si secantur, aque habent corticem & medullam quam globi, & omnes hæ partes inter se communicant. Hujus rei vix bona potest haberi idea, nisi cranium amoveatur a parte inferiori, & hæc pars ita examinetur, quod EUSTACHIUS fecisse videtur.

Arteriæ, quæ huc pertinent, sunt solæ vertebrales, quantum videre potui, nam rami carotidum distribuuntur imprimis ad quatuor lobos cerebri, licet tamen inter se communicent, ut jam ante notavimus. Hæ arteriæ, utrinque ortæ, sub tubere annulari connexæ, abeunt in truncum cervicalem, ex quo omnes rami ad cerebellum distribuuntur; omnes etiam, simulac deseruerunt medullam, & adplicuerunt se cerebello, illico mutant fabricam, & distribuuntur eodem cum apparatu, ut in cortice. V. RUYSCHII *Epist. XII. Tab. XIII.*, & *Tab. XV. Fig. 4.* sed superficies cerebri non est anfractuosa, ut cerebri, nam sulci in cerebello decursu regulari procedunt, qui in cerebro continuo gyros faciunt; sulci in cerebello sunt circulares, ita tamen ut globo ejus dissecto appareant tanto majores, quanto magis ponantur in medio; hinc in superiori parte sunt minimi, in media parte maximi. V. RUYSCHII *Epist. XII. Tab. 13. ad litt. a a*: circuli hi superiori parte sunt tam propinqui, ut crassitie floreni a se invicem non distent; itaque cerebellum dissectum exhibet partes corticales longe tenuiores quam cerebrum, in quo ubique satis crassæ apparent: quando jam cerebellum pertunditur prope gyros illos circulares, & inflatur aer, tunc pia mater secedit a superficie cerebelli, & aer insinuans se inter plana circularia, demonstrat piam matrem, inter hæc plana insertam. Quum RUYSCHIIUS demonstrabat hoc modo præparatum cerebellum, nemo sciebat, quid videret, nam tota pia mater erat ablata, & circelli erant

Arteriæ  
ejus.



erant profundi usque ad centrum cerebelli, ita ut ejus globus sectus sit in tot plana, quot sunt sulci, hinc eductis illis diaphragmatibus figura ejus appareat, quasi in tot plana distingueretur: unaquæque harum insertionum piæ matris non habet sinuosam superficiem, sed tantum falcata, hinc educta pia mater semilunam quasi repræsentat. V. RUYSCHII *Epist. VII. Tab. VIII.* Hæc pia mater habet arterias maximas ad ambitum gyrorum, & diaphragmatis medii tota structura est arteriosa & venosa; ex utraque superficie lamellarum perpendiculares fibræ oriuntur, ut in cerebro, sed distantia inter piam matrem & medullam in cerebello forte non est vigesima pars distantiae, quæ est inter piam matrem & medullam in cerebro, hinc illæ fibræ etiam sunt longe breviores: si spectetur superficies cerebelli, ablata pia matre, apparet granulosa, sed unumquodque granulum est tam parvum, quam semen papaveris minimum; pia mater autem hæc ubique investit, & dat vasa sanguinea, quæ mirabiliter cum omni illa superficie cohærent. V. RUYSCHII *Epist. XII. Tab. XV. Fig. 5.*

Pia mater pro-  
cessum  
vermiformem.

Si cerebellum aperitur, videmus, quod ex granulis concretis ubique demittatur medulla, quæ tandem, ubi omnes lamellæ concreverunt, colligitur in medullam oblongatam & spinalem: hinc medulla oblongata est crassissima, ubi directe accrescit cerebello, quod fit in tubere annulari; sed in loco infimo relinquatur spatium, quod occupant processus vermiformes, qui nectuntur cerebello, & medullam etiam emittunt, & sic replentur spatia, quæ cæterum inania relinquerentur; ergo hi processus inserviunt tantum ad augendam superficiem piæ matris pro generatione corticis & medullæ. V. EUSTACHII *Tab. XVII. Fig. 7.* & RUYSCHII *Epist. XII. Tab. XV. Fig. 2.*

Hæc est idea piæ matris, quatenus cerebellum & medullam oblongam investit; sequitur nunc, ut agamus

## DE PIA MATRE MEDULLÆ SPINALIS.

Medulla vocatur spinalis, simul ac foramen occipitale egressa ingreditur thecam vertebrarum, & hoc fit, simul ac cerebellum dedit infimas appendices medullofas medullæ oblongatæ; hinc tuber annulare apparet multo crassius, quam medulla spinalis in sua origine, & falsum est, quod hæc medulla sit productio tuberis annularis; illud enim prius emittit novem nervorum paria, & reliqua pars tuberis tenuior maxime oritur a cerebello: hoc facto medulla bifida fit, quod in tubere annulari vix apparebat, ejusque cortex internus forte tertia pars est totius medullæ, quo ablato, apparebunt tantummodo duæ tenues columnæ.

Descriptio medullæ spinalis.

Medulla hæc spinalis liberrime hæret intra thecam vertebrarum, nam dura mater cingit osseam superficiem, & humor medius continuo exhalans illam in balneo tepido vaporis tenet: hæc, quando egreditur, tota est medulla; paulo post interius corticem accipit, & in osse sacro abit in nervos, tunc jam duos, omnibusque suis integumentis præditos; ergo pia mater hic triplici diverso modo se habet, nam in ortu investit medullam solam, paulo inferius corticem internum facit, & in fine nec medulla nec cortex est: scilicet pia mater & Arachnoidea amplectuntur extrinsecus medullam, sed pia mater ex cavo quarti ventriculi procedens inter crura medullaria inserit se in partes bifidas medullæ spinalis, & format in medio corticem, qui cortex descendit usque ad os sacrum, & ibi tota medulla explicatur in nervos. Pia mater exterior habet arterias magnas, calefacientes medullam, ut in medulla cerebri, sed



media pars facit corticem, & ab hoc iterum nova medulla generatur; pia mater exterior vaginam etiam singulis nervis præbet.

Missis nunc, quæ porro de cortice & medulla dici possent, transeamus ad Pathologiam hujus partis, dicturi

### DE MORBIS NERVORUM A VITIIS IN PIA MATRE HÆRENTIBUS.

Distin-  
ctio ho-  
rum morbo-  
rum.

Ut intelligantur hi morbi, considerandum est, quod pia mater sit proprie apparatus arteriarum, & quod nervi, qui huc veniunt, arteriarum nutritioni tantum inserviunt. Morbi autem, qui hic nasci possunt, vel hærent in ipsa fabrica peccante harum arteriarum; vel in humoribus, in arteriis contentis, degenerantibus. Diximus jam aliquoties, quod hæ arteriæ orbatae sint membranis suis muscularibus, hinc nulla talis arteria posset coercere sanguinem, nisi circumambirentur fulcro stabili, pleno, & æquabiliter premente duri cranii, quæ dos nusquam in toto corpore invenitur, nisi in arteriis osium: ergo videretur ex tenuitate harum arteriarum, quod eo facilius possent contingere morbi in earum fabrica; & quoniam sanguis, qui a corde fertur versus has partes, diversus est a sanguine in aliis partibus, possunt in eo etiam singularia vitia hære.

Morbi, qui oriuntur in fabrica, erunt vel congeniti, vel postea acquisiti. Vidi morbos nonnullos, nervis adscriptos originem habuisse a causa tam subtili, ut optimi Medici per annos cum illis luctati sint absque ullo felici successu; & tunc hi morbi semper videntur ortum habuisse a vitio congenito in partibus piæ matris solidis. Sæpe autem hi morbi acquiruntur ex aliis morbis, vel vitæ regimine.

Morbi, in humoribus contingen-

tes, possunt fieri, quatenus illi vel copia vel qualitate peccant; copia potest esse nimis magna vel nimis parva; qualitate possunt nocere, sive crasi sua sive motu peccent.

Quando arteriæ capitis, & pia mater ex his nata, a forma naturali recedunt, deprehendimus in iis quatuor vitia, 1. nimiam amplitudinem, 2. angustiam, 3. rigiditatem, 4. flexilitatem.

Novistis, naturam in formandis corporis humani partibus fere semper eandem observare legem, quæ quando plane non adest, monstrum dicitur; sed de eo hic non ago.

Quando ergo arteriæ, quæ feruntur ad Encephalon vel Enrachitidem, longe ampliores sunt, quam naturalis corporis symmetria requirebat, vitium hoc erit vel commune toti corpori, vel proprium tantum his vasis capitis, subitamque apoplexiam producere poterit.

Magnus LAURENTIUS notabile hujus rei habet exemplum: narrat nempe, nobilem Legatum incidisse in dolorem capitis subitaneum & intolerabilem, unde paulo post uno momento apoplecticus factus brevi diem suum obibat: Medici aperiunt cadaver; inveniunt cor tam capax, ut contineret libras tres sanguinis; Aortam latitudinem habere fere instar brachii, arterias ad caput euntes æquali portione latas, & totum caput impletum sanguine: videmus hinc fieri posse, ut capacitas totius systematis arteriosi fiat tam enormis, extrinsecus vix apparentibus vitiis, & tale vitium vasorum majorum potest vocari ametría arteriosa universalis.

Sed idem vitium potest quoque fieri in aliqua parte, ut in hepate, liene, rene, simulac oritur distributio arteriarum non proportionata, & tunc inde mirabilia symptomata fiunt. Quod si arteriæ capitis hac ratione se habeant, nonne hinc orietur Hydrocephalus? in hoc morbo multæ aliquando libræ aquæ in capite infantum continentur. Certe tanta distensio potest originem

Ampli-  
tudo ar-  
teriarum  
piæ ma-  
tris.

Commu-  
nis cum  
toto cor-  
pore.

Vel huic  
parti pro-  
pria.



ginem ducere ab arteriis capitis amplioribus, quam naturaliter oportebat. Hoc morbo nato fit Anæsthesia, nam simulac soliditas capitis externi non amplius permittat extensionem, comprimetur primo sensorium commune, & paulo post fiet stupor, apoplexia & mors. Si hoc vitium fiat in partibus inferioribus, si-ve in theca vertebrarum, fiet spina bifida, quæ non fit nisi a distensione harum arteriarum; hæc enim facit, ut corpora vertebrarum maneant quidem eadem, sed ut spinæ a se invicem secedant, & ut ab ampulla hic formata recta sit via ad cavitatem, in qua continetur medulla spinalis: oritur primo sacculus quidam, qui sensim plus excrescit, cujus pelliculam si pertundas, statim moritur infans, ea vero clausa relicta, vivit adhuc utcunque; in hoc casu medulla in uno tantum loco est morbo-  
bosa, sed supra & infra illum locum bona. Omnes nunc, quibus hac ratione increfcit caput, fiunt primo obli-  
viosi, dein soporosi, tandem quoque perit partium motus. Nonne stupidi a natura arterias capitis latiores habent? saltem caput his omnibus majus est. Si contingat, infantem recens natum habere quædam signa nimis incrementis capitis, forte adhuc poterit juvari, modo statim de ligatura capiti prudenter applicanda cogites. Si enim cranium hominis sani læsum est, dura & pia mater conantur extrorsum excrescere, sed periti Chirurghi hoc impediunt per le-  
nem compressionem; si vero tunc dura mater corrumpitur, cerebrum brevi forma fungi ita erumpit, ut aliquot uncias possint abscindi. Simulac ergo videmus, arterias plus distendi, quam debent, conabimur iis prospicere per capitella ex corio molli leniter firmata. Si vero expectaveris tamdiu, ut jam dilatatae sint arteriæ, tunc præternaturalis dispositio vasorum, & distributio humorum jam adest, & si tunc nimis premas, facis Apoplexiam: sed tunc, ut in

Tom. I.

priori casu, sæpius leniter purgandi sunt infantes, antequam imponantur capitella.

### DE NIMIA ANGUSTIA ARTERIARUM PIAE MATRIS.

Potest etiam fieri in quadam arteria angustia major, quam requiritur ad symmetriam; hæc ne fieret nimia, prospexit Deus, nam causas contrahentes abstulit his arteriis, quæ ideo extensiles sunt, omnibus fere contractis: hoc vitium ergo proprie non invenitur in pia matre, sed potest fieri in arteriis adferentibus, si-ve adhuc in jugulo, si-ve intra cranium; dantur enim exempla, arterias carotides vel vertebrales in ipso ingressu in caput occalluisse, & cartilagineas, osseas, imo lapideas factas fuisse, & adeo angustas, ut nullum fere cavum fuerit relictum, & tunc alii canales in latere opposito tanto majores fiebant.

In Miscellaneis Naturæ Curiosorum Anni 1670. habetur ad Numerum CXXVII. sequens GRAAFFII Observatio. Mulier per viginti quinque annos dolore capitis intolerabili excruciabatur, præsertim in latere dextro; tandem imploratis frustra multorum Medicorum auxiliis moritur; aperto capite, arteriæ carotides offenduntur ita induratae, ut externa facie calculosæ, si-ve in lapideam substantiam mutatae judicarentur, sed illis apertis observabatur materia calloso-lapidea lateribus earum accrevisse, idque non aliis in locis, quam ubi ad latera sellæ equinae adscendunt. Per harum arteriarum medium sanguini adhuc quodammodo concedebatur via.

Notabilis etiam casus est, quem narrat WILLISIUS in Libro de Anatomie Cerebri, Cap. VII. In defuncto quodam, dum cranium aperto, quæ ad Encephalon pertinebant, iustrabat, Carotidem dextram, intra cranium emergentem, plane osseam,

D 3

feu

Exem-  
pla hujus  
morbi.



seu potius lapideam, cavitatem ejus ferre in totum oclusa, invenit, adeo ut sanguinis influxu hac via denegato, mirum videatur, quare æger non prius interiisset apoplecticus, quod equidem in tantum absuit, ut mentis suæ & functionis animalis libero usu usque ad extremum vitæ momentum potiretur. Enimvero natura contra illud apoplexiæ periculum remedium satis idoneum substituerat: nimirum ex eodem latere, quo Carotis defecerat, arteria vertebralis pari suo alterius lateris triplo major evaserat. Sanguis enim Carotide exclusus, solito vertebralis vestigiali se insuper addens, & duplicato fluvio in eundem alveum confluent, arteriæ istius canalem ita supra modum dilataverat. Defunctus circa initium sui morbi atroci capitis dolore juxta latus sinistrum torquebatur, cujus causa forte fuit, quod sanguis carotide dextra exclusus, cum primo impetuosius in sinistram irrueret, membranam distenderat; ideoque idem affectus postea sponte evanuit, nimirum sanguine superfluo per arteriam vertebralem derivato.

#### DE NIMIA RIGIDITATE ARTERIARUM PIÆ MATRIS.

Vasa nostri corporis aliquando rigescunt a causis tam subtilibus, ut detegi non possint, nisi postquam effectus suos jam præstiterint; potest autem accidere, ut resistentia, quæ requiritur proportionalis distributioni, sit major, hinc impletio minor, & proinde quidam defectus; ergo ab hac causa, potest oriri species quædam Marasmi sive Atrophiciæ cerebri, quod ergo sensim fiet tenuius, & minus repletum quam totum corpus. An hic morbus aliquando accadat, non tam facile determinatur, nam, si liquida paulo plus expelluntur uno loco, eo magis iterum impellentur in alium locum; si ergo angustia sit in arteriis, fiet dilatatio in venis, aliis-

ve locis, & tunc Encephalo manente æque magno, systema arteriosum fiet tantum minus. An hoc non accidit, quando liquores quidam colliguntur in nonnullis locis? certe intra cranium fornicatum non potest colligi uncia liquoris aquosi, nisi locus pro eo pareatur: dantur observationes, ex quibus hæc res demonstrari posse videtur.

V. TULPII *Observationem* 24. *Libri I. & imprimis WILLISII in Anatome cerebri Cap. III. Fig. 4.* quæ effigiem exhibet cerebri humani, quod fuerat cujusdam adolescentis, ab ipsa nativitate fatui, cujus cerebri moles tenuior, & solito minor fuit; in hoc casu non potest fieri libera functionum animalium exercitatio.

Huc referri potest, quando futuræ, quæ in tenellis sunt flexiles & membranaceæ, nimis cito ossescunt: talis enim est harum partium fabrica, ut qua proportionem vires cordis augentur, encephalon quoque explicetur; hinc caput debet quaquaversum posse extendi & excrescere; si vero futuræ nimis cito solidescunt, cerebro tunc renuente satis explicari, debet fieri ejus ametria. Notaverunt jam veteres, quod futuræ inservirent vaporibus ex capite emittendis, & dixit Columbus se observasse in hominibus, qui se pessime habebant respectu functionum animalium, quod haberent cranium concretum sine ulla futura residua: scitis, quod futuræ vasis emittendis inserviant, quibus ergo concretis terribiles capitis morbi oriuntur; illi ergo sano sensu ex ametria cerebri explicari possunt.

#### DE NIMIA FLEXILITATE ARTERIARUM PIÆ MATRIS.

Revocemus hic iterum in memoriam, quod arteriæ Encephali tunica musculosa orbentur; hinc cerebrum expandatur, simulac resistentia cranii

Constitutio systematis arteriosi in pia matre.



cranii aufertur; in systemate arterioso totius corporis non debebat esse laxitas, quæ tamen requirebatur in cranio, quia systole & diastole pressionem variat; ergo Creator, hic circumponens galeam osseam, nimia arteriarum dilatationi satis prospexit: hæc galea tertio post conceptum mense satis mollis, sexto vel septimo vix potest frangi nisi ad futuras; nam cranium constat ex fragmentis osseis, per futuras flexiles inter se adunatis, ut totum systema encephali æquabiliter extendi posset: ponamus jam, quod in his arteriis oriatur nimia debilitas, hinc minor resistantia, non poterunt quidem cedere, sed propulsio humorum fiet tamen minor; hinc plus dilatabuntur, arteriæ vicinæ comprimentur, & sic disponentur ad integram quietem. Credo, hoc vitium obtinere in teneris virginibus & delicatis mulieribus, quibus tota facies a minima causa ita rubescit, ut earum habitus sæpe uno momento mutetur; accedet autem huc vasculorum vicinorum parvorum quædam compressio, & hinc tanto facilius poterit oriri illa quies.

Curatio  
morbo-  
rum a ni-  
mia fle-  
xilitate.

Dolens sæpe vidi, pessimum huic malo applicari remedium; mulierculæ enim, imo nonnulli Medici, adhibent in hoc casu sales volatiles anglicanos, qui spiritus subito movent; hæc pro momento quidem juvare videntur, sed paulo post subsident illi motus & longe pejus se habent; æque malo cum successu Cephalica ex Lavendula, Rosmarino, Ruta hic exhibentur; optimum vero remedium est, ut sensim humores deriventur a cerebro, quod fit per pediluvia, vesperi ante somnum, & post illa frictiones, ut pedum vasa paulo plus dilatentur, & sic cerebrum liberetur a præpondio; juvat etiam summo opere sudorem perpetuum pedibus conciliare, quod fit per Galbanum cum pauca Camphora, duplici copia Emplastri de Meliloto admistum, super alutam extensum & nocte dieque pe-

dibus adpositum. His non juvantibus oportet adhibere setacea, cujus remedii felicem successum relatum videmus apud RUYSCHIIUM, *Observatione* XXIV. Virgo quædam octodecim annorum diu laboraverat capitis dolore assiduo & intolerabili. Varia incassum adhibita sunt remedia. Tandem animus erat Medicis cranium terebra perforare. Antequam vero hæc institueretur operatio, RUYSCHIIUS setaceum in nucha proposuit. Remedio hoc celebrato statim evanescere dolores; sed post aliquod tempus ægra hujus remedii pertæsa extraxit setaceum, quo facto ilico recruduit malum, ita ut coacta fuerit ad novi setacei usum confugere, quo instituto exemplo rursus cessarunt dolores ægram vexantes. Tertia vice setaceo expulso recidivam patiebatur; eadem vero encheiresi repetita, iterum liberata fuit ab hoc malo. In hoc casu tam parva resistantia erat in his partibus, ut omne suprapondium huc derivaretur; sed ubi hæc partes vires elasticas iterum acquirunt, ægri sanantur.

Accedimus nunc ad explicandos morbos in genere nervoso, quatenus oriuntur a sanguine degenerascente in vasis arteriosis piæ matris cerebri ab illa conditione, quæ commodissima est functionibus efficiendis; quod fieri potest respectu quantitatis vel qualitatis; hæc vero copia nimis magna consideratur vel in toto corpore, vel tantum in systemate vasorum Encephali.

#### DE PLETHORA VASORUM PIÆ MATRIS.

Quando plethora fit in toto corpore, tunc proportio vasorum, sanguinem rubrum vehementium, respectu minorum modum excedit; hinc æquilibrium tollitur, & multa vasa per compressionem clauduntur; hoc ergo etiam fiet in piæ matre. Credo, quod

Plethoræ  
effectus  
in corti-  
cem.



sæpe videritis, homines sanos a motu paulo citatiori, a vini potu, a calore aeris aucto, incidisse in rigiditatis cujusdam speciem, ita ut membra facile movere nequeant; imo vidi homines, qui tunc digitos vix claudere possunt. Intelligitur facile, quid ab hac causa evenire possit capiti, nam cranium sanum semper ita plenum est, ut nullum spatium sub eo subsideat, hinc simulac. aufertur olla cranii, encephalum semper protuberat. Credetis forte, ventriculos cerebri naturaliter cavos esse & patulos, sed tantum vidistis dissectos, nam si hic fuisset cavitas non resistens, pars cerebri tempore vitæ turgens statim illam occupasset. Quum ergo cranium semper plenum sit, & sanguis ruber extra corticem hæreat, (nam cortex cerebri naturaliter non habet vasa rubra) hinc quo plus sanguinis rubri in capite est, eo minus spatii remanet pro humoribus reliquis; cranium autem in statu sano omnia contenta sic coercet, & tantopere resistit, ut pulsus arteriarum duræ matris diastolicus faciat in ipso osse sinus, arteriis accommodatos; hinc nituntur hæc arteriæ cranium magna vi retropellere, sed illud etiam magna vi resistit; si ergo paucus tantum excessus sit in systemate arterioso, statim fiet arctatio, & tanto minus reliquorum humorum locari poterit; hinc ergo cortex, interceptus inter obductam sibi & insinuatam piam matrem, comprimetur, eritque hæc compressio proportionalis copię sanguinis hic applicati; sed cum cortex, quantum novimus, sit vasorum lateralium textura, hinc dilatatio vasorum piæ matris erit compressio vel angustatio vasorum lateralium, corticem constituentium. Quod si hoc fiat assiduo, sensim magis titubabit totum systema nervosum, eoque magis, quo corpora mobilia fuerint.

Porro quum cortex proxime adhæreat piæ matri, hinc, si distensio va-

forum paulisper duret; vasa ex rubris orta, & insinuata in corticem, dilatabuntur, & hic est alius morbi status, in quo pars intima corticis comprimitur, dum dilatatur extima, & in hoc casu sanguis ruber transit in vasa aliena, id est, territorium piæ matris producitur. Clare vobis constitit, quod nunquam sit circulatio sanguinis rubri per corticem, sed tantum circumaffusio; si ergo dilatatio vasorum hic contingat, statim omnia turbantur, & æger forte nunquam ad sanitatem reducetur: hic autem morbus raro detegitur, nam simulac aperitur cranium, sinus exhauriuntur, & multum sanguinis perditur; vidi tamen semel in puella, vera phrenitide in nosocomio publico mortua, ablatis post mortem dura matre & cranio, quod cortex adeo perfusus esset sanguine, ut nunquam simile in præparatis per injectionem viderim: ergo plethora hic nata facit primo mutationes subitaneas, dein infarctus, postea sopores lethales; compressis vero corticis partibus interioribus, quæ vasis tenuissimis constant, omnis abolebitur transitus, & functio corticis non tantum, sed etiam medullæ & nervorum desinet, nam medulla oritur ex cortice, eademque protenditur in nervos. Ergo ex hac causa oriri potest omne genus morborum in nervis, id est, eorum functiones erunt ablatae, vel turbatae, vel nimis auctæ, unde sequentur affectus animi vehementiores, sensus vividiores, summi furores, convulsiones, paralyfes, anæsthesia, carus, apoplexia, mors.

Præterea pia mater ambit medullam omnem, accipit autem arterias directe ex carotidibus & vertebralibus, quæ circa eam maximæ sunt, & sanguine rubro distentæ; hinc cum nullum spatium vacuum sit intra cranium, & arteriæ non ita directe applicantur cortici, primus impetus debet fieri ad ipsam medullæ superficiem, hinc  
ibi

In medullam.



ibi quoque fiet primus effectus, & origo nervorum impediatur. Hoc autem factum est summo nostro bono, nam aliter sanguis fureret in corticem: simulac cortex incipit comprimi, non compressa medulla, impetus maximus fit per nervos; sed si medulla, atque ideo origo nervorum comprimatur, orietur quidem impedimentum aliquod, sed non fiet vehemens impetus, & sanguis potest tamdiu distribui per circulum WILLISIANUM; hinc missio sanguinis in tali casu uno momento hominem restituit. Vidi hominem, ex abusu vini Burgundici tam ebrium, ut sederet instar statuae: missæ fuerunt duæ sanguinis libræ, & statim ipsi rediit omnis motus. Si vero hæc compressio diutius duret, tunc, quia in his canalibus medullofis nulla fere est resistantia, & locus remotissimus est a principio movente, exprimetur inde tenuissimum, quod continebant, liquidum, sic ut parietes vasorum per merum contactum ad se mutuo maneant compressi, & tunc nulla fere est restitutionis spes, nam omnes partes, quæ inde nervos suos accipiunt, erunt paralyticae.

Unica adhuc restat consideratio, nempe quod hæc plethora longe prius afficiat cerebrum quam cerebellum, nam cerebrum est longe mollius, & flexibilius, hinc facilius mutabile quam cerebellum; vasa cerebri etiam sunt plura, & tenuiora, nam pia mater vasa sua arteriosa inter lamellas cerebelli porrigit tantum ad exiguum spatium; sed in cerebro hæc lamellæ sunt longe majores, & profundius inseruntur; cerebellum etiam divisum est in tenues, & plurimos circellos, nec ullos plexus choroideos, & unicum tantum ventriculum habet, sed in cerebro sunt magni recessus, unde habet duplicem quasi superficiem, unam, quam tegit pia mater; alteram, quæ includit fornicatas superficies medullofas, quas quia cerebellum non habet, non opus est illi plexibus cho-

roideis; ergo motus, & compressio agent magis in cerebrum, quam in cerebellum.

Transeo nunc ad examen illorum casuum, in quibus est Plethora solius capitis, quæ tamen non est in reliquo corpore, & hæc inprimis potest fieri in obesis. Scilicet Adorandus Creator sic fecit nostrum corpus, ut conservetur ubique per humorem, omnium difficillime putrescentem, omnium minime difflabilem, juncturæ solidarum partium amicissimum. Talis humor est nostrum oleum, quod omnia facit esse mollia, ultimum facit terrestris elementi solidamen: hoc oleum fit ex assumptis intra corpus, sed non nisi in iis prius existat, & tunc ex illis fit primo chylus, sive naturalis quædam emulsio, dein lac, quod omne non convertitur in sanguinem, sed partim effunditur in vasa lateralibus minus resistantia, & hac ratione fit obesitas, in qua corpus crescit ratione olei, decrescit ratione aliarum partium. Ampullæ hoc oleum recondentes, possunt repleri, & depleri, reliquo corpore non mutato. Quamdiu hoc oleum in corpore sufficit ad præcavendam putredinem, & ad debitam mollitiem flexilitatemque continuandam, recte valemus; si deficit, laboramus morbis, a macilentia, & humorum acrimonia oriundis; si vero nimis abundat in suis ampullis, tunc, quia cutis coriacea coercet expansionem corporis, vasa sub hac decurrentia nimis comprimuntur, & angustantur.

Ponitur autem hoc oleum vel supra musculos, vel intra ossa, & vasa tunc semper sunt minora, ita ut totum animal tandem possit fieri quasi capsula medullaris, oleo plena. Confirmatur hoc ex animalibus saginatis, v. g. porcis, & narrat ARISTOTELES, quod Apri pinguescentes, ubi abundat ipsis pabulum, ita increcant, ut mures, exesa illorum cute, in crassissima pinguedine nidos

Plethora  
particula-  
lis.

Damna  
nimiae o-  
besitatis.



nidos faciant. Quando tale præpon-  
dium pinguedinis nascitur, non inve-  
nitur tamen major ejus copia in cra-  
nio, paucissimis casibus exceptis, nam  
RUYSCHIUS observavit sub tunica A-  
rachnoidea inter texturam arteriarum  
ampullarum minimarum speciem, quæ  
pinguedinem quandam videntur conti-  
nere, quam alii habuerunt pro mate-  
ria fungosa, sed hæc nunquam unguis  
humani crassitiem habebat. Ergo quan-  
do hoc oleum sic increfcit in corpore,  
fit defectus sanguinis rubri in ejus va-  
sis; sed cum in solo capite pinguedo  
non increfcit, hinc debet fieri pletho-  
ra vasorum piæ matris, & hanc voco  
ipsi propriam. In theca autem verte-  
brarum invenitur sæpe pinguedo satis  
copiosa. Scitis, quod caput naturali-  
ter sit tam plenum, quam potest, sed  
cavitas hujus thecæ non adeo plena  
est, sed ibi revera intercapedo est,  
non vacua, sed rore plena. Triginta  
hinc exeunt nervorum paria, singula  
ad minimum in duodecim fasciculos  
distributa; sed ut siccitas illorum fun-  
ctionem nunquam impediret, hinc ca-  
vitas sacrae fistulae est quasi vaporarium,  
in quo omnes hæc mirabiles partes hæ-  
rent liberrimæ. Dura mater investit  
interne omnem osseam superficiem hu-  
jus fistulae, & obducit omnes nervos  
egredientes; inter hanc, & piæ ma-  
trem hæret tunica Arachnoidea, in  
qua hic loci sæpe multum pinguedinis  
invenitur: ergo ille excessus videtur  
hic melius posse admitti quam in ca-  
vo cranii, unde hic non tam subito  
oritur compressio a plethora in hac  
parte, & hinc forte nervi, ad partes  
inferiores distributi, omnium ultimo  
afficiuntur. Posita nunc integritate o-  
mnium functionum, si oriatur parvus  
tantum plethoræ excessus, portio san-  
guinis, quæ distribuebatur per vasa  
corporis nunc compressa, fluat ad va-  
sa piæ matris non compressa, hinc  
major erit compressio in parte corti-  
cali, minor distributio in parte me-  
dullofa, hinc statim ex primo levique  
initio omnes series morborum nervo-

forum oriri poterunt. Primum horum  
esse vertiginem, quæ in initio nihil  
est nisi lenissima undulatio circumgy-  
rantium corporum, & quædam cor-  
poris concussio; huc requiritur tantum  
minima vis comprimens corticem; si  
vero hæc compressio incipit fieri ad  
nervos, motui muscutorum inservien-  
tes, oritur quædam vacillatio; ulti-  
mus autem morborum, qui hinc oriun-  
tur, est Apoplexia, quoniam tunc ar-  
teriæ corticem, & medullam compri-  
munt, dum interim omnis vita adhuc  
manet in cerebello, imo major est,  
quam in statu naturali.

Sequitur nunc consideratio Plethoræ  
vasorum piæ matris, ab arteriis in a-  
liis corporis partibus impeditis, licet  
non adsit copiosa pinguedo. Scilicet,  
totum corpus habet in omnibus parti-  
bus definitam copiam sanguinis, quam-  
diu distributio ubique est æquabilis,  
& tunc est sanitas. Si vero impediatur  
quædam arteria, statim tanto major  
portio intra datum tempus transibit  
per arterias liberas, quæ inde sensim  
fiunt latiores. Tales causæ, a quibus  
comprimuntur arteriæ quædam extra  
cranium, sunt quidem in multis cali-  
bus transitoria, tamen arteriæ intra  
cranium statim inde dilatabuntur, &  
hac compressione ablata evanescit ite-  
rum Plethora intra cranium. Has  
inter causas nulla frequentior est  
quam plenitudo ventriculi, & uteri,  
quæ amabili sexui propter corporis mo-  
bilitatem inprimis est propria. Audie-  
tis puellas teneras sæpe conquerentes,  
quod a ventriculo impleto statim ipsis  
turbetur totum caput cum rubedine  
faciei, vertigine, & vacillatione. Si  
ab his assumantur alimenta fermente-  
scibilia, & rarefcentia, fructus ho-  
ræi, & cibi facile putrescentes, illa-  
que ingerantur tanta copia, ut pylo-  
rus spasmodice contrahatur; materia  
illa magis tumescens in ventriculo pre-  
mit diaphragma sursum, & aortam  
quodammodo comprimit, & tunc ma-  
jor copia sanguinis debet deferri ad  
caput, & plethoram facere vasorum  
piæ

Impedi-  
menta va-  
forum in  
corpore.



pia matris, & ab hac causa etiam omnes morbi nervorum possunt oriri. Quod si huc quoque accedat vomitum, summum adest periculum, quia tunc fit contractio simultanea diaphragmatis deorsum, & musculorum abdominis introrsum; inter hoc praelum hæret ventriculus plenus, præmens arteriam Aortam, & tunc labia his hominibus tremula fiunt, & oculi lacrymantes: videtis, quod respiratio ab hac causa impediatur, unde sanguis, per venas jugulares, redeuns non potest fluere per pulmones, & in vasis capitis oritur summa distensio: quod si his feliciter larga hæmorrhagia narium superveniat, servantur; si vero ab hac causa rumpatur arteria in pia matre vel plexibus choroideis, videtis facile, quam lethalia symptomata inde sequi debeant.

*Ametria in partibus inferioribus.*  
Quod si arteriæ in partibus corporis inferioribus minus capaces fiunt, vel penitus abolentur, & corpus cæteroquin sit bene sanum, adeo ut vires Chylopojeticæ, galactopojeticæ, & haimatopojeticæ valeant, ut ante, tunc quoque orietur plethora vasorum pia matris. Exemplum supeditat Chirurgia in hominibus, quibus detruncatum est crus vel femur, quo facto nascitur plethora, ex qua post perpessas vertigines, & vacillationes tandem incidunt in Apoplexiam.

*Obstru-  
tio hypo-  
chondrio-  
rum.*  
Huc quoque refertur morbus Hypochondriacus cum materia. Arteriæ enim Cœliacæ, & Mesentericæ ita constitutæ sunt, ut in harum propaginibus faeces sanguinis amurcoisæ facile retineantur. Quum autem hi humores ibi sæpe diutissime hæreant, duritie scirrosa per tumorem, & tactum ipsi oculo se manifestante, hinc raro inveniuntur hypochondriaci cum materia, in quibus non simul læduntur functiones cerebri, & nervorum, hinc illi plerumque patiuntur vertigines, Cephalæas, imaginationes depravatas, donec tandem moriantur Apoplectici, illæso tamen cerebro.

Inter causas Plethoræ vasorum pia matris recenseo quoque impedimentum sinuum. Novistis, quod systema arteriosum in Encephalo longe aliter se habeat quam in alia quacumque plaga corporis; scilicet quod singulæ arteriæ se hic exonerent in singulas venas, & illæ in alveos latos, liberos, vix resistentes: vidimus, fibras musculosas adesse in his sinibus, ne nimis dilatentur, easque fibras eo esse fortiores, quo plus sanguinis continetur intra illos sinus, hinc ad Torcular Herophili induere fere naturam musculi cavi: ubi hæ fibræ sunt, notavimus etiam ampullas mucilaginosas, grano Sinapi non majores, quæ tamen aliquando in satis magnam molem crescunt: observavimus tandem, quod venæ sint angustissimæ in locis a sinibus remotis, sed latissimæ, ubi in sinus intrant, quum arteriæ contra in parte inferiori sint latissimæ, in superiori angustissimæ. Si ergo in sinu quodam oriatur impedimentum, per quod sanguis difficulter transit ex venis in sinus, illud faciet plethoram vasorum pia matris. Hoc autem maxime est timendum ad Torcular Herophili, ubi omnes sinus ex toto cranio colliguntur in unum alveum; hæ vero partes ex variis causis possunt angigi per thlipsin; si enim casu quocumque oritur tumor circa foramen magnum, per quod sinus exeunt, tunc æger post multa alia symptomata tandem potest mori apoplecticus. Idem producet per stenochoriam, nam fibræ illæ in nonnullis duræ, imo ossæ factæ observatæ sunt: ampullæ porro mucilaginosæ intumescences instar Atheromatis vel steatomatis hic etiam impedimentum creare possunt. Idem fieri potest per Emphraxin; nam licet iter sanguinis naturaliter hic sit valde expeditum, & maxime cautum est, ne hic fieret polypus, tamen aliquando observatum fuit, quod venosus sanguis hic coiverit in vermium speciem. Eadem mala possunt fieri ab omnibus tumoribus inflammatoriis, Aneurismaticis, varicosis, ampullosis.



pullosis. Inter has autem causas omnium dirissima est Exostosis, quæ si oriatur quacumque de causa ad loca sinuum, tunc illi comprimuntur, & venosum sanguinem transmittere prohibentur: minimum tale tuberculum potest producere maximam cerebri læsionem, uti in Lue Venerea sæpe observatum fuit; intelligitur enim facile, quod venis compressis arteriæ piæ matris statim debeant tumere, id est, plethora in illis fiet.

Venarum  
Jugula-  
rium.

Porro, si jugulares venæ, sanguinem a cerebro reducem revehentes, impeditæ sunt, nascetur etiam plethora vasorum piæ matris. Nullum enim vas harum venarum vicem supplere potest: ducuntur hæ per mollem pinguedinem, liberæ ab omni musculo, ne spasmodica contractio, quæ aliquando a minimo animi affectu fieri potest, inprimis in foeminis, eas impediat, ut non possent se evacuare in venas subclavas: non sunt tamen liberæ a tumoribus glandulosis & strumosis, hic sæpe natis, vel ab ita vocato morbo regio; quando autem hi tumores, per colli latera se expandentes, has venas comprimendo impediunt, tunc ex plethora piæ matris, hinc genita, omnia mala capitis ad Apoplexiam, & mortem usque sequuntur. Quando ergo in his locis intumescunt glandulæ, nec possunt ad suppurationem duci, summum periculum est, ne scirrescant, hinc statim, antequam venas comprimant, optima resolventia sunt adhibenda, quæ sumuntur ex salibus alcalinis fixis, cum aromate penetrante junctis. Laudo hic radicem Contrajervæ & Serpentariæ Virginianæ, quæ cum sale Absinthii infundantur in Vino Rhenano, ejusque vini medicati sumat æger unciam dimidiam ter quaterve de die: hoc remedium mirum certe in modum coagula solvit in glandulis. Præterea omni mane, & vespere, sine in-

termessione, hi loci pannis laneis asperis blande debent perfricari; noctu etiam applicetur fomentum ex sale Ammoniaco, in urina humana vel aceto scillitico soluto, cui superimponatur vesica oleo inuncta, qui apparatus mane tollitur, & tunc de die post frictionem imponitur Emplastrum de Galbano.

Pergo ad considerationem Respirationis, quæ si retineatur, uno momento repletur totum systema arteriosum & venosum, in hoc enim casu glottis clauditur, hinc aer in pulmone contentus rarefcit, unde vasa ejus sanguinea magis compressa minuuntur in sua capacitate, ergo etiam comprimuntur pulmonales venæ, & sic omnis sanguis pulmonis abit ad cor sinistrum, ex eo propellitur in Aortam, adeoque etiam in carotides & piæ matrem; sed quoniam cor dextrum simul impeditur sanguinem suum propellere in arteriam pulmonalem, hinc sinus ejus venosus & auricula debent necessario magis turgere, adeoque etiam vena cava; hinc venæ jugulares se non possunt exonerare in venam subclaviam, unde illæ etiam turgébunt, adeoque tunc plus sanguinis continebitur in toto systemate vasorum capitis, nempe magna pars illius præpondii, quod antea fuerat in pulmone. SWAMMERDAMMUS in *Traçtatu de Respiratione* pag. 9. narrat, quod in Nosocomio Leidenfi, ope retenti Spiritus, per patulum aliquod in pede vulnus, magnam aliquando sanguinis copiam, pro voluntate a puerulo excretam viderit; unde patet, quod sanguis, retenta respiratione, eo majori copia ad alia loca distribuatur. Potestis ipsi experimentum capere, quod hanc rem magis probat: hauriat quis tantum aeris, quantum possit, eumque retineat, omnes faciei, colli, oculorum partes sanguine rubro erunt quasi perfusæ; patet ergo iterum, si causa quæ-

Respira-  
tionis.



quædam faciat plus aeris in pulmone esse, quam requiritur ad æquilibrium, quod superpondium sanguinis pulmonalis derivabitur in totum systema arteriosum & venosum, & quod venæ jugulares se etiam evacuare non poterunt, hinc arteriæ piæ matris debito plus habebunt sanguinis, id est, erit in iis plethora.

Animia-  
festus.

Respiratio autem partim est vitalis, partim pendet ab imperio mentis, sed quia animi affectus mentem valide movent, & sensorium commune mirifice turbant, hinc respiratio ab illis valde mutabitur; imo aliquando plane cohibebitur. Videte hominem iratum, quantum inflat nares & pectus; meticulosus vix efflat, omnemque fere aerem retinet; amans frequenter suspirat;

Audite HORATIUM Lib. I. Ode 13.

*Cum tu Lydia Telephi*

*Cervicem roseam, & cerea Telephi*

*Laudas brachia; vae meum*

*Fervens difficili bile tumet jecur;*

*Tunc nec mens mihi, nec color*

*Certa sede manent &c.*

Ultimus finis tunc plerumque est in flatum liberrimum resolutio, vel in animi affectum summum post suppressam respirationem: hinc dicebat rerum peritissimus; qui comprimunt labia, & tacent, hos metuo; gnathones & loquaces sperno. Ergo clare apparet, quod in iis, quibus ab indole nativa mobiles hæ partes sunt, hic effectus debeat esse valde notabilis, dum in magis exercitatis illud non est tantæ efficacæ; hinc mutatur illico color: Videte pueros verecundos, quibus factæ minæ faciunt, ut demissis oculis stent fere quieti, & impediatur respiratio, tunc enim statim color ruber effunditur supra faciem, & mens ita turbatur, ut confuse tantum respondeant, imo lacrymæ excutiantur oculis (Hoc non tantum in pueris, sed & in amatori-

bus, qui tam frequenter affectibus suis indulgent, verum est) paulo post tremunt labia, balbutit lingua, tremunt manus, & motus animales fiunt impediti: si noverunt subito respirare vel screatum edere, vel simile quid, in principio superatur, aliter jam mutatum est cerebrum, & subito fiunt maximi animi affectus, ira, tristitia &c., vel plerumque profusus flatus.

Videtur horum omnium origo esse in parte animæ vel cerebri, quæ agit in respirationem: in valde mobilibus hoc ducere posset ad Apoplexiam, nec aliud est remedium, nisi ut subito mutetur respiratio; in risu & tussi, ad summum gradum perductis, tota fere actio cerebri suspenditur. Videmus hoc sæpe in infantibus, qui a violenta tussi fere suffocantur, quibus nutrices tunc dorsum verberant, ut clamantes iterum respirare cogantur. Hinc poetæ naturam imitantes, dum describunt iratum resipiscensem, expriment, ac si diceret Hem. Videtis hoc apud VIRGILIUM de NEPTUNO, qui ventos increpans subito flexa respiratione dicit, motos præstat componere fluctus.

Mala hæc frequentius eveniunt plethoricis, in quibus ab impedita evacuatione omnes sæpe actiones turbantur; hinc inprimis propria sunt scæminis, licet hæ natura sua plenitudinem longe melius ferant quam viri, quorum corpora ad labores magis sunt disposita, quos si non exerceant, sæpe incidunt in plethoram; his autem statis quandoque temporibus, eodem modo ut in scæminis naturaliter fit menstrua evacuatio, supervenit quædam hæmorrhagia, inprimis hæmorrhoidum, per quas superpondium illud evacuat; ab hac autem causa oriri possunt omnia genera talium morborum, qui vulgo nervis adscribuntur. Scæminæ & viri etiam plethorici, circa tempus solitæ cujusdam evacuationis, de nulla re magis conqueruntur, quam de vertiginibus, mentisque functiones sæpe quasi

Impedi-  
tæ eva-  
cuationes



quasi intercipiuntur, memoria vacillat, vagæ oriuntur cogitationes & idæe perversæ; si tunc non superveniat evacuatio, incidunt in Leipothymiam, in qua actiones incipiunt labascere, quod nostrates vocant *Kwa. likte*; dein Leipopsychem, in quo statu nec ratio, nec memoria, nec aliæ cerebri actiones constant; imo Asphyxiam, quæ est tantus languor, ut cor vix amplius pulset; tandem syncopen & mortem ipsam.

Curatio  
morborum  
ab  
hac causa.

Summum remedium in his casibus est missio sanguinis, sive plethora sit universalis, sive particularis. Illa etiam, quæ arterias & venas in aliis partibus laxant, easque perspirabiles reddunt, summopere juvant, hinc ipsam insaniam sæpe feliciter curamus, si hæmorrhoides per suppositoria provocentur; hinc in cura horum morborum cogitandum est, an evacuatio quædam naturalis vel consueta intercepta fuerit, & tunc tota curatio dirigenda est ad aperienda illa vasa, quæ sanguinem antea transmittabant. Pessima autem est illorum methodus, quæ agit per medicamenta stimulantia, acri odore & sapore prædita, qualia sunt Ruta, Asa foetida, & similia. Merito hic damnamus omnia calefacientia, qualia sunt Thymus, Majorana, Salvia, licet titulo specificorum exhibeantur; quoniam enim fluida nostra citius incalescunt quam solida, hinc ab horum usu rarescunt, & mala, de quibus agimus, augent. Probatur hoc per Anatomen. Si enim v. g. oriatur apoplexia post nimiam comestationem, unde homo moritur, sanguis in cadavere invenitur ubique ad piam matrem effusus. In hoc ergo casu aromatica, volatilia, pulveres aurei, antepileptici, aliaque decantatissima remedia debent evadere summa venena.

Dolendum est in his casibus, quod morbi, nervorum dicti, licet a contrariis causis oriantur, idem tamen nomen retineant: si ergo sine discrimine exhibeantur remedia, sive plethora, sive inanitio peccet, videtis

facile, quod optima medicamenta sæpe possint fieri perniciosissima.

Forte hic cogitatis, quare hi morbi generentur ab obesitate, & non ab Hydrope, nam vidistis nunc, quod, quicquid vasa premit sub cranio, illud humores magis urget versus cranium, quod non potest extendi: sed in hydrope est defectus sanguinis rubri, hinc licet humores premantur versus cerebrum, erunt tamen in hoc casu valde fluidi: atqui arteriæ cerebri possunt transmittere humores non concrecentes; quia ergo liquores in hoc casu facillime possunt in venas transfundi, hinc non oritur apoplexia: sed quando major copia sanguinis rubri venit ad piam matrem, hinc non tam facile transmittitur, unde arteriæ necessario debent tumere pro ratione copię sanguinis huc adpulsi.

An vero hæc plethora adsit, cognoscitur ex rubore in toto corpore, maxime in locis, ubi cutis abest, qualia sunt tunica adnata, genæ, nares, labia, gingivæ, os, fauces; erit tunc etiam magnus calor in corpore, quoniam hic ab attritu humorum pendet; vasa etiam apparent impleta, quod cognoscitur ex pulsu forti, & cæruleo colore venarum inflatarum in artubus.

Sequitur nunc altera classis morborum, ab humoribus in vasis piæ matris pendentium.

#### DE DEFECTU SANGUINIS RUBRI IN VASIS PIÆ MATRIS.

Hæc minuta plenitudo est vel sana & naturalis, vel consueta. Si homo definitam quantitatem sanguinis habeat in hoc vasorum systemate, & hæc copia minuitur, statim omne, quod ab illa plenitudine pendet, vel non fiet, vel aliter fiet, quam consueverat. Homo sanus patiatur v. g. hæmorrhagiam narium ingentem, & vix sistendam, nonne inde periculosissima capitis mala orientur?



tur? Ponamus adesse plenitudinem quandam consuetam, consuetudo illa facit, ut homo sanus sit, sed omnis subita mutatio, teste jam HIPPOCRATE, est pessima; si ergo plenitudo illa minor fiat, cætera contenta cranii debent timere pro ratione minutæ hujus plenitudinis in hoc systemate, nam encephalon non potest esse collapsum vel inane, sed manet æque capax, adeoque erit excessus in quibusdam partibus: ex hac vero consideratione ducimur jam ad alia pulcherrima indaganda.

Notavit nempe BELLINI, quod in nonnullis sit tam exquisita proportio rubri sanguinis, ad originem medullæ applicati, ut ex minima mutatione statim deficiat vis cordis, quod demonstrat exemplo hominis, qui ab educta per venæ sectionem dimidia sanguinis uncia incidit in animi deliquium; nullum enim hic potest esse vacuum, hinc alter liquor succedit, sed non ruber. Scitis, quod arteriæ rubræ pateant in venas rubras sine ulla resistantia; simulac ergo sanguis ruber deficit in arteriis, in eas veniet liquor non ruber, quo venæ æque facile, imo facilius, poterunt repleti; sed quia hæc se non facilius possunt evacuare quam ante, ergo magis turgere debent; hinc statim sinus replebuntur materia non rubra sed utcumque pellucidiori; eaque etiam replebit omnia cava inter duram & arachnoideam, inter hanc & piam matrem, omnesque ventriculi, & vasa venosa medullæ spinalis quoque turgēbunt; hinc aqua, naturaliter in hæc cava exhalans, nunc non poterit resorberi; & cum omnis calor tantummodo per partem rubram humorum communicatur, hinc debet fieri majus frigus: erit quoque humor, qui ex arteriis exhalat, tenuior, & magis aquosus, qui naturaliter quidem utcumque concrevit ad ignem, sed cujus maxima pars tamen avolat; ergo nunc fit collectio humoris aquosi in systemate capitis. Præterea, arteriæ piæ matris, desti-

tutæ consueto vel naturali sanguine arterioso rubro, & ad medullam oblongatam applicatæ, nunc non faciunt, ut hæc partes adeo a corde distantes retineantur calidæ, quæ pressione & calefactione harum arteriarum antea vivificabantur, hinc solito plus frigescent, & se magis contrahere incipient; & quoniam causa calefaciens, fovens, propellens, deest, hinc in his locis orietur quies, & omnes functiones, ab his canalibus pendentes, incipient desinere, & a prima incipiente labe omnes morbi intermedii possunt occurrere a vertigine usque ad Apoplexiam, qui tamen morbi sæpe nullam habent originem quam ab hac causa, nec curari possunt nisi per regenerationem illius rubri.

Sed quoniam plurimi doctissimi viri diversa ab his docuerunt, dicentes, quod, quo sanguis, cerebro & cerebello applicatus, sit fluidior, functiones eo facilius, expeditius, & felicius fient; debemus argumenta eorum modeste examinare, quod nullus doctus vir ægre feret.

Videte mulieres Leucophlegmaticas, sanguine rubro destitutas, fervidum infusum Caffæ vel Theæ bibentes, quam animosæ & alacres evadunt per aliquod tempus! sed hoc vigore post semihoram evanescente, recurrant ad idem illud, ipsis tantopere amatum, & ut putant, amicum remedium, tandem hydropicæ evadunt, & plane incurabiles. Si clari viri jam dicunt, quod si impletum sit systema arteriosum piæ matris, circuitus humorum debet fieri eo felicior, quo illi sunt tenuiores, considerent, quæso, quod rubra sanguinis portio tantum contineatur in vasis, primi generis, id est, in corde, arteriis & venis rubris. Hæc pars rubra accipit motum directissimum a corde, hinc in eo est principium impetus totius motus omnium humorum, per reliqua vasorum genera circulantium, hinc omnis motus a corde datus agit tantum in partem rubram,

Examen  
sententiarum  
aliorum.



rubram ; & sustinetur ab elasticitate vasorum tum in arteriis tum in venis primi generis , & tandem iterum defertur ad cor . Nulla hic adest fermentatio , sed impetus , liquida propiciens , causa est omnis motus sensusque in toto corpore . Novistis , arterias , huic virtuti cordis cedentes , distendi , easque reagentes premere liquorem contentum eodem fere impetu , quo a corde erant dilatatae : hæc reactio pendet a constructione musculari arteriarum , & per illam projicitur illud rubrum in venas , nulla intercedente parte media , nisi forte in splene & genitalibus ; redit ergo illud rubrum per venas tam cito fere quam ex corde exivit ; sed reliqua liquida in vasis minoribus necessario multum de suo metu perdiderunt , quia omnem suum impetum accipiunt a parte rubra ; elasticitas enim eo major invenitur in arteriis , quo propiores sunt cordi ; eo minor , quo magis ab eo distant & decrescunt , ita ut hæc vis fere desinat ad initium venæ ; ergo etiam omnia vasa lateralìa arteriosa eo minus habent elasticitatis , quo exoriuntur serie magis elongata ab arteriis primis : Videtis ergo , quod unus tantum sit liquor , qui se non potest subducere imperio cordis & arteriarum , nempe sanguis ruber , sed omnes alii liquores , intra sua vasa contenti , vim illam directam fugiunt . Ergo jam dico , quod liquores tenuiores res semper eant in vasa minora , illudque hac ratione demonstratio .

Orificium arteriæ secundi generis , quæ oritur ex arteria primi generis , naturaliter est tam capax , ut admittat liquidum secundæ seriei , sive serosum , flavum , concrescens ; ergo potest admittere omnes liquores , qui non sunt rubri , eosque transmittere in suas venas . Sed arteriæ primi generis , quomodocumque debilitetur corpus , sunt angustiores respectu aliorum vasorum , quia liquores continent , quoad substantiam crassiores , &

vi majori implentur , dum interim magis resistunt , quam reliqua vasa : Ergo duplex causa est , cur humores liquidiores semper deriventur in vasa lateralìa , quia nempe vasa primi generis magis arctantur , quam secundi , & quia liquidum eo facilius subducitur , quo fit subtilius . Si nunc liquores tenuiores ex vasis majoribus eant in minora , amittunt omnem vim , a corde impressam ; sed vasa , in quibus continentur , etiam minorem elasticitatem habent , ergo illi humores minus propellantur , magis replebunt sua vasa , nec tantum reddetur cordi , quantum ab eo datum fuerat ; hinc quo plus sanguinis rubri continetur in vasis , eo magis expedita circulatio ; quo minus , eo magis impedita . Si hoc considerassent clari viri , vidissent , quod nullus sanguis ineptior sit circulationi vegetæ , quam tenuis , licet nulla in eo peccet acrimonia . Ergo incipiet deficere circulatio , quum tanta copia sanguinis intra certum tempus non redit ad cor , quam ante ; quod si sensim fiat , sensim etiam fit languor ; sed subito , si cito fiat .

Languor ille v. g. lente subrepat in corpore disposito ad leucophlegmatiam , & procedit ad tantam debilitatem , ut nulla fere functio amplius exerceri queat : sed si fortissimus miles subito ingentem jacturam patiatur sanguinis rubri , & corpus suum post deligationem replet sero lactis vel jure carniæ , poterit quidem supplere dispendium humorum , sed languet statim adeo , ut alter , qui lente leucophlegmaticus factus est , spatio sex mensium non adeo langueat . Hinc ergo sequitur , quod vasa , quæ extra territorium rubrorum posita sunt , magis quidem repleantur , sed in homine , qui sanguine rubro plenus est , liquida citius disflantur , quam in languentibus : bibat sanus homo aliquot libras Acidularum , sequenti die æque levis est ; bibat easdem debilis , omnes fere retinebit : tale corpus undique inflatur tumore pellucido , frigido , inertis . Leucophlegmaticus homo pellucet fere

A sanguine nimis tenui fit languor.



fere instar bombycis, mox fila sericea texturi; frigidus est, & vix sentit se comburi; tam parvus in eo est calor & vigor, ut calor ejus fere non differat a calore atmosphaeræ, omnesque ejus partes sunt molles, quia vasa vix sunt elastica; imo fiunt illi homines adeo inertes, ut dicant quandoque, si tibiae vel femora moveant, quod sentiant quasi machinas plumbo impletas; corpus eorum vix potest dici ipsis proprium, sed alienum: hic languor sedem suam habet in panniculo adiposo & manifestat se primo in pedibus, dein etiam in cruribus & femoribus, quia hæ partes remotissimæ sunt a virtute movente cordis: si vero hydrops nascatur a scirro hepatis, vel alia simili causa, tunc primo repletur abdomen. Sic ergo explicui, quod, quo sanguis sit tenuior, eo major sit dispositio ad functiones læsas cerebri & cerebelli producendas, nam hic affectus primario obtinet in partibus tenuissimis, & tales sunt nervi. Et hinc cum stupore intelligitis, quare Adorandus Creator in nervis posuerit arterias.

Videamus nunc propius, quidnam morbi ex tali dispositione sequi debeant. Facile intelligitis, quod hinc debeat fieri collectio liquoris in vasis minimis, quæ inde debent distendi; & quod etiam fiet collectio liquoris exhalantis in cava & interstitia corporis: calor enim est causa, propter quam fit resorptio, sed in hoc casu est frigus, ergo major repletio quam resorptio: ergo orietur hydrops inter membranam cerebri duram & inter arachnoideam, inter eam & pia mater, & intra piæ matris duplicaturam, imo in ipsis cerebri ventriculis; hinc plexus choroidei aliquando meræ hydatides sunt, & ventriculis perruptis hydrops fiet thecæ medullaris; sed quia omnes nervi vaginas habent, hinc etiam in illis potest fieri hydrops. Con-

Tom. I.

firmantur hæc omnia ex cadaverum inspectione, multisque exemplis, quæ in operibus BALLO-  
NII, BONETI & RUYSCHII occurrunt.

Primum quod in illis hominibus languentibus animadvertitur est amor quietis & otii; vivacissima ingenia videtis hebescere; succedunt Leipothymia, ita ut virgo leucophlegmatica in templis aliisque locis publicis frequenter hoc malo corripiatur. Intelligitis facile, quod hæ fiant, quia non redit tanta copia sanguinis ad cor, quanta inde expulsa fuerat, quia venæ primi generis tantum non accipiunt ex arteriis, quantum hæ acceperant a corde. Cogitatis forte, quare inde non moriantur, sed simulac Leipothymia adest, vasa paulo plus contrahuntur; hinc cordi redditur plus humoris, unde illud tunc iterum impletum melius se contrahere potest; illæ tamen fere semper habent pulsum intermittentem, & succedere quoque debent subitæ cordis palpitationes, nam simulac redit vita, cor obruitur humoribus, prius in venis quiescentibus; sed quia non potest omnem hanc molem uno ictu expellere, hinc palpitat, & plerumque fit aneurismaticum. Statim etiam his hominibus fit molestus calor, nam quia humores quiescunt in venis & vasis lateralibus, & sola pars rubra tantum fluit ad cor, si nunc venæ majori vi evacuantur, corculum nimis impletum non potest se evacuare, inde fiunt anhelationes diræ, anxietates, & ex aucta respiratione & motu sanguinis calor. Statim etiam vehementius pulsant arteriæ in jugulo, nam cor accipit plus sanguinis, & arteriæ in partibus inferioribus sunt magis compressæ, hinc illæ, quæ prospiciunt capiti, & nullam habent intra caput resistantiam, statim magis implentur, & hinc dolor capitis oritur.

Quando hi morbi occurrunt in corporibus aliunde plenis, simulac copia

E

san-

Subiecta  
horum  
morbo-  
rum.



sanguinis rubri illis incipit deesse, vis vitæ propellit reliquos humores per vasa corporis, hinc primis momentis nullum sentiunt incommodum; observamus autem, quod illa corpora, in quibus non est tanta copia materiæ præexistens, & quæ non plus habent, quam requiritur, sentiant maxime & subito dispendium rubri sanguinis: hoc ergo in corporibus tenellis obtinet, quæ licet sæpe procera, tamen longe mobilia sunt, quam fortia & compacta. Quo jam tenerior est ætas, eo difficilius restituuntur, uti patet in infantibus, hæmorrhagiam ingentem passis. In sexu scæmineo hæc vitia longe alia sunt, quam in virili; mulier enim potest plus sanguinis perdere quam vir sine periculo vitæ, sed ubi nimiam amittit copiam, incidit in illud malum, quod vulgo vocant vapores, quia nunc in hanc, nunc in illam partem videtur ruere, & sensorium commune in primis afficit: hoc non ita observatur in viris, quippe illi ex hæmorrhagiis animi deliquia patiuntur. Huc tamen multum facit vitæ genus in omni ætate & sexu. Omnes, qui per labores roborant corpus, ferunt facile mutationes; sed molliores & otiosi ad minima detrimenta mirifice mutantur, ac si essent scæminæ.

Quotiescumque viscera chylopoietica & hæmatopoietica ex assumtis non valent conficere sanguinem rubrum calidum, sed tantum liquorem aquosum, tunc in primis hi morbi generis nervosi a defectu sanguinis rubri oriuntur. Consideremus hanc rem propius, & multi morbi clare intelligentur. Novistis, viscera chylopoietica esse os, totamque ejus structuram. Creator mira sagacitate hominibus, quibus vis chylopoietica in visceribus debiliior est, dedit facultatem cibos ita manducandi, ut chylum jam fere conficiant in ore: hinc quando quis, debili officina chylopoietica instructus, ore non utitur, bonum sanguinem non conficit: ventriculus

in sanis ingesta, quæ recepit, mutat; hoc vero debili, sequuntur illa suam naturam, eodem modo ut facerent in loco ita constituto ut ventriculus, & in quem similes confluant humores; qui omnes cum in debilibus etiam a sanitate sunt alieni, debet fieri cacoehymia; sed eodem modo tunc se habet bilis, succus pancreaticus & entericus; & quia intestina etiam debilia sunt, hinc bonus chylus non potest deferri ad sanguinem.

Hæmatopoiesis fit per illam vim compingentem, quam chylus patitur ab arteriis. Omnis vis arteriarum applicata in chylum album producit tandem sanguinem rubrum; si illa vis non satis magna est, color sanguinis manet albescens. Tales homines replentur quidem, sed succo albescente, quemadmodum videmus in virginibus tenerrimis, quibus per venæ sectionem imprudenter factam educitur liquor quidem albicans, paucum tantum rubro intermixto; hinc illi homines non apparent macilenti, imo potius repleti, sed pallent, & videntur quasi lacte distenti: in hoc ergo casu proportio inter rubrum & omnes reliquos humores deficit, & tales liquores deferuntur ad piam matrem, hinc oritur aquosus toto corpore languor, quemadmodum in chlorosi virginum apparet, qui morbus quoniam princeps est inter eos, qui ab hac causa oriuntur, hinc de eo singulatim agemus.

## DE CHLOROSI.

Corpus virginis, quamdiu ossa patiantur se vi cordis extendi, crescit in omnem dimensionem; sed simul ac vis cordis in æquilibrio est cum resistantia ossum, non amplius crescit quoad longitudinem. Virgo hæc fecit hætenus vi sui corporis omne id, quod requiritur, ut omnia vasa repleantur & distendantur, sed nunc hæc vasa sunt in suo statu, viscera chylopoietica manent eadem,



dem, hinc paratur paulo plus supra-pondii quam ante, quod auget molem replentem; hinc fluidum incipit habere excessum quemdam præ solidis; ergo fit stagnatio & motus tardior, nam moles movendorum accumulatur, & vis movens manet eadem, hinc illud corpus fit brevi iners, & virgo fit tumidior & pallidior, nam proprie non perdit rubrum, sed accipit plus albescens, quam respectu rubri requiritur.

Hinc ergo debet fieri Leucophlegmatia & cacoehymia, uti clarius patet ex mirabili exemplo, quod refert RUYSCHIIUS de mercatore, qui pallidus fiebat & melancholicus, & tandem imaginabatur, se non satis habere, quo viveret: in cadavere, post mortem aperto, hydrops capitis inveniebatur.

Falsæ de  
hoc mor-  
bo Opin-  
iones.

Hoc autem a nulla causa fit frequentius, quam post jacturam ingentem sanguinis rubri, & si hæc jactura in principio hujus diathesis fiat, malum hoc eo magis augetur. Putant mulieres, hos morbos originem habere ab utero, & pendere a menstruis deficientibus; hinc putant, si menstrua possent provocari, curatas fore illas virgines; sed nihil minus verum est, nam menses summo naturæ beneficio his non erumpunt, quæ si adessent, causam horum morborum majori sanguinis rubri dispendio magis augerent; si vero contigerit, ut in his puellis imprudenti consilio vena secetur, vel provocentur menstrua, tunc fere nunquam desinunt, sed pallidus liquor continuo exit, & catarrhus quidam uteri adest, quod in debilissimis scæminis sæpissime videbitis. Mulieres, quibus lochia copiosissime fluunt, huc quoque referuntur; habent nempe uterum post partum sæpe tam laxum, ut post separationem placenta non modo fiat hæmorrhagia, sed ut uterus quoque materiam aquosam per plures septimanas dimittat, & eo magis quidem, si hæc mulieres potus aquosos avidissime assumant. Contingit etiam aliquando, ut pars

placente, quando eam conantur avelere, maneat applicata utero, & tunc hæc scæminæ maximum patiuntur sanguinis dispendium, & ab uno partu miserrimæ fiunt. Idem etiam a magnis vulneribus posse fieri per se patet.

Ergo causa morborum, quæ hinc fiunt, nulla alia est, quam quod in vasis piæ matris alia materies adsit quam rubra, nec hi morbi cum aliis confundendi sunt. Non ita diu consultus fui super illustris personæ valetudine; videbant, quod desluerent vires, & nihil proficeret; scripsi, re perpensa, vellent uti chalybe; apparuit hoc paradoxum; tamen factum fuit, & fluxus subsistebat de die in diem, nam robur magis magisque conciliabatur; & quum simul victus siccissimus jubebatur, natura videbatur corroborari: nam in his mulieribus vasa sunt tam laxa, ut se contrahere nequeant; sed si vinculum vasis circumjicis, auges utcumque eorum contractilitatem; & si præterea chalybem exhibeas, natura magis roboratur, & desinit fluxus.

Vera causa  
affertur.

Observatur hoc etiam contingere, si mulieres abortum passæ fuerint. Abortus fit plerumque tertio graviditatis mense, in nonnullis septimo; quando ille fit, solvitur placenta a cohæsiione cum utero, hinc nullum amplius manet commercium inter uterum & membranam chorii placentam ambientem, hinc sanguis effusus divellit chorion ab utero, & ad ejus os pellit. Fœtus hic manet idem, quia vero via facta est, sanguis continuo effluit, & fluxus ille est pejor, quo uterus magis est distentus, hinc si pergat, mulieres sæpe subito moriuntur.

Ex hac radice oriuntur varii, imo oppositi generis nervosi morbi, qui tamen omnes eadem methodo curantur, nam simulac humores non possunt propelli per nervos, fiet inde mera paralytis; si vero propter ictus cordis adhuc repetitos utcumque secernantur spiritus, statim muscoli spasmodice

Effectus  
nimis  
hæmor-  
rhagiæ.



contrahentur, adeoque fient tam convulsiones quam Paralyfis. Sanguis amissus suppletur quidem alio novo, sed ille non statim habet debitam densitatem & soliditatem, hinc homines, antea audaces & intrepidi, sponte prolabantur in fletus fere pueriles. Nullæ vero inter scēminas ab hac causa magis patiuntur quam pulcherrimæ, candidissimæ, genis & labiis roseis præditæ.

Hi vero morbi nullo modo debent confundi: si enim consideremus omnes modos, quibus minuitur proportio rubri, intelligimus diversas admodum esse causas; quæ quoniam pendent ab abolita functione chylopoiesios, hæmatopoiesios & pneumatopoiesios, & hæc iterum ex diversis causis originem habet, videtis, quod causæ remotæ, quæ faciunt causam proximam, sint quam distinctissimæ. Sit v. g. mulier, quæ amittit sanguinem; sit vir robustus, qui per vulnus patitur jacturam sanguinis, ambo videntur esse in eodem statu; sed scēminæ habent mobilissimum sanguinem, repletiones subitaneas, plethoras assiduo regenitas, hinc melius jacturam sanguinis ferre possunt quam viri. Huc etiam refertur regio, nam tanta diversitas est morborum in una & alia regione, ut plane incredibile sit. Hoc etiam de anni tempestate, ætate, temperamento, & idiosyncrasia verum erit. Quando vocati eritis ad tales mulieres, debetis sedulo notare, quomodo fluxus earum menstruus se habeat; quinam oriantur effectus, ubi corpus ad evacuationem disponitur; quinam, dum fit evacuatio; & quinam, postquam jam facta est.

Sæpe contingit felicissimis Practicis, ut causam proximam horum morborum vix intelligant; sed si attenderent ad præcedentia, hæc illis clare pateret. Sunt etiam corpora masculina, quæ obnoxia cito generandæ iterumque amittendæ parti sanguinis rubræ, hac parte multum vergunt ad corpus scēmininum; hinc

etiam in viris notamus similes morbos. Differunt autem hi morbi, prout ab hac causa, vel ab animi affectibus fiant; sed attendite ad modum invadendi, nec unquam fallet diagnosi.

Symptomata, quæ hunc morbum comitantur, sunt, quod morbi nervorum, ab hac causa pendentes, nunquam improvise fiant; adest debilitas pulsus; talis autem necessario debet adesse, nisi forte motus corporis præcesserit, nam tunc, quia sanguis subito defertur ad cor dextrum, pro tempore pulsus fit major; sed semper simul mollis est, id est, tangens digitus sentit quidem copiam sanguinis propelli, sed non observat magnam resistantiam; pulsus præterea plerumque inæqualis est vel intermittens: in respiratione ad minimum motum fit metus suffocationis, nam maxima copia humorum hæret extra primum vasorum genus, hinc quia per motum muscularem plus defertur ad cor, quam illud eodem tempore trajicere potest per pulmones, fiet illa suffocatio; si homines illi attendant ad rem aliquam, & sclopetum inopinato exploditur, statim cor per aliquot momenta palpitabit; illa autem palpitatio fit a tam parva causa, ut incredibile sit; nam quia in his hominibus inæquabilissima fit distributio, hinc simulac affluxus augetur eoque, ut cor se una vice evacuare non possit, statim illa palpitatio oritur: omnes hi homines sunt etiam frigidi & pallidi, quod ad canthum oculi majorem, ad labia, nares internas, & gingivas maxime patet; denique semper adest totius corporis mollities.

Sanatur hic morbus, si pars aquosa sanguinis minuatur, & augeatur rubra. Vidimus jam ante respectu capitis, quod quo minus sit rubri in hoc systemate, tanto plus adsit aquosi. Serum semper sequitur proportionem rubri; nam serinatura est, ut ad ignem vel alcohol concresecat; sed serum tale vix invenitur, nisi in corporibus valde exercitatis, quibus etiam adest maxima sanguinis rubri

Diagnos  
morbi.

Curatio.



rubri copia ; hinc etiam tanto major aut minor erit feri copia , quo plus aut minus adest sanguinis rubri ; hinc deficiente rubro , tota reliqua moles erit aquosa ; & contra , simulac augetur rubrum , statim etiam augebitur serum , adeoque aquosa minuentur . Ut vero minuantur aquosa , nunquam debetis incipere a sudoriferis vel purgantibus acerbis hydragogis , sed sequimini methodum illam exsiccandi , de qua jam dictum est in curatione hydropis , intra caput hærentis .

In quo consistat. Rubrum autem est creatura singularis , soli corpori animalium propria , & quidem majorum , motum validissimum exercentium , & inprimis respirantium . Hoc rubrum non potest fieri in tota rerum natura , nisi intra animalia , nam in vegetantibus & fossilibus non adest unquam , & in omnibus fere animalibus sibi simile est . Hoc rubrum in corpore humano non fit nisi per chylopoiesin & hæmatopoiesin . Chylopoiesis facit liquidum solidius , quam quod acceperat , globulis quidem constans , sed magis coactis , quam ex quibus conficiebatur , demonstrante LEEUWENHOEKIO ; verum sanguis habet globulos multo densiores , quam chylus , unde apparet , quid efficiat hæmatopoiesis . Omnes hi homines , de quibus loquimur , laborant ex defectu chylopoiesios & hæmatopoiesios , nam homo debilis , amisso sanguine , non facit bonum chylum aut sanguinem , quia horum causæ , ab abundantia sanguinis rubri pendentes , desunt . Omnis ergo medela consistit in eo , ut illud rubrum , quod deficit in sanguine , restituatur ; hoc vero nulla arte potest fieri , nisi per bonum chylum ; nec ille huic rei potest aptus fieri , nisi per vires vitæ tantas , quantæ requiruntur ; ergo hujus confectio pendet a sola virtute corporis facti , tam in solidis quam in fluidis requisita ; nec possunt curari hi morbi , ubi natura in solidis & fluidis tantum deficit , ut non supersit tantillum , quo hæc confectio fieri potest .

Tom. I.

Duplici autem modo restituitur Chylopoiesis , offerendo materiam convenientem , & excitando vires in illam agentes . Primum fit victu sicco , qui humiditatem dominantem absorbet , illiusque incremento obstat ; talis est panis bis coctus , inprimis anisatus , & in taleolas oblongas dissectus , quem hic loci vocant *Anys-beschuit* . Ille victus debet esse *ινίετρος* , id est , quem ventriculus debilis sine magno molimine bene subigit , & in laudabilem chylum convertit ; talis est ex animalibus caro tenella ; hæc vero requirit usum aeris , in quo debet tamdiu suspendi , donec fere perveniat ad primum gradum incipientis putredinis ; dein assationem idoneam , per quam coquitur quasi in proprio liquore sub eschara , ab igne accepta , qui primo lenis , dein fortior adhibetur : sed acquirunt hæc carnes facile vim quandam luxuriantem , id est , ad spermatopoiesin & venerem excitantem , quæ in hoc casu minime convenit ; hinc omne initium alcali volatilil ex illis est delendum , quod fit per lenia acida , & succos fructuum horæorum , limoniorum , granatorum , citreorum , aurantiorum ; addatur etiam pauculum salis marini : talis caro assumitur a debilissimis , omnia fere respicientibus ; nec stomacho fastidioso displicet . Huc etiam referuntur pisces fluviales assati , modo crusta externa rejiciatur , quia nimis nidosum oleum continet ; inter illos cancri fluviales palmam præripiunt omnibus , hi enim carnem habent succulentissimam & candidissimam , & ex iis per coctionem in aqua fit jus , ex quo per admissionem panis bis cocti paratur cibus , qui facile digeritur , & maxime confortat , quod HIPPOCRATES jam novit , qui ipsis tabidis hoc decoctum exhibuit . Notate hic , quantum hic cibus differat a consummatis illis glutinosis , quæ per diuturnam coctionem parantur , nam ex illis avolvit omne illud subtile , in quo nutriens jusculi vis est , & relinquitur

E 3

ca-



caput fere mortuum, & gluten, quod a visceribus debilibus non potest subigi, & in illis facile inclinatur in putredinem fastidiosam.

Potus  
conveni-  
ens.

Pro potu laudatur cerevisia generosa recens, nam quo vetustior sit, eo evadit mordacior, & magis inebrians, modo sit perfecte fermentata & subfidens. CORNARUS in Commentariis suæ vitæ, ubi agit de laude sobrietatis, dicit, quod in multo bene fermentato hæreat spiritus, qui nulla re culinaria vel officinali potest suppleri: hic semel fit per annum, quando vindemiæ sunt, & fatetur, se languidam egisse vitam, quamdiu hoc multo bene fermentato egebat; simulac vero hoc aderat, & potaret illud parva copia, se sensisse, quod vires subito redintegratæ fuerint. Cerevisiæ vero vino meliores sunt, easque possumus parare, quando volumus: inter eas imprimis laudatur Mumma Brunsvicensis, quæ omnium diutissime manet incorrupta, & Aëtoris ardores sine sensibili mutatione ferre potest. Hæc est oleosa, pinguis, roborans, & quasi syrupus Cereris; sed non debet esse nimis vetusta, nec mordax, sed papillas gustatorias blande afficiens. Qui animalia ex locis borealibus ducunt in has regiones, ut primo vere possint in prata duci, quum per summa frigora debeant armenta illa agere, testantur, se nullo potu melius sibi posse conciliare calorem naturalem, quam hac cerevisia, unde magnam ejus copiam plerumque secum ducunt.

Vina austera rubra, naturalia, non arte confecta, hic quoque sunt optima, qualia sunt Pisana, Florentina, Gallica, Græca, modo pauca copia simul, sed sæpe repetita assumantur. Quoniam Oinopolæ vina rubra faciunt, additis Sumach & similibus, hinc ut certi simus, illam rubedinem esse naturalem, petimus annosiora.

Condi-  
menta.

Huc quoque spectant Condimenta, nam quoniam hi homines omnes fere cibos fastidiunt, ventriculum he-

betem blande vellicare oportet. Talia sunt subpinguia quædam, cum muria salis diu condita, v. g. Caviaro, quod conficitur ex ovulis piscium, ad putredinem incipientem deductis, & tunc sale conditis; hinc haleces saliti, sive recentes, sive fumo indurati, sæpe adeo placent: hæc autem parva tantum copia debent assumi, nam non inserviunt pro nutrimento, sed ad instaurandam Chylopoiesin. Audietis sæpe debiles illos utriusque sexus homines dicentes; a lacte abhorreo, panem non possum videre, nec carnes; si haleces haberem, forte comederem: offer illas infantibus rachiticis disfluentibus, appetent & convalescent; sed cavete abusum, nam ab eo pejora mala consequerentur.

Adhibentur etiam in hunc scopum medicamenta externa, & imprimis Theriaca Andromachi, cui additur sufficiens Mastichis copia, ut debitam consistentiam emplastri acquirat; sed quia odor ejus laxis his & mobilibus hominibus sæpe admodum obest, hinc adduntur olea stillatitia Cinnamomi, Caryophyllorum & Corticum Aurantium, sed ad paucas tantum guttas, ne excitetur inflammatio. Tale emplastrum extenditur super alutam, & corpori applicatur a sternone usque ad umbilicum; sustinetur autem vinculis, & per duas septimanas retinetur. Huc refero frictionem cum pannis laneis calidis, imbutis vapore Mastiches, Olibani, Myrrhæ, Caryophyllorum; hæc est summum remedium in his morbis, nam est quasi artificialis systole & diastole, quæ deficientem vasorum contractionem supplet, fibrarum vires firmat, & humiditatem dissipat, nec tamen ægrum fatigat. Fetus ex animalibus vivis & sanis est quoque summum remedium, de quo veteres jam locuti sunt, & SYDENHAMUS scripsit, quod in ventriculo languente, omnia fere per vomitum rejiciente, imprimis proficit.

Medica-  
menta  
externa.

Accedimus ad medicamenta interna, succurrendæ Chylopoiesi prostratae



tæ idonea ; hæc omnia bili debent esse simillima , quia bilis hic deficit . Ergo primum remedium est ipsa bilis animalium , inprimis piscium voracissimorum , quorum omnium Lucius est princeps , & dein anguilla ; sumatur talis bilis recens , & cum mica panis redigatur in formam pilularem , quæ obducatur lamella auri ; hac ratione facillime potest deglutiri , & summum chylopoiesios instrumentum suppleri . Si nunc consideremus , quænam medicamenta ab auctoribus in his casibus laudata , & per experientiam probata sint , videbimus , quod hæc omnia agant tamquam verum supplementum bilis . Talia sunt Absinthium , Acorus , Carduus Benedictus , Centaurium minus , & inprimis Aloe , quæ si in aqua diluatur , humorem exhibet ejusdem fere coloris , saporis , & efficaciar , quam bilis ipsa . Miramini forte , me huc etiam referre Colocynthidem , nam hæc est virulentum purgans , quod nimia copia datum subvertit totum corpus ; si vero parca tantum copia detur , virtutem stimulantem habet incredibilem ; si guttæ aliquot infusi ejus , cum vino parati , exhibeantur , primum quasi initium nauseæ quidem sentitur , sed simul leniter irritatur tunica ventriculi & intestinorum nervosa , & sopita actio horum viscerum resuscitatur . Eupatorium Cannabinum , Fumaria , Gentiana , Helenium , Lignum Colubrinum , & Turiones Lupuli , qui bilem amarore superant , & a Zythopeptis adhibentur , ad cerevisias suas ab aciditate præservandas . Myrrha in albumine ovi soluta , liquorem exhibet , bilis quoad odorem , sapor , colorem & virtutem similem , & inter præcipua remedia , quæ bilem suppleant , merito recensetur . Huc etiam refero Rhabarbarum , quod colore suo , quo urinam tingit , magnam cum bile habet convenientiam ; si hoc cum paucillo Colocynthidis misceatur , summum evadit remedium . Tandem hic prodest Tri-

folium aquaticum ; nam succus ejus recens refert amarorem bilis , & notum est , quod in morbis , ubi vis sanguinem propellens deficit , & maculæ scorbuticæ oriuntur , palmam præripiat omnibus , etiam metallicis remediis . His adhuc addo Scillam , cujus bulbus hic fere omnia facit , quæ per alia similia remedia fiunt ; hic , si magna copia detur , vomitum satis violentum excitat , & alvum movet ; si minori , operatur per diuresin . Ex his simplicibus fiunt composita , inprimis Trochisci de Myrrha , GALENO jam cogniti ; Trochisci de Rhabarbaro , & similes alii ; & si Sapo Venetus , quo remedio vix aliud propius ad bilem hepaticam accedit , misceatur cum remediis jam memoratis , nobilissimas compositiones exhibet . Si Aloe , Myrrha , & Crocus , æquali copia sumantur , & cum hoc sapone inde formentur pilulæ , habetur optimum remedium .

Notabile est de his omnibus , quod <sup>Simpli-</sup> agunt plus , si per se exhibeantur , <sup>cia.</sup> quam præparata ex iis per artem Chemicam ; sic enim diutius manent in ventriculo , & vires suas sensim per eum dispergunt . Videmus autem , in eo valde peccari , quod una vice nimia copia ingerantur . Medici quidam putant , morbos eadem fere ratione esse profligandos , qua hostes ab urbe obsessa sunt arcendi , per magnam scilicet pulveris pyrii copiam , in cavernis , sub terra reconditis , simul accensam ; sed falluntur , nam videmus , quod illa , quæ sensim vires suas exercent , summopere juvent , quia a propriis liquoribus , intra corpus natis , solvuntur ; hinc si quis integros corymbos Absinthii devoret , affluentes humores ventriculi statim se admiscunt , & humorem biliosum faciunt . Nihil autem hic magis vitandum est , quam remedia volatilia . Resipisco & recanto primæ ætatis errores , quando cum Helmontio & Sylvio putabam , quod omnia , quæ in corpus humanum agent , debeant prius nubere alcoholi vini . Non nego ,



hæc remedia aliquando magnas vires habere, sed in his casibus per illa idem fiet, ac si hominem frigidum, ut calefieret, in flammam proliceret apertas, cui loco lenis caloris eschara in cute excitaretur, interioribus frigidis manentibus: scilicet hæc volatilia turbant omnia, nam subtilissimæ eorum partes in ventriculo statim avolant, phlegmate tantum relicto. Laudabilis autem est Theriaca, inprimis Diatesaron, nam in his compositionibus omnia hæc amara colliguntur in unam massam spissam, quæ in ventriculo hæere potest.

Purgantia.

Novistis, quod bilis propter virtutem suam detergentem etiam sit purgans naturale; hinc quia alvus in his casibus fere semper est tarda, eligenda etiam sunt talia remedia, quæ defectum bilis hac parte supplere possunt, id est, purgantia. Dividuntur hæc in Eccoprotica, sive fæces naturales tantum educunt, & fortiora, quæ corporis humores mutatos & solutos educunt, de quibus Paracelsus scite dixit, quod sterminus faciunt, quod ante non erat, hinc Medicos, illis utentes, vocavit stercoraceos. Vera dixit respectu horum morborum, nam in iis sunt pessima, licet in aliis casibus summos usus habeant. Si ergo hic exhibeatur Aloe, cum tantilla quantitate Rhei, Myrrhæ, & Fellis ipsius, mucus iners, qui in debilitatis abdominis visceribus hæret, sufficienti & simul blanda vi expellitur. Si autem sumas Hydragogum quoddam, v. g. Jalappam, febrem excitabis, & humores adhuc magis solutos educes. Optime de his dixit SYDENHAMUS: si in curandis morbis Hypochondriacis omnia viscera jam roborasti per chalybem, & forte aliquod purgans exhibes, una vice ita dirues omnia, ut pejora erint, quam antea: sæpe autem hic possumus falli, nam agræ illæ conquiescuntur, se sentire pondus aliquod in officina chylopoietica, cujus ratio plerumque est exiguus spasmus, comprimens aliquam portiunculam aeris vel

ingestorum, in parte quadam intestinorum hærentem: quando tunc conflictantur cum molestissimis flatibus, urgent medicos, ut exhibeant purgantia, quodsi illi commiseratione commoti illa exhibeant, sero vident, pessimos inde sequi effectus.

Nunc opinor, me dedisse certam methodum curandi infinitos nervorum morbos, qui omnes oriuntur ex hac radice, debilitata nempe chylopoiesi, nulla attentione habita ad varia illorum nomina, utpote quæ huc revera nihil faciunt. Sequitur nunc secunda pars indicationis medicæ, ad curandos hos morbos, scilicet restitutio Hæmatopoiesios.

Restitutio Hæmatopoiesios.

Sanguinis nomine hic intelligo illum liquorem, qui in homine perfecte sano invenitur in arteriis & venis. Hoc liquidum, Græcis *αἷμα* vocatum, oculis apparet homogeneous, rubrum; hoc continet omnia in se, quæ ad diversa corporis loca delata, & per variam organorum structuram mutua, fiunt liquores secreti, cuique parti proprii: hic sanguis est creatura singularis admodum naturæ, in omnibus animalibus determinatæ, & in singulis diversæ, adeoque in homine est humanus, in nullo alio animali reperiendus: hic sanguis, aliunde infusus, non est sanguis illius hominis, cui infunditur, quemadmodum infusiones, præterito seculo in Anglia aliisque regionibus celebratæ, docuerunt, quibus Medici nonnulli putabant, sanguinem novum, Medæ more, posse derivari in decrepitum corpus humanum, adeo ut putarent, se panaceam invenisse contra mortem; sed audax omnia tentare gens humana magis sæpe excidit ausis, & ubi naturam ad suum lubitum vult regere, sæpe sero sapiens suo cum damno fallitur. Institutæ fuerunt illæ injectiones multis in locis, & humores infusi potuerunt aliquandiu sustinere corpora, in quæ infundebantur, sed naturam illius corporis mutare non poterant, hinc sponte brevique tempore illa methodus evanuit, ita ut  
jam



jam in nullo omnino sit usu . Ergo sanguis est unicuique homini proprius, omnisque proportio omnium in eo contentorum est æqualis viribus naturalibus hominis conficientis . Hinc patet , quid sit sanguinem conficere intra hominem ; nempe sumere corpus humanum datum , illudque sic dirigere , ut operetur secundum naturæ suæ institutum , id est , ex non sanguine faciat sanguinem , quo semel facto omnia restituantur , quæ ab ejus defectu in illo corpore læsa erant . Difficulus autem determinatur , quid proprie mutetur in humoribus , dum sanguis inde conficitur ; sufficit , ut sciamus per experientiam , quod debeat superstes esse tantum vitæ , ut corpus ab omni impedimento levatum , & requisitis instrumentis instructum , valeat ex non sanguine facere sanguinem : nam talia corpora , quæ v. g. per tabem jam sunt consumpta , nihil conficiunt sanguinis rubri ; faciet Medicus quodcumque velit , aget incassum , nam pulmo , qui hæmatopoiesin maxime promovet , non amplius laborat . Ergo hic est limes , & non possumus sanare , nisi talia corpora , in quibus tantum adhuc superest de natura , ut eo quod obest demto , & eo quod deficit addito , possint ipsa conficere sanguinem .

Per Galactopoiesin .

Nunquam vero natura parat sanguinem , nisi ex lacte , quod in viro æque verum est quam in foemina ; & hoc lac est idem , sive retineatur intra corpus , sive detur infanti extra corpus : ergo debemus prius instaurare Galactopoiesin , antequam possimus restituere hæmatopoiesin ; sed Galactopoiesis differt tantum paucissimis horis a Chylopoiesi ; nam vacca mulgeatur mane , evacuentur penitus ejus ubera ; hoc facto statim ventriculus implet gramine , ruminat , & post duodecim horas eadem adest lactis copia , quæ erat ante duodecim horas ; ficitur hoc animal , ut non præbeat lac , brevi pinguescet & suffocabitur , nisi iterum concipiat utero : itaque Galactopoiesis est effectus chylopoiesios ,

adeoque si deficiens portio rubra in sanguine sit restituenda , prius debet instaurari Chylopoiesis , & Galactopoiesis . Pulchrum experimentum habemus circa Galactopoiesin in foeminis , quod sub prætextu lactis examinandi in usum infantum facillime potestis instituere . Nutrix sanissima tota nocte aluit infantem , matutino tempore siticulosa prohibeatur ab omni cibo & potu , erit inquieta incipietque febricitare , & languescere ; infans admoveatur mammis , accipiet lac , sed detestabitur cum ejulatu : Medicus gustans deprehendit esse falsum ; detur huic mulieri potus Cassæ cum lacte , aut panis cum lacte vel recenti cerevisia ; infans post horam applicetur uberibus , ducet lac , quod jam erit candidum , pingue , blandum , dum prius erat flavescens , tenue , & utcumque acre : ergo Chylopoiesis restituit intra horam lac verum , quod non amplius est chylus , nam ex eo poterit formari caseus , qui ex chylo fieri nequit ; & promovetur illa facile , si instrumenta chylopoietica omnia sunt integra ; requiritur tantum , ut chylus ope respirationis permisceatur sanguini , & subactus transmittatur per pulmonem , & ex eo in cor sinistrum & totum corpus , & post duodecim horas jam erit mutatus in materiam sanguinis .

Chylus est liquor turbidus , cito acescens , si ex cerealibus sit confectus ; hoc ad ipsum patet gustum , nam si homo debilis ventriculum suum nil nisi acescentibus repleverit , sæpe ructus edet acidus : lac vero , ex illo chylo confectum , amisit partem de indole illius chyli , & induit partem de natura corporis humani , nam dum chylus intra trihorium acescit , lac per duodecim horas dulce manet : Chylus optimus nunquam abit in caseum , sed tantum in cremorem , & in aliquid , quod per calorem potest inspissari in speciem tophi concreti ; a lacte vero per solam stagnationem separatur butyrum , & tunc vocatur defloratum ; excusso sic

Chyli cum lacte comparatio .

omni



omni oleo potest illud lac coagulari in massam scissilem, cui nihil in tota rerum natura simile est; hæc massa ita cohæret, ut olla, qua continetur, subverti possit, illa non elabente; separatur hæc iterum in serum tenue limpidum, & crassum durumque colostrum, quod si fortiter prematur, dat veram speciem cornu, quod ad ignem ad magnam ductilitatem potest trahi. Totum interim hoc lac in bobus, spatio duodecim horarum, ex fabrica illorum naturali factum fuit. Non loquor nunc de illa lactis generatione, per quam tam copiosum est in nutricibus, in quibus semper major est ad mammas determinatio: hinc dixit HIPPOCRATES: si velis, ut lac generetur in mammis, vel si in parturientibus nimius fluxus fiat ex utero, applica magnas cucurbitas mammis, tunc fluxus ille cessabit, & lac generabitur.

Per exercitatio-  
nem.

Omnibus jam factis, quæ ad chylipoiesin & galactopoiesin pertinent, hæmatopoiesis inprimis perficitur per exercitationem corporis necessariam. Virgines volunt nutriri ex suis assumptis, ergo debent inde prius conficere sanguinem, verum sæpe se nolunt movere, & tunc generant saburram, qua totum abdomen infarcitur. Si vero exerceant suum corpus per unctiones in equo, rheda, carpento, & per frictiones, habebunt brevi hæmatopoiesin restitutam: inprimis autem hoc debet fieri vacuo corpore, nisi magna fames adsit, quod HIPPOCRATES jam monuit. Hic vero motus eo magis necessarius est, quia residuum ingestorum, unde chylus confectus est, debet expelli, aliter corpus gravabitur. Huc autem requiritur bilis, quæ hic deficit; hæc autem etiam restituitur, restituta parte rubra; hoc iterum pendet ab elasticitate arteriarum, sed illa non habet efficaciam in humores, nisi auctis respiratione & motu sanguinis; nec illa auctio fiet, nisi motu animali aucto. Hæc exercitia semper pulcherrima sunt ante prandium, vel sub finem digestionis, in-

primis si illis jungatur somnus paulo plenior; & quando hæc vicissitudo laborum & somni bene observatur, omnia procedunt ex voto; plus enim laboranti debet concedi quies plenior.

Transeo nunc ad Chemicos, qui <sup>Per remedia ex metallis.</sup> dixerunt, vires deficientes solo auro posse instaurari; hoc autem non affirmant de auro crudo, sed magico, & PARACELsus dicit cum SUCHTENIO & VALENTINO, illud hæere in ferro, & ex connubio veneris & martis elici illud solare remedium, corpori humano adeo amicum, nusquam alibi reperiendum. Mitto multa magnifica, quæ Chemici de ferro dixerunt; sufficit consulere experientiam, & videre, an per remedium metallicum possimus efficere, quod per omnia alia medicamenta est impossibile. Sit mulier, cui viscera sunt debilia, fere paralytica, hydroptica, in specie chlorosi laborans; hic nulla adest inflammatio, nulla puris collectio, sed debilitas, frigus universale, pallor, & tumor; cibi potusque assumpti mutantur quidem, sed secundum suam naturam, id est, in succum acidum, si acescentia sumant, & in putridum, si alcalescuntibus utuntur: exhibeas tali corpori omnes de vegetantibus confectas medelas, (provoco ad omnium Medicorum experientiam) non potes efficere, ut dissipato tumore, & redeunte rubro colore grato, restitua-  
tur Hæmatopoiesis: des autem tali mulieri decem grana ferri bis vel ter de die, & intra octo dies jam videbis ortum esse calorem majorem, redire colorem roseum, omnem tumorem evanescere, fæces nigras excerni, lotium continuo magis magisque flavum prodire, omnesque functiones evadere alacres. Ergo hæret in hoc metallo aliquid, quod potest se insinuare in corpus humanum, & valet efficere, ut calor natus, & copia sanguinis rubri generetur: hoc postquam Medici per multa experimenta probatum viderant, omnes confugere ad Chalybem. Requirit argu-  
mentum



menti dignitas , ut de hujus usu & abusu paucis differamus .

HELMONTIUS filius edidit tractatum quendam de contemplatione hominis , ubi dicit , si id sulphurei , quod metalla facit esse sui generis , eo possit reduci , ut possit inferi in sanguinem humanum , quemadmodum ramus Piri inferitur in aliud Pirum , atque ita subigi , ut simul agat cum inquilinis humoribus , orietur instauratio illius corporis ; si vero nimia detur copia , destruetur illud corpus . SENDIVOGIUS dicit in historia Sulphuris , quod veteres Chemici , invenientes in auro constantissimam naturam , cogitaverint , quod hoc reductum in liquorem , & permistum corpori humano , illud ita posset instaurare , ut vires naturales augerentur ; sed si copia majori daretur , quod illud corpus destrueret .

Ex Ferro

In usus medicos debet eligi ferrum maxime molle , penitus nativum , ignem non vel saltem parum passum , id est , verum & simplex crudum . Neutiquam debet sumi ferrum , jam mutatum in chalybem , quæ compactior , durior , & magis splendens est , quam ferrum ; hæc enim fit , quando ferrum crudum , semel fustum , cum ossibus vel ungulis animalium calcinatur , & tunc illud sulphur metallicum , in ferro prædominans , cui effectus ejus in his morbis debetur , per alcali volatile rosam , vi ignis quoque volatile redditur , & pars mercurialis sive metallica manet tanto compactior ; adeoque Chalybs est pars ferri metallica densata , & sulphure suo privata : discimus hinc , quare illi , qui Chalybem in his morbis adhibent , non obtineant illud , quod quærunt ; & quare nonnullæ ferri fodinæ habent hoc remedium in se supra alias , quia nempe exhibent ferrum molle , malleabile , & facile ductile .

Et Acidulis ferratis .

Tale ferrum , ita constitutum , ut in corpus nostrum intrare possit , invenitur in Acidulis ferratis , in quibus deprehenditur a Natura solutum , quod PARACELsus sua phrasi vocavit Ferrum Embryonatum . Tale est in

fontibus spadanis , in quibus Vulcanus semper ardens jam per aliquot secula quatuor venas exhibuit , Geronsterinum , Pouhontium , Sauvenierum , & Tonnelet , in quibus omnibus est ferrum , nam cum gallarum infuso misti nigrum acquirunt colorem , & si evaporentur , Ochra quandam speciem in fundo vasis relinquunt , & salem quandam non imitabilem exhibent , qui utcumque est alcalinus . Si hæ Acidulæ corporibus debilissimis dentur , manu quasi divina instaurantur ; sumant illas cum lacte recens multo , quod inde non coagulatur , sed contra diluitur . Certe hic subsistit ars , & cedit naturæ , nam nunquam simile quid ulla ratione formare potui . Feci ex sulphure , cum ferro trito , & aqua affusa , mirabile illud corpus , quod in pastam reductum , & sub terra reconditum , sponte flammam concipit ; paravi inde vitriolum martis , quod in aqua solutum , & per coctionem paululum inspissatum , fontes illos refert , sed lacti admistum illud coagulat , quod aquæ spadaneæ non faciunt : neque has aquas ferratas ad minus spatium possumus redigere ; nam si spadanas vapores ad dimidium , perit omnis virtus , & scoria cadit in fundum . Magnis encomiis semper celebratæ sunt hæ aquæ , & de iis merito dicit SYDENHAMUS , quod , si aliæ ferri præparationes morbo vincendo sint impares , ægri ad aquas Spadanas ablegari debeant .

His vero deficientibus , optimum est ferrum recens limatum , & quo pollen tenuius est , eo melius , sed hac cum cautela , ut nunquam adhibeatis , ubi Alkali prædominatur , nam tunc aquæ Spadanæ etiam nocent . Sed quando ferri ramenta occurrunt acido , statim ab eo solvuntur , & fit species vitrioli in ventriculo , sed subtilis & volatilis , & ex hac actione oritur calor , ad minimum per horam durans , reliquas actiones excitans , & quasi vivificans . Si vero pituita iners hæreat in ventriculo , ferrum cum illo glutine inviscatum fit pasta indomabilis ;

Cautelæ in usu ferri .



bilis ; sed in hoc casu nihil melius est , quam exhibere ferrum cum cerevisia generosissima , vel vino Rheno acescente , nam tunc fossile principium unitur cum sulphure acido vegetabili ; debet etiam dari ventriculo ab omni cibo , quantum fieri potest , vacuo ; aliter enim facile inviscatur & retinetur , quod inprimis metuendum est , ubi alcaliescentia in ventriculo hærent . Si vero in ventriculo abundat materia mucosa , catarrhosa , phlegmatica , quod in frigidis his hominibus familiare est , semper debet præmitti emeticum aliquod , quod illam materiam expellit . Si hoc non feceris , pulvis ferri inviscatus hæret in materia inerti ; & si majori copia detur , misceat se priori ferro , & tunc incipit in ventriculo rubiginosum fieri ; hinc summopere nocet , nam illi homines redduntur anxii , ructibus pleni , & strictam alvum habent . Sumant ergo tales homines grana quindecim pulveris Ipecacuannæ ; vel infundatur drachma hujus radicis cum sesqui uncia aquæ , vel pulvis ille potest cum succo Glycyrrhizæ formari in pilulas . Pro meticulosis habemus aliud vomitorium lene , nec ingratum : sumant nempe Theam Chinenfium , quam nostrates vocant *Theebœ* ; si hujus drachmæ duæ vel tres infundantur cum duabus vel tribus unciis aquæ , spissus & amarus fit haustus , qui ventriculum subvertit , & pituitam expellit : hæc autem repurgatio primarum viarum non debet esse fortis , sed eum tantum in finem instituitur , ut ferrum non possit retineri , inviscari , & in noxium corpus mutari .

Diæta sub  
usu ferri .

Utatur interim ægra diæta ex vegetabilibus , quia hæc magis in acidum vergunt , quam in alcali ; nam quia ferrum natura sua acido contrarium est , hinc ab alcalinis intra corpus mutatur in adstringentem & insolubilem crocum . Laudabile igitur est lac , serum lactis , lac ebutyratum , licet omnes fere scriptores diæ-

tetici illud prohibeant , sed immerito : nam lac a ferro nunquam coagulatur vel præcipitatur , sed contra propter suam acescentiam juvat solutionem ferri . Hinc HOFMANNUS observat , quod , si homines illi languentes lacte cum aquis ferratis misto utantur , dum adhuc in lecto jacent , nullum unquam coagulum inde oboriatur . Idem etiam de limatura ferri cum lacte verum est . In hac diæta etiam admittuntur tam pisces quam carnes assatæ , modo cum condimentis acidis assumantur ; debet etiam esse sicca , ne aqua diluens debilitet iterum , quod ferrum instauraverat .

In exhibendo ferro incipiendum est a dosi minima , quæ sensim augeri debet ad grana quindecim , quæ est summa dosis ; hæc repeti potest bis vel ter de die , ventriculo maxime vacuo sive hora ante pastum , ut solutio jam facta sit , priusquam cibus occupet ventriculum : continuandum est in ejus usu , quandiu rubrum in sanguine deficit ; sed simulac signa apparent restitutæ virtutis hæmatopoieticæ , abstinendum est ; si nempe color roseus redeat , & expulsus sit aquosus languor , nam tunc etiam redibit calor naturalis , qui nimis foret , si pergeretur in usu ferri : illud etiam non nocet , quamdiu excrementa manent nigra , nam tunc adhuc mutantur in vitriolum ; postea vero magis flava fiunt , & dein in argillam quasi compinguntur , & tunc eo non amplius utendum est ; neque tunc Acidulæ magis conveniunt .

Monui jam , quod plane prohibeatur usus ferri in omni morbo , ubi prædominatur alcali in primis viis ; addo nunc , quod etiam noceat , ubi fomes putridus adest in quacumque parte corporis ; nam omne putridum præcipitat ferrum ex suo solvente , & pulvis præcipitatus est adstringentissimus , hinc oriuntur oppressiones & anxietates . Nec convenit plethoricis , nam tunc augetur malum , quoniam morbi non minus periculosi oriuntur ab excessu , quam a defectu sanguinis rubri .

Quandiam  
conti-  
nuan-  
dum .

Quando  
emitten-  
dum .



rubri. Vetatur etiam, ubi tumores scirrofi adsunt, nam quia corporis robur auget, hinc facit, ut sanguis magis magisque arietet in illum scirrum, & producat cancerum: utantur illi ægri potius melle in aqua soluto, & succo expresso graminis; certe vis solvens, quæ in ferro est, non pendet a materia ferri, sed quia fibræ, nimis debiles ad propellendos humores, accipiunt majorem vim elasticam: ubi exulceratio quædam adest, pessima mala facit, nam idem ulcus, quod antea adhuc fundebat bonum pus, nunc ita mutatur, ut ichor, imo virus tenuissimum & erodens inde exstillet. Omnibus tandem melancholicis & atrabiliaris, sanguinem amurcosum habentibus, summopere officit.

Quid a-  
gendum  
post usum  
ferri.  
Vos etiam monitos volo, quod effectus ferri statim desinant, simulac ab ejus usu abstinenceatur, hinc ægri, licet curati, facile iterum recidivam patiuntur; nam ferrum per se non facit bonum sanguinem, sed quia vita deficiens per illud excitatur, hinc si deficit illud excitamentum, corpus facile ad pristinum statum redit; hoc autem præcavetur per solum exercitium; cujus ope fibræ per ferrum instauratæ, & humores densiores facti in hoc statu manent; ducit enim sanguinem venosum ex venis, in quibus quasi stagnabat, ad cor dextrum, & ex eo ad pulmones, in quibus magis compactus & densatus redditur cordi sinistro; hoc vero requirebatur, nam aliter concrevisset, nec homogenee compactus, vel tuber redditus fuisset, quæ omnia, uti novistis, ab actione vasorum pulmonis pendent. Hujus locum supplet frictio, quæ vasa reciproce premendo iterumque laxando systolen & diastolen imitatur. Conferat hic etiam victus siccus, & absoluta a potibus calidis aquosis abstinence, nam illæ in morbis oppositis laudantur. Quod si ægræ his præscriptis nolunt obedire, nunquam curationem promittite: contra semper bonus sequetur effectus, si diætam

siccam & motum animale diu continent.

Haftenus vidimus; quæ requiruntur ad restituendam Hæmatopoiesin: dico nunc, quod hac bene succedente restituetur etiam Pneumatopoiesis, id est, confectio spirituum. Voco Spiritus ultimum illud opus nostræ naturæ, quod in nobis perficitur ope omnium instrumentorum, per vires nostri corporis applicatorum ad humores crudos. Hæc vero applicatio pendet a capacitate vasorum, quæ nullibi in toto corpore angustiora & magis intorta sunt, quam ubi spirituum officina est, quorum vi tenuissimi humores præparantur, & ducuntur ad nervos. Prout nunc augetur rubrum in sanguine, augentur etiam spiritus; his deficientibus omnes motus languent, omnisque generis morbi nervorum oriuntur. Ergo non opus est, ut anxie solliciti sitis de defectu spirituum suppleendo; restituite rubrum in sanguine, & morbus sanatus erit; statim omnes functiones corporis, quæ a præsentia spirituum pendent, restitutæ erunt. Hoc non potest fieri per aquosa, nam spiritus deficient, si aqua in sanguine abundat. Chemici putabant, quod spiritus possent gignere, si spiritus rectores v. g. Cinnamomi vel Rosarum in corpus infunderent; sed hi spiritus faciunt calorem in corpore, quamdiu applicantur; sed postea corpus iterum frigescit, & eo magis, quo calor præteritus major erat. Neque vinum huc facit, nam quo majori copia hauritur, eo corpus facit debilius, ita ut illi, qui magna vini copia corpus impleverunt, sequenti die spiritibus quasi destituti sunt.

Chalybs ergo est etiam illud remedium, quod restituit Pneumatopoiesin, quatenus excitat vim solidarum partium, quæ coctionem humorum promovet. Quæritur, cur ferrum curret hos morbos? vidimus, quod chalybs facile rodatur ab acidis, unde vapores sulphureos emittit, & partes metalicæ mobilissimæ redduntur per rodens acidum;

Restitutio  
Pneuma-  
topoie-  
sios.

Debetur  
etiam fero-  
ro.



acidum ; fit porro inde species vitrioli , quod cum acidis , quæ sunt in ventriculo , agit ut vitriolum , sed in Colo est fæx putrescens , ergo ibi nigrescit , & deponit naturam vitrioli . Componite hos binos effectus , & intelligetis virtutem , qua Chalybs morbos nervorum corrigit , solida roborat , & vires auget . Hinc curat hypochondriacos & hystericas , si languor fit ex absentia sanguinis rubri , vel præsentia humoris acidi , visceribus interim integris ; nam ubi viscus quoddam exesum est , propinando ferrum , acceleratur ultimum fatum , & dum putamus restaurare vires , ægri suffocantur ; hinc in phthisi pulmonali nocet , partim quia febrem hecticam per sulphur suum volatile auget , partim quia motum pauci sanguinis , qui adhuc superest , vi sua adstringente accelerat : sed in illa tabis specie , ubi viscera sunt integra , nec ulla adest inflammatio , suppuratio , vel scirrus , quæ in Virginibus & infantibus aliquando obtinet , & ex mera inertia oritur , ferrum est optimum remedium , imprimis si aquæ martiales communi ægrorum potui admisceantur . Magna quæstio est , an ferrum etiam in hydrope conveniat : nonnulli habent pro unico remedio , alii contrarium affirmant ; utrique vera dicunt : si nempe hydrops oriatur ex solo languore frigido , & solidarum partium inertia , ita ut vis vitæ non valeat aquam diffare de corpore , certissime prodest , nam calorem auget , & febrem excitat , sine qua hoc malum , teste HIPPOCRATE , curari non potest ; si vero aquæ jam incipiant putrescere , & febris hectica , scirrus , vel cancer adsit , ferrum nocet .

Hæc opinor sufficere , ut exponam , quid proprie sentiendum sit de mirabili virtute ferri , quatenus exercet veram virtutem medicatam , & qua ratione lites , inter medicos natæ , componi possint : & sic absolvi aliud genus morborum , qui in nervis obtinent , quatenus laborant ab ea cau-

sa , quod in sanguine arterioso , per vim arteriarum ad piæ matrem applicato , deficient partes rubræ . Explicui ergo morbos nervorum , quorum origo non in nervis , sed in sanguine hæret , cujus vitio correcto , præsto erit materies , quæ requiritur , ut , si viscera fuerint bona , ulterior naturæ coctio perficiat spiritus .

#### DE ACRIMONIA SANGUINIS IN VASIS PIÆ MATRIS.

Curritur nunc , si in sanguine , qui ope piæ matris applicatur ad corticem , hæreat aliquid acre , quales morbi inde orientur . Considero acrimoniam respectu nervorum in locis nostri corporis , ubi nudissimi sunt ; nempe in tunica oculi , narium , & tracheæ , & in lingua ; & voco omne illud acre , quod in oculo immisum vel lingua exploratum sensum doloris excitat ; quod naribus attractum sternutationem movet ; quod pulmonibus receptum tussim producit : nullo in loco acrimonia magis deprehenditur , quam in organis respirationis , ubi nervi propter acutissimum sensum fidelissimi nuncii sunt , ne quid peregrini in pulmones illabatur : admittuntur multa intra corpus , quæ non admitterentur intra oculum vel pulmonem : cerevisia v. g. placide transit in ventriculum ; hæc tamen tracheæ inmissa tussim facit ; oculo instillata dolorem excitat . Si vinum , quod linguam demulcet , calefactum trahatur in pulmones , tussim creat ; oculo instillatum dolorem intolerabilem facit ; & hæc est idea acris , quod nervis custodibus applicatum eos afficit specie molestiæ vel doloris . Si acrimonia talis in hoc sanguine sit crassa , nunquam admittitur intra corticem , quia cortex accurate a suis membranis solutus plane insipidus est sine ulla falsedine vel acrimonia , quum interim in sanguine , quæ huc adfertur , quædam falsedo sit , uti docent lacrymæ ;

An acria  
possint  
pervenire  
ad corticem cerebri .



crymæ; sed omne illud acre debet detineri ad fines piæ matris, & si nimis peccet, potest ibi malos effectus producere.

Videntur autem paucissima acria, & parva valde copia sanguini permixta, huc unquam posse pervenire, quæ si vasis corticis insinuata sint, forte ulterius pelli poterunt, actionemque nervorum mireturabunt; nec ullum apud auctores invenio exemplum, quod cerebrum fuerit læsum ab acri quodam, in sanguine corticis hærente, nam quando cortex deprehenditur exesus, hoc factum fuit a sanguine extra vasa effuso & corrupto, vel a carie ossis: neque latet hujus rei ratio, nam corpus humanum sic constitutum est, ut per motus automaticos omne acre expellat; veniat fumus acris alii ad oculum, statim se claudit; intret minimum Hellebori in nasum, oritur motus non sistendus, & totum corpus concurrit, ad acre illud expellendum: nec hoc tantum fit, sed etiam omnes humores ab omnibus corporis partibus advocantur, ut acre illud diluant: quantæ lacrymæ confluunt ad oculos, si ab acri quodam attinguntur! eodem modo ab acribus, ventriculum & intestina ingressis, fit diarrhœa ob copiam liquorum, qui antea tanta copia non affluebant: ergo Auctor naturæ non solum corpus instruxit machinis, quibus acre expellit; sed talibus etiam, quibus acre mitigat & iners reddit. Quum ergo hæc contingunt in majoribus organis, eadem etiam fient in minimis & interioribus corporis partibus, quæ in majoribus & visibilibus observamus; ubi materia critica solvitur, quam miri oriuntur motus! simulac venenum pestilens corpus valentissimum aggreditur, oritur horror, quasi corpus gelida aqua esset superfusum, & se constringeret, ut ingressui illius veneni resistat; dein sequitur febris, ut illud malum expellatur. Inanis ergo metus est, quod ubique in corpore acria adsint, nam in

tota corporis circumferentia adsunt meatus, per quos sudoris forma exeunt; certe in sudore manifesta acrimonia percipitur, & si ille per motum in corpore excitatum augeatur, odor ejus & sapor docent, acria genita per hanc viam expelli: emunctoria bilis & urinæ expellunt etiam quicquid acris in sanguine hæret, & si humores per febrem velocius agitantur, urina statim fit coloratior, adeo ut vix aliquid retineatur, nam reliqui humores blandi sunt: ergo nullum acre poterit pervenire ad corticem cerebri, nam ibi fiunt functiones principes, quæ ab eo statim turbarentur.

Unicum tamen acre quod corticem intrare posse videtur, est spiritus stillatitius, fermentatus, vegetabilis; hic autem nunquam elaboratur a natura, sed solius artis inventum est. Nunquam ulla arbor in fervidissima Africa spiritus exhibuit: est ibi Palmæ quoddam genus viniferum, quæ per vulnus, æstivo tempore inflicto, tenue liquidum fundit, quod recens haustum refocillat corpus, & si per aliquod tempus servetur, & tunc sumatur, temulentum facit hominem; ex quo per distillationem spiritus ardentes prodeunt; sed si liquor ille non bene tegatur, & spiritus rector dissipetur, intra viginti quatuor horas fit acetum. In omni vino hi spiritus insunt, non tantum ex eo, quod ex baccis uvarum paratur, sed etiam in cerevisia, si ve Cereris vino; neque differunt effectum, nisi quod ex uno diutius in corpore maneat, quam ex alio. Quo vinum est generosius, eo diutius in corpore manet ejus effectus, hinc ebrietas ex vino Hispanico vel cerevisia generosa sequenti die adhuc sentitur; sed illi spiritus, qui ad summam subtilitatem deducti sunt, citissime quidem temulentiam excitant, sed quæ cito etiam desinit. Hic effectus volatili cuidam principio debet adscribi, nam optimum vinum, igni impositum, abit in vaporem, quæ potius inducit tormina

Et quæ  
nam.

ven-



ventris quam temulentiam. Exhalet ex vino fragrantia, admissq aere calidiori; destilla dein; dabit adhuc spiritus, sed non tam odoratos, nec illi facient tantam temulentiam, quam vinum generosum, vase clauso servatum. Si vinum modice potetur, imprimis ab homine non assueto, eo plus calefacit, quo plus de hoc volatili habeat; porro exhilarat usque adeo, ut homo se promptiorem sentiat ad exercendos sensus & motus, & fiat affabilis, comis, liberalis. Si quis exhaustum se sentiat per meditationes, assumpto vino, mox erit alacrior, calor augetur, pulsus assurgit, hinc vis major accedit cordi & arteriis, ut, sic etiam cerebrum & cerebellum afficiatur; nec ulla est functio, quæ cerebro, cerebello, vel nervis adscribitur, quæ hinc non excitatur. Nemo est adeo melancholicus, quin paulo meracior potus pro tempore exuet ejus tristitiam; sed dari debet moderata copia, nec spiritus illi solitarii propinandi sunt. Habemus ergo remedium, illico efficax, nunquam destituens, excitans omnes actiones nervis adscriptas, hinc utile in omnibus generis nervosi morbis, quatenus a solo defectu spirituum pendent: sed quod cito fit, cito perit, nam omnia organa, quæ ad actiones suas exercendas aptata erant, postea tanto ineptiora relinquuntur, quo magis excitata erant; hinc oritur fatalis necessitas hoc medicamentum repetendi, & quidem eo major, quo vivacitas, & alacritas majores erant; & si homines huic necessitati nimis obediant, incipit tandem totum systema omnium functionum languere, omnesque actiones pendent a potu illo repetito.

Si spiritus illi, uberiori adhuc copia assumti, incipiunt acquirere calorem corporis humani, majorem adhuc mobilitatem accipiunt, & longe alios effectus pariunt. Novistis, quod calor hominis sani in Thermometro Fahrenheitiano sit nonaginta duorum vel trium graduum. Si cerevisia, vel vinum meracum, spiritibus turgens,

puris vasis vitreis exceptum; tanto calori exponatur, alcohol solum separabitur; si ad hunc calorem accedit motus conquassans, tunc spiritus longe citius separantur; residuum factum est & iners, nec amplius inebrians. Si ergo hi spiritus, qui in vino & cerevisia sunt, calori corporis humani committantur, & in eo agitentur, debent summa agilitate moveri; & si magna copia fuman- tur, deducunt corpus humanum ad eum caloris gradum, ad quem plethoricos quandoque per febrem ardentem deduci videmus: humores tunc debent necessario rarefcere pro incremento illius caloris, hinc longe amplius spatium occupabunt, & vasa expandentur; & si majori copia potentur, quam ut vinum assumptum calefcere & moveri possint, homines illi aliquando cadunt suffocati.

Si Alcohol assumitur solum, omne liquidum coagulatur, omne solidum comburitur; saliva enim, sanguis, bilis, serum, lympa, mista alcoholi, ad octoginta gradus calido, coagulantur in materiam scissilem, & tunc sequuntur morbi a coagulatione humorum: hæc omnia autem fiunt a potu, injectione, inspiratione, applicatione horum spirituum. Olfactus æque facit hoc, quam potus; hinc Vinopolæ sæpe ebriosi apparent, licet vivant sobrii; inprimis halitus fermentantis liquidi terribile est venenum. Difficiles inde & sæpe desperati oriuntur morbi, curabiles adhuc, quam diu pulpa cerebri nondum est corrupta, nec nervi exsiccati. Si hos potus fermentatos simul & semel ebriosis eripias, in summam incidunt ægrimoniam & melancholiam, ita ut sibi ipsis manus inferant, vel consumpti pereant.

Vix datur morbus, nervis proprius, qui a potu horum spirituum nimio non oritur. Primus horum est levis vertigo, & simplex titubatio in omnibus musculis, ita ut homo vacillet, & lingua ejus balbutiat. Ubi quis hunc gradum ebrietatis edormivit, tunc ad se redeuns totum suum corpus de-

Effectus  
inde pen-  
dentes.)

Morbi  
nervorum  
ab ebrie-  
tate.

pre-



prehendit debile, frigidum, minus mobile, sitiens, oriturque febris, quam crapularem vocant. Si vero maxima copia potus assumpta sit, oriuntur vertigines summæ, vacillationes musculorum, dementia, phrenitis, & omne deliriorum genus; ratio eos destituit, memoria est labilis; non ratiocinantur, sed incondita loquuntur, & easdem res millies repetunt; fiunt tremores in toto corpore; paralysis in palpebris, genis, labiis, capite, brachiis, ecstasis, catalepsis; imaginationes omnis generis, tam furibundæ, quam jocosæ; convulsiones in omnibus fere partibus, amentiarum pueriles, tetani, epilepsia; & si diu duret talis ebrietas, sequitur vera Apoplexia & mors. Veteres ergo non immerito finxerunt, quod Bacchus possit mutare homines in omne brutorum genus. Si hæc tantum semel fiunt, & homo ad rationem rediens postea abstineat ab immodico potu, omnia symptomata post paucos dies iterum cessant.

Si nunc spiritus illi a reliquis suis elementis separantur, remanet aqua cum paucis oleo & acido, & spiritus separatus vocatur eliquatus, qui tam volatilis est, ut in calore æstivo, qui vix unquam octoginta gradus superat, avolet, si vase aperto aeri exponitur. Quo ergo plus sumitur vini, his spiritibus divitis, eo citius morbi ab ejus usu fiunt; sed qui eo citius cessant, si non necant. Si ille spiritus purus sive alcohol sumitur, tunc oriuntur affectus, sed qui non pendent a nervis, nam omnes humores coagulantur, & solida comburuntur in siccam friabilem massam. Quando homo se his spiritibus semel dedit, semper ab his pendebit, & nil minus ferre poterit, quam momentum sobrietatis, nec unquam contentus erit, nisi ebrius, & si non indulgeat, miri nervosi generis morbi orientur. Vidi hominem, qui per spirituum horum abusum, incidebat in palpitationes cordis, tremores, anxietates; si vero tantum uncia spiritus vini illi dare-

tur, statim hæc mala tollebantur. Vidi juvenem, ex nobilissima stirpe genitum, ad omnia fere aptum, qui debacchationibus se dederat; tantos ille patiebatur dolores, ut nec ipsum lectum ferre posset; sentiebat probe, quo delapsus esset, & dicebat etiam, quod non posset redire ad sanitatem, quia non poterat abstinere ab his spiritibus, & sic brevi tempore extinctus est, viginti tantum & duos annos natus. Vidi studiosum, his spiritibus deditum, in quo, aliquot menses ante mortem, nulla pars manebat libera a convulsione, & qui tandem ita contrahebatur, ut genua ad mentum ejus accederent, & hic suffocatus est ante primum & vigesimum ætatis annum.

Omnia hæc mala possunt etiam oriri, si spiritus illi externe per fomentum vel injectionem corpori applicantur. Novi, quod Podagricus quidam suffocatus sit per spiritum vini calidum, in quem se immittebat.

Infans recens natus balneo vini immittebatur, ut depuraretur; convulsus inde fuit, & brevi moriebatur.

Mos fuit in castris & Nosocomiis gallicis ulcera lavare cum spiritu vini, sed hac methodo non potuerunt sanari. Postea laudaverunt aquam reginæ Hungariæ, vel aquam vulnerariam, quæ vulgo vocatur *Eau d'arquebusade*, sed partes inde redditæ sunt rigidæ & immobiles.

Morbi, qui ab hac causa oriuntur, sunt adhuc curabiles, quamdiu pulpa cerebri nondum corrupta est, nec nervi exsiccati sunt; sed tunc opus est abstinencia a spiritibus fermentatis, quæ tamen lento gradu & æquabiliter procedente debet fieri: hinc improbavi semper methodum illorum Medicorum, qui ægros, sero sapientes, a vinis meracis statim damnant ad aquam, a cibis lautis ad juscula tenuia; & sæpeprehendi, quod ægri hac ratione in melancholiam delapsi ad horrenda remedia confugerint: consuetudo enim est altera natura, ita ut ipsum malum per consuetudinem fiat bonum,

Cura morborum ab hac causa.



& omnis subita mutatio pessima sit, licet a malis ad bona fiat. Confer etiam victus siccus ex rite fermentatis, & diu ad crustularem duritiem coctis, hinc nil melius est pane bis cocto; simul debet augeri labor, sed per gradus.

Cave autem a vomitu, repleto adhuc ventriculo; sæpe enim pressa aorta descendente, impetuque ad caput delato, arteriæ encephali rumpuntur.

Quæritur nunc, an alia quædam sint non fermentata, quæ tamen eandem vim habent in corpus humanum, quam hi spiritus, qui mordaces & simul grati, fallaci sub blanditiæ acrimoniâ tegunt? Certe vix videtur aliud esse, quod tam alte se potest insinuare, & simul ita linguæ placet, quam hi spiritus. Lolium dicitur temulentiam facere, & verum est, sed non eodem modo ut vinum, quod a levissimo incitamento ducit ad summos morbos. His proxime accedunt flores fabarum, quorum odor primo facit plenitudinem capitis, cui si quis nimis indulget, ebrius inde reddit, imo adeo potest affici, ut in Apoplexiam incidat. Hæc videntur agere propter errorem loci vel rarefactionem sanguinis arteriosi, qui per carotides ad piam matrem fertur, unde ejus motus perturbatur. Similem effectum sentiunt illi, qui crocum sarcinis includunt, vel tales sarcinas aperiunt: quando Asa foetida recens admoveatur naribus, etiam temulentiam facit. Hæc in Persia colligitur ex Pastinacæ cujusdam specie, & quum huc deportatur, suspenditur in sacculis in cacumine navium, ut vapor se quaquaversum diffundat.

Tales effectus ab his spirituosissimis non fiunt, quia alcohol cavitatem nervorum ingreditur, nam si eo usque pervenire posset, uno momento stamen medullosum ita contraheretur, ut fieret nullum; apparet hoc ex chirurgicis, nam quando spiritus vini applicatur ad dolentem locum nervosum, uno momento omni sensu caret: dicetis forte, an non parva por-

tio alcoholis ex ingenti copia spirituum se extricans propter volatilitatem suam eo usque perveniet? Sed A nunquam in cadaveribus vel minima copia alcoholis in cerebro inventa est, licet ebrii pessimum suum vivendi modum per annos continuaverint. Quid vero dicemus de Podagra, quæ potatoribus spirituosorum toties accidit? in hoc casu certe videtur fieri spirituum commistio, & nervorum exsiccatio & destructio; sciatis autem, quod, quando pars nervosa in podagricis abit in calcem, hoc non fiat a parte spirituosâ, sed terrestri, nam calx illa nunquam dedit signum talis volatilitatis, quæ hic requiritur.

Observamus autem, quod ebrietas cum omnibus suis sequelis æque fiat ab olfactu spirituosorum, quam a potu, imo citius: quum versabar in operationibus chemicis, sæpe quasi ebrius fui, & hoc accidit etiam Oenopolis, qui vina generosa tractant; hoc etiam fit per applicata fomenta spirituosâ, quæ sæpe, sed inepte, podagricis præscripta fuerunt, nam vasa bibula partem horum resorbent. Si accendatur alcohol, omnium pessimi effectus fiunt, nam tunc fit halitus quasi fermentantis liquoris, quo nullum hætenus venenum perniciosius inventum est; si enim succus uvarum perfecte maturarum fermentans per parvum foramen exhalat, facit morbos nervorum omnis generis, temulentiam, vertiginem, anæsthesiam, apoplexiam, imo ipsam mortem, ut sæpe factum fuit in cellis, in quibus adeo tumultuans vapor est. Homo quidam, subito aperiens cellam, in qua reservabatur cerevisia generosa, per vaporem cecidit apoplecticus; & tales effectus sunt peiores, quo fermentatio major est, & vinum meracius; nec ulla est differentia, quoad vaporem, sive fiat ex cerevisia, sive ex vino.

Illustrari hæc poterunt, si per exempla constet, quidnam inventum sit in cadaveribus hominum, qui ex solis his spiritibus, nulla alia concurrente causa, extincti sunt. Talia exempla sunt. rara, nam quæ apud

Quod illustratur ex Anatomia præctica.

Ab æstivis fumptis vaporosis.

Inquiritur causa horum effectuum.



apud WEPHERUM inveniuntur, agunt de hominibus, qui Venere æque quam Baccho mortui sunt. Legitur tamen exemplum hujus rei horrendum in Miscellaneis naturæ curiosorum de milite quodam, qui se replebat tanta copia potus fermentati, ut distensus se vix posset movere, sed in scamnum se ponens, paulo post ab eo delapsus expiravit. In cadavere reperitur notabile nihil; ventriculus erat fere vacuus, flaccidus, paucum tantum acrem & nidorosum liquorem continens; intestina liquore vinoso erant distenta, cæterum omnia sana; nil vitii erat in capite, nec in pectore, sed sanguis circa cor erat coagulatus, quod an ex potu, vel stagnatione post mortem factum sit, dubium est: ergo videtur, quod spiritus tanta copia ingesti in corpus, & tanto motu agitati per calorem corporis, eisdem præstiterint effectus, ac si revera adhuc fermentarent, hinc effectus inde orti irradiationi cuidam spiritali adscribendi sint, eodem modo, uti dixi de vapore per nares hausto. Infans recens natus abluitur vino, convellitur, & brevi moritur; in hoc casu fit insinuatio horum spirituum, qui applicantur corpori exteriori, adeo patulo per balneum liquoris amnii. Ex vino Rhenano, copia majori hausto, homines incidunt in dolorem intestinorum, deinde in Paresin humeri, brachii, metacarpi ad ungues usque, tandem omnes hæ partes gracilescent, & si diu duret morbus, pedes, tibiæ, & femora pariter afficiuntur. Frequens est hic morbus Amstelodami, & vix curabilis nisi per succos mitiores antiscorbuticos. In hoc casu vinum applicatur ventriculo & intestinis; an forte per calorem novam hic subit fermentationem, ita ut fiat irradiatio in nervos, eodem modo ut ab olfactu vinorum fermentantium? difficile dictu, nec facile percipitur, cur hic morbus nervis axillaribus & femoralibus imprimis infestus sit.

Dicendum nunc est de aliis corporibus, quæ applicata animalibus viventibus similem vim habent; non affirmo, quousque hæc corpora penetrent,

inquirio tantum, quemnam effectum in nervos præstent. Præcedentium morborum curatio non imponebat necessitatem mutandi corticem vel medullam, sed requirebat tantum, ut hæc caco-chymia exstingueretur; quæritur ergo, an dentur alia corpora, quæ cavos nervos ita possunt ingredi, ut inde oriantur morbi nervorum? Quando sani sumus, sentimus æquabilem aptitudinem ad cogitandum, movendum, sentiendum; sed post usum spirituosorum hæc actiones incipiunt turbari. Quæritur porro, an illa vitia possint curari correcto sanguine, nec adhibitis remediis, quæ proprie agunt in spiritus? & hic debemus multa corpora indagare, quæ sive intrent in nervorum cava, sive maneant in arteriis corticis, tamen mira operantur in nervos. His corpusculis ab omni ævo nomen datum fuit *Spiritus*, respectu habito ad acrimoniam & subtilitatem, nam liquores blandi non vocantur spiritus, sed illi, qui stimulum, & efficaciam habent. Hæc corpuscula jam definienda sunt, & dividenda in classes.

Sumat aliquis pauca grana pulpæ Colocynthidis; brevi post totum corpus turbatur, & fiet vomitus, fecesus torminosus per alvum, imo sequentur convulsiones & animi deliquia; educatur per tritum vel lenem calorem ex his granis halitus volatilis, ponderentur; manet eadem moles, sed quæ nihil amplius efficiet. Illud nunc, quod in his granis actuosum est, spiritus dicitur: hic spiritus in cadavere non venit in actum, sed si agitur per calorem vitalem, ita diffunditur, ut tantos effectus præstare queat. Sed quia hæc vox spiritus diversas habeat significationes, hinc magna obscuritas in arte nostra nata est. Videbant, quod in homine fiat mutatio tam in cogitationibus, quam in principio motus arbitrarii; hanc dicebant fieri per spiritus: observabant corpora vasta & visibilia fieri posse quasi nulla: horum minutias vix observabiles vocabant spiritus. HIPPOCRATES dicit, totum corpus huma-

Agitur de aliis spirituosis.



num vivens ubique habet cavitates , quæ in sano homine nunquam vacuæ sunt , sed implentur spiritu , sed in morbis ichore , sive humore sensibili .

Inquiritur  
natura  
pri-  
tuum.

Ergo hoc subtilissimum & invisibile tamen est corporeum , sed adeo tenue , ut oculos , licet microscopio armatos , eludat ; detegitur interdum per olfactum , vel si nullo sensu apparet , pulmo tamen ab iis afficitur ; dum enim spiritus arsenicales inspirantur , vasa aerea pulmonis conflunguntur , & muscoli mesochondriaci spasmō afficiuntur , ita ut aer non possit ingredi , & homo suffocetur : illud , quod tam facile mobile est , ut sponte sua , nobis non percipientibus , volitet per aera , vocatur etiam spiritus , neque hic magno calore opus est , nam potestas magnetis in frigore æque magna est , quam in calore summo . Alia proprietas est in spiritibus , quod nervos nostros ita afficiant , ut inde mutetur nostra cogitatio ; hinc omne invisibile & volatile , quod tunicæ oculorum applicatum facit sensum doloris ; quod per nares attractum nervos olfactorios ita afficit , ut odor gratus fiat vel fœtor ; & quod in pulmonibus sensum titillationis facit , vocatur spiritus : hinc aqua nunquam vocatur spiritus , licet glacies continuo levior fiat , nam non habet potestatem afficiendi nervos , quæ potestas a nonnullis vocatur mordacitas vel acrimonia . Hi spiritus invisibiles adunata mole visibiles reddi possunt . Si rosæ matutino tempore illius diei , quo se expansuræ sunt , carpuntur , iisque impleatur cucurbita vitrea , cui applicetur alembicus , & commissuræ bono luto obturentur , & simili cum cautela apponatur excipulum , & cucurbita exponatur calori solis , non ignis ; tunc acquiritur spiritus , quem Chemicī quādam essentiam vocant . Expectatis forte , quod mentionem faciam inflammabilitatis , sed hæc non pertinet ad characterem spirituum , nam spiritus nitri dulcis & sulphuris per campanam ignem extinguunt , & pertinent tamen ad spiritus ,

Hi spiritus inveniuntur in triplici naturæ regno . AGRICOLA monet metallurgos , ut ingredientiēs in fodinas statim concutiant lapides , vel igne accendant venas , ut exeant spiritus , qui alias suffocarent artifices , si nimis cito ingrederentur : invenimus , quod spiritus parentur per fermentationem ex vegetabilibus , ad fermentandum aptis , & per putrefactionem ex animalibus , & quod ex fixissimis corporibus per vim ignis nascentur spiritus . Vitriolum ad rubedinem calcinatum , cantharo inclusum , per summam ignis vim exhibet spiritum , qui omne animal necaret , si imprudens accederet . Monent nos Chemicī , quod colcothar , si per septem dies igne agitur , non desinat exhalare hos spiritus , & quod retrahantur in caput suum mortuum , si in ipso hoc fervore non exeant . Scitis , quod phosphorus in aere statim volatilis fiat , qui si retineatur sub aqua , per multos annos fixus manet . Oritur etiam spiritus ex miscela variorum corporum , nam si oleum vitrioli sensim affundatur sali marino , assurgit spiritus , qui per annos fumat . Dabo nunc operam , ut omnes has classes spirituum propius examinationem , acturus primo

#### DE SPIRITIBUS , IN ANIMALIBUS PER SOLAM VITAM PARATIS.

Spiritus , in his geniti , antea non fuerunt ; odor hominis , ab ejus effluviis natus , a nulla alia re , quantum scimus , excitatur ; docent canes sagaces , qui per illum odorem heros suos ab omnibus aliis distinguunt . Hic spiritus adeo subtilis est , ut sit creatura sui generis in omni animali individuo ; si canis ponatur a venatore eo in loco , ubi prius cervus fuit , licet postea quinquaginta cervi transeant , quæret tamen illum unicum , cujus odorem persensit . Ergo corpus hominis facit aliquid , quod nobis est incognitum , nam spiri-

Eorum  
differen-  
tia.



spiritus unius hominis non est similis spiritui reliquorum hominum, sed quot sunt homines, tot sunt species spirituum; estque admodum probabile, quod hic spiritus sit ultimum elaboratum, & quod omnium facillime possit venire in ultimos canales nerveos. Imo Physiologia docet, quod aliquod peculiare fiat in qualibet officina corporis; ex ore exhalat Spiritus, ab omnibus aliis humoribus distinctus; ex stomacho assurgunt ructus nidorosi, inprimis post copiosam vini ingurgitationem, adeo ut mirum sit, quantopere ingesta in ventriculo nostro mutari queant. Alius halitus est in intestinis tenuibus, alius in crassis, nam nunquam in tenuibus sanorum hominum est ille foetor, sive inclinatio ad putredinem, quæ observatur in crassis. HELMONTIUS observat, quod dentur halitus vel borborygmi in infimo ventre, qui æque possunt accendi quam alcohol; neque videbitur hoc vobis mirum, nam si foenum madens congeratur in acervum, primo odorem emittit, postea inflammatur. In sanguine de vena misso fumantem percipimus odorem, singularem ab omni alio. In liquoribus a sanguine secretis iterum sunt odores alii, ita ut diversi sapes forte inde nascantur. In bile, urina, saliva, semine, res est manifesta.

Hinc varii effectus.

Ergo illud subtile in qualibet corporis parte est aliquid aliud: hinc forte patet ratio, quare venena, humoribus mista, illa in hanc, alia in aliam partem magis agant; vulpes marina solum pulmonem inficit; si cantharides mala fortuna assumantur, sola vasa urinaria læduntur; colocynthis vexat intestina, & tormina in iis excitat; nam cum quælibet pars corporis talia singularia habet effluvia, concursus cum his singulis habebit alios effectus. In quibusdam locis corporis perspirabilis materia, inviscata illi liquido, quod ibi in promptuariis hæret, facit ibi singulare quid; quod nullibi habetur. Animal, Castor dictum, nulla in

Tom. I.

corporis parte illum odorem edit, qui percipitur in duobus marsupiiis, circa nates ejus sitis, in quibus liquor quidam oleosus est, qui prorsus inimitabile quid in se habet, uti videmus in hysterics, in quibus hujus ope unico adflatu miri effectus producuntur, & hoc tamen tam leve est, ut non possit ponderari. Hæ exhalationes in quolibet corporis loco inviscant se humoribus tenacioribus, in quibus detinentur; hinc in peste hæret in pingui illo cutaneo, quod vestes vel lintheamina ægrorum inficit, quæ nisi comburantur, horum ope magis propagatur. Scelestissimi vespillones in Austria inventi sunt, qui peste morientium naribus applicabant lardum, certi tunc, se posse pestem communicare illis, quibus vellent, vendentes pro amuleto. In morbis acutis, in quibus tumores inflammatorii, Parotides dicti, prope aures oriuntur, videtur adesse pestilentialis quædam dispositio; in nonnullis intolerabilis foetor est sub axillis, ubi materia pestilens etiam exhalat; in inguinibus omnium maxime bubones pestilenciales sunt, ita ut spiritus maligni inprimis circa has partes effundantur.

Tale quid spirituosum reconditur in animalibus in nonnullis folliculis, ut patet in castore & hyæna odorifera, sive feli sylvestri tigriiformi, moschum præbente, qui tantam vim habet in nervosum genus, ut totum corpus inde muretur. Fœmina recte valens, sed passioni hystericae obnoxia, si ingrediat in cameram, in qua odor Moschi est, statim anhelat, cor ejus palpitabit, & linquetur animo: si huic exhibeatur Castoreum, omnia symptomata uno momento desinunt. Quantos ergo effectus in corpus humanum præstabunt illi spiritus, qui in subtilissimis nostri corporis partibus parantur! an non omnia nostra desideria, & ex his sequentes actiones, inde pendent? Certe videntur hic latere actiones, quarum ratione nemo dicere potest: sic CAROLUS

Et in varias corporis partes.

F 3

MA-



MAGNUS, visa quadam muliere, in amores insolitos rapiebatur, nec a mortua poterat desistere: an non, si forte congruerent illi spiritus, ultimo elaborati, fierent mirabiles actiones? Ultimi illi spiritus forte habent naturam olei, per actiones, animali singulari proprias, parati, quod pro causa sua efficiente totum corporis systema habet. Hoc oleoso ablato nulla distinctio apparet. Dicitur de ALEXANDRO MAGNO, quod cum laboribus exercitatus sudaret, fragrantiam suavissimam diffunderet. Contra refert GALENUS, Medicum quendam adeo hortidum fuisse, ut non nisi repurgatus & unctus apud ægros admitteretur.

Tamen  
se latius  
diffun-  
dentes.

In his spiritibus est vis maxime mirabilis, assimilandi sibi quicquid alienum est, & dein propagandi suas virtutes in infinitum; quæ vis tamen tantum obtinet in nonnullis, & non in aliis; nec nocet animalibus, quibus propria est, quum tamen in aliis mirabilia symptomata producat; & hoc fit per illud pauculum, quo evanido reliquum nihil nocet. Omne illud, quod in vipera adeo venenatum est, inodorum est, saporem habet dulcem instar olei amygdalini, & colorem subflavescentem; si magna copia deglutiatur, non nocet; si per viginti dies aeri aperto exponatur, vim venenosam perdit, manente eodem pondere; si vero paucillum hujus veneni in venam apertam instilletur, certa mors sequitur; si per morsum communicetur, etiam necat; si morsus quatuor vel quinque fiant successivi, tunc sequentes non amplius nocent; redit vero vis deleteria post quatuor dies; ergo hoc subtile potest perdi, iterumque regenerari. Pestis tempore omnia animalia sanissima sunt, soli homines afficiuntur, sed non nisi per alium hominem, nam si quis abstinet ob omni consortio, intactus manet; sic etiam in peste bovina vel aliorum animantium, unum genus tantum afficitur, dum reliqua manent immunia. Vim horum

spiritum multiplicativam probat iterum pestis; comitetur hæc navem, mercibus Asiaticis oneratam, nil mali sit in itinere; postquam vero appulit, & aperiuntur sarcinæ, mox omnes afficiuntur, quibus mortuis, mercibusque combustis, hoc malum iterum cessat.

Constat itaque, quod illud subtilissimum, nisi in hominem venerit, illam vim malignam non habeat; si vero hominem afficiat, ex uno in alium transit, non vero in aliud animalium genus; & si in nostro corpore deducatur in actum, non augetur quidem ejus copia, sed crescit acrimonia, ita ut pejor fiat. Manifeste hoc patet in Variolis, quibus nullus afficitur, qui non haurit aerem infectum, nec conversatur cum aliis, qui illis laborant: simulac vero adeat locum, in quo grassantur, & habet consortium cum affectis, eodem modo inficitur. Merito ergo de hoc veneno dicit SYDENHAMUS, quod tale non sit, nisi suscipiatur ab homine, & quod tunc aliquid fiat, quod antea non erat, & hæc extensio finem non habet: canis accipit a quacunque causa rabiem, mordet aliud animal, quod non modo statim rabiem accipit, sed & facultatem propagandi. Vis ergo illa propagaretur in infinitum, nisi sæpe obstatet idiosyncrasia, nam observatum fuit, quod in sævissima peste, omnes, qui morbis chronicis afficiebantur, melius se haberent. Putavit hinc HARTSOEKERIUS, quod propagatio veneni fieret per insecta; illa enim multiplicantur in immensum, nec ulli corpori parcunt; hinc credidit, quod venena differrent pro singulari structura & malignitate horum animalculorum, sed assumit clarus vir, quod non potest demonstrari; neque inde explicatur, cur varia animalium genera ab eodem veneno intacta manent.

Sed in  
uno ani-  
malium  
genere.

Porro in his est subtilitas prorsus incredibilis. Tela conficiuntur in Bantam ex politissimo chalybe, quæ con-

Incredi-  
bilis sub-  
tilitas.



conservata per decem annos necabant adhuc animalia, quæ ab iis vulnerabantur; hæc vero tela inficiuntur veneno, ex serpentibus desumpto. Habetur hic exemplum tenuitatis, malignitatis, durabilitatis, & virtutis multiplicativæ plane mirabile.

Videte observationes Chirurgicas SAVIARDI, anno hujus seculi secundo impressas, ubi narratur ad paginam 175. singularis historia. Famulus pharmacopœi in Galliis præparaverat tres viperas, quarum capita abscissa integra in mensa reliquerat. Pharmacopœus domum redeuns volebat eas filo trajicere, ut siccarentur, non cogitans, quod ab iis adhuc posset lædi; dum tertium apprehendit, pollex ejus vulneratur circa medium; ille læsum se sentiens retrahebat illud caput, & statim cogitabat de applicandis remediis tam internis quam externis, ut progressum hujus veneni præcaveret; in eum finem multum sanguinem ex plaga vacuari curabat, emplastrum theriacale apposuit, & magnam dosin theriacæ cum vino ipso momento hausit; digitum quoque admovit igni, ut venenum attraheretur ab igne; paulo post sentit tantam anxietatem, ut in aerem apertum exire cogeretur; pedes illi deficiebant, & in lectum repositus summa cum molestia respirabat; bis deinde vomuit materiam flavescentem, postea perdidit usum sensuum, iisque redeuntibus sensit ingens frigus per totum corpus, & in eo statu manebat ab hora decima matutina usque ad undecimam vespertinam; suasu medicorum fumpsit sales volatiles & pulverem viperarum, quorum usu pulsus incepit redire, & calor sentiri ad extremitates; sequebatur deinde sudor universalis, inflatio enormis totius brachii, manus, laterisque demorssi usque ad umbilicum, una cum nigra ecchymosi; applicatis fomentis, factis ex spiritu volatili viperarum, urina, theriaca, & spiritu vini rectificato, iisque simul cum medicamentis internis per trium septi-

manarum spatium continuatis, tandem convaluit. Videtis ex hoc exemplo, quod illud venenum adeo subtile fuerit, ut merito pro spirituoso haberi queat. Addite his, quod Basiliscus oculis suis necare dicatur; quod feles nostrates domesticæ halitu suo noceant: quod bufo, spuma sua herbas conspurcans, homini hanc herbam sumentis damnum inferat; quod Tarantula genus nervosum mirifice mutet, ejusque effectus per annos duret, & videbitis, quid subtilissimum illud efficere valeat.

Cantharides etiam in se gerunt venenum aliquod spirituosissimum, quod corpus humanum adeo mutat, ut nil maneat intactum, & tamen animal placide vivit cum hoc suo veneno. BARTHOLINUS laudat arcanum contra Gonorrhoeam, quod paratur ex scrupulo Cantharidum, infusarum cum quatuor unciiis vini Rhemani. Homo, qui liquoris hujus filtrati unum cochlear, septem aliis vini vel cerevisiæ admistum, assumit, halitum foetidum, febrem, ardorem urinae, imo mictum cruentum patitur.

Non ubique tamen eadem est horum spirituum indoles, nam nonnulli post mortem animalium non amplius agunt, alii æque perniciiosi manent: rabiosus canis diu post mortem pessimam suam vim retinet; sartris rabie affecta fuit ex filo demorso, quod trajectum fuerat per tunicam, a cane rabido laceratam; solus foetor talis animalis mortui in regionibus calidis hoc venenum communicavit. Hinc concludimus, talia venena esse volatilia; figi tamen sic posse, ut per annos maneant: videmus etiam, quod præparatio horum spirituum fiat ad volatilitatem usque; & quod vis venenata retineatur in tenaci & viscidulo corpore. Quando jam inquirimus naturam horum spirituum, tunc non adeo solliciti sumus de ultimo elemento, sed de eo, quod huic proximum est, & hoc est oleum, nam quamdiu hoc oleosum manet, tamdiu fit spiritus; causa,

Quæ volatilis quidem tamen retinetur.



quæ facit illum, est tota virtus animalis, id est, materies oleosa, mutata per vim viperæ; non fit spiritus in una parte, sed ubi per omnes partes ivit, tunc abit in vesiculas duas, sub lingua fitas; ergo illa materia non est venenum, nisi elaborata transfudaverit in has vesiculas, sed præparatur tamen in toto corpore animali, eodem modo, ut in plantis fit; totum enim Fœniculum facit oleum, quod hæret in ejus semine. Quantum novimus, pleaque venena hærent in liquore quodam viscido: rabiosus canis halitu quidem inficere dicitur, sed spuma ejus glutinosa applicata rabiem certius creat. Basiliscus dicitur oculis necare, quod an verum sit ignoramus; scimus autem, quod homines descendentes in puteum, ubi ad certam profunditatem pervenerunt, mortui sint.

Modus  
commu-  
nicandi.

Venena tamen fere semper per salivam & morsum communicantur, & tunc videntur insinuari venis absorbentibus, ex quibus deducuntur ad interiora corporis; sed tantum operantur per solam vim vitalem corporis, cui insinuata sunt; nam non novi, nullum venenum esse, quod cadaver mutat. Fateor, quod corpus, postquam venena in illud egerunt, disponatur ad citiorem putredinem, sed cadaver demorsum ideo non citius putrescit; sed quando humores magis attenuantur, corpora citius ad putredinem disponuntur; Hinc non ita deridendus HELMONTIUS, qui scripsit, venena radicem suam actuosam habere in ipso vitæ meditullio; & antidota vocat spiritus sapientia; nec immerito, nam opium omnia fere venena facit inertia; ergo hoc spirituosum, occurrens causæ formali vitæ, acquirit qualitatem nocivam; potest centupla copia innoxie per os sumi, sed per morsum acquirit suas vires.

CATO ducens exercitum per aridissima Lybiæ deserta, cum omnibus militibus siti fere exstinguebatur; veniebat ad fontem, accurrunt milites,

sed vident aquam serpentibus plenam; quum non auderent bibere, dixit sapiens dux, quod impune posset potare, primusque bibit dubium liquorem, quem innoxium esse noverat, nam serpentes morfu tantum virus habent.

Homo quidam in aula Hetrusca stabat in angulo, quando coram Duce ratio dabatur actionis veneni viperini; ridens dicebat, non novistis viperas, & statim uncias aliquot veneni viperarum hausit; quum viderent, nil mali inde fieri, dicebant, quod concurreret bilis; assumpsit ergo bilem viperæ, sed inde etiam nihil fiebat mali; sed quando per aciculam, huic veneno intinctam, pungebat aliquod animal, illud moriebatur; videtis igitur, quod venenum tantilla copia, & quasi halitu tantum, corporis vasis immisum occidat; solus attactus vulnerans telorum Bantamenium hoc etiam facit. Sed quid statuendum, quod hæc venena per os assumpta nihil mali faciant? an licet concludere, quod data sit corpori humano illa virtus, ut valeat per coctionem inertia reddere corpora, quæ aliter perniciosissima forent? sed tunc debent certo tantum loco & modo applicari; nam si læsæ essent gingivæ, homo ab his assumtis etiam moreretur. An forte venenum per vulnus lædit nervum, eumque ingreditur, quia nullum vulnus fit sine læsione nervi? An actio officinæ primæ hæc venena enervat? Vel an nervi in illa tantum tanguntur integri, non dissecti, uti in vulnere? dubius hic hæreo, quia nullam regulam generalem invenio; nam quocumque modo venenum pestilens vel variolosum corpus ingrediatur, statim præsentiam suam circa scrobiculum cordis manifestat; nec minus mirabile est, quod animalia, per venenum viperarum necata, impune comeduntur; constitit hoc in aula Hetrusca, in qua columbæ, lepores, gallinæ, vituli per morsum viperarum occidebantur, & dabantur aliis animalibus, hominibusque damnatis,

sine



sine ulla omnino mali sequela. Ubi-  
nam ergo manet hæc vis lethifera?  
an per mortem amittitur? difficilis  
iterum est responsio, nec generalis  
lex; nam canis rabidi caro si come-  
datur, rabiem infert, & morbus il-  
le, in hoc animali natus, vim suam  
communicat omnibus ejus humoribus;  
ergo venenum pestilens, variolosum,  
rabiosum alio modo communicatur,  
quam viperinum.

Quomodo  
agant hi  
spiritus.

Hiscæ positis, videtur valde pro-  
babile, quod illi spiritus, qui hoc  
subtile irradians venenum in se ge-  
runt, ingrediantur in nervos ipsos  
inprimis dissectos, & misceantur li-  
quido, existenti in cavitatibus eo-  
rum. Sed dicetis, nervi sunt canales  
cavi, pleni suis liquidis; sunt ergo  
vel venosi, vel arteriosi: sed in ve-  
nis hæc venena non nocent; uti do-  
cet assumptio innoxia per os: arteriæ  
sua liquida expellent vel in cava, vel  
versus superficiem corporis; quid er-  
go inculamus liquidum nervosum?  
Quamnam etiam in illo mutationem  
faciant, sive coagulationis, sive irri-  
tationis, nescio; illud vero constat,  
quod illud subtilissimum, cui occur-  
rit venenum, faciat communicatio-  
nem cum toto systemate nervoso;  
corpus nostrum enim regitur, & mul-  
tum pati potest ab iis, quæ insensibi-  
lia sunt; Pestis in primo gradu ne-  
cat sine mutatione sensibili; legite  
DIEMERBROEKIUM, conferte SYDENHA-  
MUM, videbitis factum esse, quod ho-  
mo loquatur cum homine; uterque  
sanus erat; cadunt ambo mortui, &  
in cadaveribus omnia sana inventa sunt.

Wiseorum  
limitata.

Illud insensibile potestatem habet  
in nonnulla, minime vero in alia ani-  
malia; nam similes pestes observatæ  
sunt in omni animalium genere; uni-  
co vento sæpe pereunt erucæ, quæ  
tamen sequenti anno iterum apparent.  
Cicadæ sæpe integris nubibus ocea-  
num tegunt, omnemque, quam at-  
tingunt, regionem devastant, quæ ta-  
men uno vento etiam necantur. In  
peste bovina a comesa eorum carne  
nil persentitur noxæ: ergo pestes ta-

les spirituosæ propriæ sunt unicui-  
que animalium generi; neque in ca-  
daveribus mortuorum invenitur causa  
mortis.

Ergo spiritus, morborum contagio-  
forum auctores, videntur ingredi ca-  
va nervorum; hoc vocant Græci ma-  
lignam astrorum irradiationem, HEL-  
MONTIUS tumultum Archei. Obser-  
vatum fuit quidem, quod pylorus in  
bobus, peste mortuis, esset clausus,  
& ventriculus fœno plenus, quod pu-  
trefcens vicinas partes etiam insec-  
erat; sed illud fœnum tunc eodem  
modo egit, quam acervus fœni, non  
penitus exsiccati; est tamen aliquid  
singulare in his partibus, nam pri-  
mum signum hujus pestis est, quod  
boves non ruminant; hæremus hic,  
sed quoniam pestis optime extingui-  
tur, si cadavera mortuorum combu-  
rantur, vel ventus lustret regionem  
infectam, hinc causa ejus debet esse  
tam subtilis, ut spiritibus accenseri  
possit.

Patet ergo, hos spiritus anima-  
lium, tam venenatos, quam pestife-  
ros, primo agere in solos spiritus,  
unde nihil in corpore mutatum ap-  
paret; sed quando systema mobile ce-  
rebri semel affectum est, tunc totum  
corpus omni ratione mutari potest,  
ut hoc contagium propagare valeat.  
Si unum granum veneni variolosi in-  
feritur homini, qui variolas jam pas-  
sus est, nil mali faciet; si vero il-  
lud communico cum alio, qui eas  
nondum expertus est, accipiet vario-  
las, & disseminabit per totam re-  
gionem; in homine sanissimo, hoc  
morbo laborante, duodecimo morbi  
die omnes humores jam mutati sunt  
in pus; illud vero factum fuit ab  
hoc granulo, quod præterea vomitum,  
sudorem, convulsionem, &  
multa alia symptomata effecit. Omnes  
effectus animi inde excitari  
possunt, omne deliriorum & imagi-  
nationum genus. Quamnam vero ra-  
tione agant, forte ex analogia utcu-  
que patere potest; nam ex iis, quæ  
sensibus patent, possumus perci-  
pere

Nervi ab  
iis primo  
afficiun-  
tur.



pere talia, quæ illis non sunt obvia, quoniam relatio datur inter utraque. Si ergo dicam, quod illi spiritus venenati uno oculi ictu adimere possint spiritibus animalibus vim agendi propriam, & dare possim exemplum, quod humores animalium crassiores ita mutari queant, ut animalitas & vita uno momento sistantur, tunc nihil affirmo, quod repugnat Analogiæ.

Revocate ergo in vestram memoriam, quod omnes humores humani pellantur ex corde, iterumque redeant ad cor. Ponamus jam, omni hora ter mille & sexcentos pulsus fieri, singulisque vicibus uncias duas sanguinis ex corde expelli; illæ ergo toties eadem copia redeunt ad cor, excepta parte, quæ exhalavit. Si vero vivo animali in venam satis amplam, a corde remotam, injiciatur spiritus sulphuris per campanam, vel aluminis, vel vitrioli, tunc non majori temporis spatio opus est, ut destruantur omnes actiones vitales, quam ut sanguis ab illo loco, ubi injectio facta est, ad pulmonem veniat, sed hoc intra pauca minuta secunda fit: idem effectus habetur, si lac recens injiciatur, ita ut ab humore sano animalis, misto cum humoribus sanis alterius animalis, sine ulla suspitione veneni, oriatur abolitio omnium actionum, & tandem mors. Si alcohol defæcatissimum, qui humor est spirituosissimus ex omnibus vegetabilibus in rerum natura, misceatur humoribus, ictu quasi fulmineo moritur animal; nihil hic aufertur, sed fit tantum coagulatio. Si illud alcohol affundatur spiritibus volatilibus, ex animalibus productis, uno momento nascitur coagulum, uti videmus in ossa HELMONTIANA. Illud alcohol adeo volatile est, ut si cuti admoveatur, cutis statim sicca sit; si æstivo tempore effundatur, statim diffletur in auras, antequam humum attingat. Videmus ergo hic ex analogia, quod coagulatio fieri possit tam ab humoribus crassioribus, quam a spirituosissimis;

cum vero nostri spiritus nec sensuum adminiculo, nec microscopiis observari possint, sola conjectura hic locum habet, nam non audeo hic aliquid affirmare; quia sæpe deprehendi, me deceptum fuisse, quando ratiocinatus sum ex analogia.

Idem verum est de modis, quibus animalia venenum suum cum aliis communicent. Novimus jam, quod liquor quidam subflavus contineatur in vesiculis prope dentes viperarum, & quod liquor ille, compressis per morsum maxillis, exprimatur, & sic venenum communicetur; sed si abscissum viperæ caput, decem post mortem dies, ita applicetur parti cuidam nostri corporis, ut mordere possit, eadem efficit, ac si vivum animal integrum applicatum fuisset. Scorpio ad aculeum caudæ testam habet vesiculam flavescens liquore plenam; si caudam suam premit in corpus, comprimitur hæc vesicula, & venenum in vulnus effunditur. Notavit SWAMMERDAMMIUS, quod apes habeant aculeum, quem cuti nostræ infigunt, unde tantus fit dolor, ut si v. g. centum apes simul pungerent, horrendus morbus, imo febris ardentissima ad mortem usque inde oriretur. Pleraque animalia venenata tuto comeduntur; notum tamen est de ovis illius piscis, qui vocatur Barbulus, quod hominem, qui ea comedit, titubantem & vacillantem reddant; tamen raro inde moritur; partes, quæ in his piscibus tales spiritus in se gerunt, videntur inprimis esse organa bilem & semen conficientia, nam hæc citissime in putredinem abeunt. Si homo sanissimus pinguedinem piscis cujusdam v. g. salmonis magna copia comedat, eructat oleum rancidissimum, & post aliquot horas omnia expellit ex ventriculo. Dedit nempe Deus his animalibus illud oleum indomabile, omnem aquam respuens, ut ab aqua nunquam læderentur. Pinguedo illa est tam acris, ut fauces inflammet, & quasi præfocet. In jecore piscium tanta co-

Uti patet  
ex modo  
comuni-  
candi.

pia



pia hujus olei invenitur, ut per solam pressionem inde extillet; & si hepatis aselli minoris magna nimis copia comedatur, febrem excitat.

Diagnosis  
& Pro-  
gnosis af-  
sumpti  
veneni.

Paucis tantum absolvam, quæ spectant ad diagnosis veneni assumpti, & prædicendum ejus exitum, nam in his regionibus non opus est de omnibus venenis singulatim differere, quia vix alia animalia venenata habemus præter bufones, & pauca insecta adhuc minus noxia, qualia sunt apes & formicæ: verbo tamen dicam de veneno canis vel felis rabidi; illud enim, prohi dolor! hisce in terris sat frequens est, ita ut omni cura examinari mereatur. Primis diebus, quando homo a cane rabido demorsus est, sentit nil omnino mali; incipit tamen paulo post perturbari ejus somnus; dein malum imprimis se figit in musculis, deglutitioni inservientibus, & hoc facto, mutari incipiunt humores, accenditur febris, per quam saliva, omnesque alii humores adhuc magis degenerascunt, sed hoc a morbo, & non immediate a veneno producitur. Videantur de his MERCURIALIS & ARDOYNUS in libris de venenis.

Curatio.

Duplici modo tolluntur effectus, qui venena assumpta sequuntur, vel enim directe iners redditur, vel mutatur corpus totum, ut simul venenum iners fiat. Quæsitum fuit ab omni ævo, quodnam esset peculiare unicuique veneno antidotum, nam sudorifera tantum agunt mutando totum corpus. GALENUS narrat, quod Pergamenorum rex Attalus fecit parari antidota, & quod hominibus damnatis exhibuit venena, & dein illa antidota, ut videret, quænam pro singulis venenis esset therapeia. Hoc institutum sequens Mithridates inquisivit remedia, quæ corpus munirent contra venena; tandem invenit Mithridatium. Alii reges, pontifices, imperatores hoc imitati sunt, sed invenerunt tantum remedia, quæ totum corpus mutant; illa vero, quæ in solos spiritus agunt, sunt tantum

specifica Antidota. Cosmus, Hetruriae dux, voluit hanc rem decidi, hinc invitavit omnes ad capienda experimenta. Statim accedebant Patres, quorum societas a Jesu nomen habet, qui ex Indiis Orientalibus redeuntes, varios lapides pretiosos secum attulerant, quos venenum attrahere posse dicebant, sed semper subsuit fraus. Verum est, lapidem, Cobra del Cabello dictum, inpositum vulneri, a serpente inflicto, illi adhærere, & dein sponte cadere; sed falsum est, illum tunc saturatum esse veneno: dixerunt Patres, quod lac ex tali lapide possit exfugere venenum, & quod ille hac ratione iterum purus reddi posset; sed omnia animalia, in quibus illi Patres experimenta sua instituebant, moriebantur. Jactatur vulgo de carnibus eorundem animalium, quasi illæ venenum traherent; jussit ergo Princeps, ut cum his experimentum institueretur, sed nihil fecerunt boni. Certe in Physicis nil magis nos fallit, quam vana rei desiderata spes; nec fungimur officio boni Medici, si ficulneis remediis contenti esse volumus; possunt applicari, sed illis non licet confidere, & simul meliora exhiberi debent. Mitto ergo Bolum Armenam, terras sigillatas, & reliqua alia, quæ per experimenta potius exploranda, quam hæcenus firmata sunt.

Nil ergo certo juvat, quam veneni evitatio; non ergo debent imprudenter tractari bestiae venenatae, licet mortuæ; bufo mortuus potest tractari, sed non attingi ejus saliva; instrumenta, quibus canis rabiosus occisus erat, noxia deprehensa sunt. Alterum est expulsio; hæc est opus naturæ, & in eo consistit, ut arteriæ exhalantes agant, & venæ mutantur in arterias, id est, ut fiat major motus. In eum finem acetum magna aquæ copia diluitur, ut fiat meabilius, & in eo dissolvitur sal gemmæ vel ammoniacus, & tunc calide vel per se, vel simul cum vino forti potatur; hoc enim auget vim cordis &



& arteriarum, ut materiam noxiam pellant extrorsum. Si velitis adhibere Theriacam, & Mithridatium, invenientis, quod hæc remedia, si Opium seponatis, per expulsionem tantum agant; sed hæc omnia nil proficiunt, nisi simul venæ mutentur in arterias, nam hæc expellentia æque augent motum in venis, quam in arteriis, hinc attractiones per suctionem & partis affectæ debilitationem sunt summa remedia, inprimis si statim loco affecto apponantur, quod cum optime fieri possit per cucurbitas, hinc illæ minime omittendæ. Si tunc simul, dum fit attractio, hæc partes pertundantur, ut sanguis magna vi extrorsum profiliat, eo major erit successus. Inustio partis affectæ, per ferrum candens satis cito facta, omnium optimum est prophylacticum. Altera methodus est correctio. Philosophi, qui acidum & alcali crepant, putant, se statim posse invenire oppositum; sed blandum viperarum venenum ad hanc classem non potest referri: idem obtinet in aliis; hinc quum talia specifica nondum sunt cognita, omnia quæ pro talibus venditantur, tantum applicari possunt, ut satisfaciamus ægris. Aggredior jam agere

### DE SPIRITIBUS, QUI PRODUCUNTUR PER PUTREFACTIONEM.

Omnia animalia, paucissimis siccis & exsuccis fere exceptis, solent in calore, qui in thermometro Fahrenheitiano subsistit, intra triginta duos & nonaginta duos gradus sponte putrescere, & quidem eo citius, quo calor magis ad hunc gradum appropinquat; eo minus, quo magis acceditur ad frigus glaciale: si calor major est, non fit putrefactio, sed difflatio illius, de quo hic agimus; si calor ita minuatur, ut aqua congelascit, tunc etiam per congelationem induant talem statum, ut lenissimo calore diffluant & putres-

Putrefactio promovetur per calorem.

cant. Caro congelata in calore viginti graduum, convertitur in tabum calore triginta trium graduum; & si ille calor adhuc augetur, violentissime putrescit. Hinc PARACELsus & HELMONTIUS dixerunt, quod corpus æque dissolvi possit per summum frigus, quam per calorem, ut illi vocant, in Gas, de quo non potest dici, quod ad hanc vel illam naturam pertinet; & hæc mutatio singularis est ab omnibus aliis. Hæc putrefactio obtinet in omni animalium genere, sed citius procedit in piscibus, lentius in carnosissimis; exiit per eam omnis seminalis proprietas, nam quicumque fuerit humor, quæcumque pars solida, amittit illud, quod distinguit unum ab altero, & acquirit illud, quod commune est omnibus. Notum est per experimenta, quod, si dolium unum repleatur allio, & alterum aceto, & per compressionem fiat putrefactio, tunc hæc duo diversa eundem tamen odorem & saporem habeant.

Sed præter calorem requiritur ad putrefactionem humiditas aquosa, uti patet in cadaveribus, quæ si ad ignem exsiccentur, incorrupta manent.

Maximo humidum.

In putrefactione omnia, excepta pauca terra, redduntur volatilia, quod patuit in balæna, ad littus nostrum appulsa, ex cujus vasto corpore nihil fuit relictum, nisi ossa & pauca terra. Ergo per hanc omnia redduntur spirituosæ, nam si id vocari possit spirituosum, quod in auras avolat, omnia certe per putrefactionem mutantur in spiritus. Hæc dum fit, oritur fœtor vel mephitis admodum molesta, quam Belgæ expriment proprio vocabulo *Vermust*. Si caro suspenditur in aere calido & humido, sed ubi ventus perpetuo perflat, nascitur putredo; si vero suspendatur in camera clausa, tunc oritur fœtor suffocatus, qui est valde abominabilis, & refert odorem cadaveris, in sepulchro clausi; & hoc est, quod Græci vocant Mephitin. Oleosa autem acquirunt corruptionem rancidam, nam in eodem loco in quo caro

Effectus ejus.



caro putrescit, pars ejus pinguedinosa longe adhuc tetriciorem odorem & saporem habebit, quam carnosa. Sal, qui in corporibus putrefactis antea erat semifixus, nunc fit foetidus & volatilis. Si sumas hunc salem, & lenissimo calori exponas, oritur foetor molestissimus, sed residuum manet inodorum. Aqua & spiritus, ex putrefactis producta, eundem foetorem habent; si vero exponantur aeri libero, ille odor evanescit; ergo illud, quod hunc producebat, est aliquid distinctum ab aliis principiis, & hoc voco spiritum, per putrefactionem productum, qui nervos plus mutat quam omne aliud, quod cognoscimus.

Morbi ab hac causa nati.

Si homo jejunos bovi mortuo improprio occurrat, dum crepat abdomen, sentit quasi Leipothymiam & vires collapsas, & si diu maneat in illo loco, cadit in syncopen. Si omnia, quæ sunt in hoc animali, seorsim essent collecta, sed orbarentur hoc halituoso, agerent nihil. RHEDDI sumpsit viperas, quas bene elotas servabat in vitro mundo & clauso; post paucos dies videbat, spinis exceptis, nil nisi aquam turbidam, & lagena aperta sequebatur horrendus foetor. Non explico nunc, quid putrefacta faciant in nostros humores, sed tantum quid agant in nervos, nam si putredo quædam feriat nares, oritur tam subito effectus, ut humores mutari non possint. Talis potest fieri intra corpus humanum, uti sterminus biliosorum docet, imprimis qui comedunt pisces & carnes, nec tamen multo sale vel acido utuntur: humores sani, certo in loco corporis humani stagnantes, etiam putridi evadunt; & quia tunc simul volatiles sunt & per corpus disperguntur, hinc applicati nervis eadem mala faciunt, quam spiritus putridi externi. Percipitis hinc, quare hominibus, semper siticulosis, omnia horrorem inducant, exceptis acidis & salis, nam putredo est in illorum corpore; Quando hæ putrefactiones vasis clausi ad summum fuerunt erectæ, &

spiritus illi subito in aera demittuntur, sunt præsens venenum: hinc animalia putrefacta toties foetorem pestilentialem exhalaverunt, qui applicatus membranæ narium, vel insinuatus in pulmonem, virus suum communicat cum toto corpore.

Cognoscitur hoc malum horrore carni, siti, appetitu acidorum; hæc enim designant semper, hic somitem quendam putridum hæere.

Morbi, qui ab hac causa fiunt, curantur per illa, quæ putrefactionem impediunt; hoc facit omne acidum, siue fuerit animale, ut serum lactis, & lac ebutyratum; siue vegetabile, ut cerevisia, vinum, & acetum; siue minerale, ut oleum vitrioli: si integer bos undique perfricetur cremore vel crystallis tartari, non putrescit; nec etiam si adhibeatur oleum vitrioli; hinc suasi illis, qui trans mare currunt, ut in navi secum sumant oleum vitrioli, illoque bene in aqua diluto inspergant carnes. Hoc etiam facit omnis sal cognitus, inter quos nullus penetrabilior, quam ammoniacus, modo dilutus sit; porro sal gemmæ, marinus, fontium, dein nitrum, borax, alumen, vitriolum. Huc etiam refero spirituosa, ut est alcohol vini, omniaque incrustantia & exsiccantia, Myrrha, aloe, & similes gummi resinæ, quæ in balsamatione cadaverum adhibentur.

Curatio morborum, qui inde fiunt

Si quis in peste matutino tempore vestes suspendet in fumo sulphuris, lavat corpus aceto, & haurit acetum ex spongiis aceto plenis, liber manet a putredine. Dantur exempla, quæ docent, quod hoc venenatum uno momento per acida dispendatur. Homines quidam descendunt in profundum puteum; primus cadit mortuus; alter veniens ad eundem locum, cadit etiam; tertius demittitur cum fune, qui, simulac vertiginosus fiebat, trahebat funem, & ducebatur sursum: lustrabatur puteus sulphure & nitro accensis, & tunc impune descendere potuerunt.



## DE SPIRITIBUS, QUI EX ANIMALIBUS EX- HALANT.

Spiritus  
anima-  
lium na-  
turales.

Pergo ad considerationem spirituum, qui in animalibus fiunt, & pro naturalibus habentur, quos unusquisque ideo innoxios putat. Hi spiritus facile exhalantes & facile recipiendi in corpore gignuntur, & ad ultimam subtilitatem perficiuntur; omnes actiones omnium vasorum & viscerum aliquid ad illos conficiendos contribunt, & mirifica horum differentia est in variis hominibus, & in diverso sexu & genere animalium; si tales spiritus per calorem agitantur, fiunt actuosissimi, ita ut potestates antea silentes per motum in iis excitentur; hinc debent applicari corpori viventi, nam in cadavere nihil agunt, nisi velitis credere narrationibus creberrimis, quod in cadaveribus nonnullis, accedente quodam homine, causæ mobiles jam silentes excitatae fuerint, ita ut sanguis inciperet profluere, & quod hac ratione homicidæ detecti sint. Hoc uno casu, si obtinet, excepto, non novi, quod spiritus illi unquam agant in cadavere, quum tamen homini viventi, & imprimis anhelanti, applicati, illum mirifice mutant; hinc caveant Medici, si malignos morbos tractant, pro nimis accelerato motu, ne anhelus ad ægros accedentes idem veneni genus inhalent; constat enim, quod per venas bibulas pulmonum facillime possit recipi, & sanguini, qui mox arteriosus fiet, communicari.

Quomodo red-  
dantur  
magis ac-  
tuosi.

Quando hi spiritus applicantur corpori sudanti, valde etiam inficiunt, hinc si scabiosus calefcens attingit manum alterius hominis calentis, statim venenum in eo se manifestat; sed si frigidus scabiosus frigidum sanum attingat, nihil inde fit mali. Frictiones & balnea corpus etiam aptius reddunt ad spiritus illos recipiendos, & quando corpus sic apertum cum alio homine dormit sub iisdem stragulis, malum ex uno corpore facile transit

in alterum; nunquam autem morbi facilius & pejus communicantur, quam recens natis infantibus, si forte cum aliis obdormiscant. Observatum est, quod homines, qui diu cum aliis decumbunt, penitus mutantur, cuius rei notabile valde exemplum vidi. Mulier sanissima lactat puerum optime valentem, nullo in utroque apparente vitio, sed exacerbata præ vehementia affectus fere convellitur; tamen nil mali metuens puerum ejulantem uberibus applicat, qui vix hauserat parum lactis quin totus convelleretur, omnesque actiones ita perturbarentur, ut per totam deinde vitam stultus remaneret: ergo tantum malum per lac communicari potest, nec dubito, quin summi generis nervosi morbi quotidie fiant, qui a lactatione originem habent.

Veteres dixerunt, unumquemque hominem pro se ipso facere sanguinem, sibi sanum, alteri noxium: constitit hoc elapso seculo in arte transfusoria, quæ nil boni, sed heterogeneas actiones effecit: ergo spiritus, de sanguine nati, habebunt etiam aliquod, sibi proprium, & licet in diversis hominibus proxime ad se invicem accedant, tamen non erunt iidem. Nemo nunc dubitat, quod causæ morbificæ maxime communicari possint, ubi animi affectus incitantur, videmus quotidie, quod nonnulli homines alios ad sui amorem alliciant, quum alii, vix conspecti, statim displicent: simile quid forte obtinet in omni pathematum genere; & hinc multa, quæ dicuntur de præstigiis & incantamentis, forte possent explicari de mirabili efficacia exhalationum, ab uno in alium transfuentium. Si caro, caseus, panis diu gestentur, ad locum corporis, ubi effluvia maxime exhalant, & hæc alimenta dentur cani, disponunt eum, ut deferat herum, & sequatur eum, cuius effluvia ipsi communicata sunt: hæc data homini simile vinculum excitare posse dicuntur. Ergo homines parte sua sentiente, imaginante, memore, & animi affecti.

Singula-  
ris eo-  
rum in-  
doles.



festibus adeo sunt obnoxii morbis, ut pondeamus ab infinitis. Ergo non debemus putare, quod morbi terribiles requirant crassam materiam, vel magnam deformationem viscerum, nam subtilissimum quid illos potest producere; neque possum dicere de curatione, nam hoc impetum faciens magnam crucem facit Medicis; qui licet tales ægros muniant omni remedium genere, demant vires, præparent animum, nihil tamen efficiunt: sola opiata faciunt, ut quis inefficax sit, ad percipiendam injuriam.

## DE SPIRITIBUS EX VEGETANTIBUS.

Spiritus  
ex vege-  
tantibus.

Vocamur nunc ad Vegetantia, in quibus etiam corpuscula sunt, quibus data definitio Spirituum potest applicari. Qui Rosetum transit matutino tempore, statim sentiet expiramentum Rosarum, quod nemo ambigit vocare spiritum. Tales nunc in Vegetabilibus producuntur per eorum Idiosyncrasiam, Fermentationem & Putrefactionem. In solis autem spiritibus naturalibus immensam invenimus efficaciam, & in singulis plantis differentiam, sed in fermentatis & putrefactis non est magna differentia. Dixit HELMONTIUS, spiritus naturales per Archeum esse factos, eosque in quolibet genere semini adhærere, & semen habere facultatem multiplicandi suam speciem. Per omnia, quæ institui, experimenta inveni, quod illa pars eorum, quæ vere efficax est, sit simplicissima & vix corporea. In Statica Vegetabili Clari HALESI res illa planius explicata habetur. Scilicet omnis planta cognita oritur ex alia præexistente; ortus cujusque debetur femini; vel alii cuidam corpori, quod semen absconditum in se gerit; nam potest etiam propagari per surculum, insitionem, ablactationem, & radicem, sed in quolibet horum

modorum semen latet. Hoc semen habet facultatem succos, qui primo applicati ad succos fossiles accedunt, ita mutandi, ut in planta fiant aliud quid, & ex ea, æstuante cœlo, iterum exhalent, Ultimo conficitur flos & semen, & fit novus Embryo. In hoc ultimo est idiosyncrasia plantæ, illud nempe, quod distinguit unam plantam ab alia, a quo tota vis singularis plantæ pendet, illudque est infinite parvum, ita ut hoc expulso omnia reliqua sint communia; hoc conservato, omnis vis actiuosa habeatur in compendio: novimus autem, quod omnia per calorem ex planta exhalent, excepto oleo, sale, & terra; & quod in oleo tenaci, durabili, & inspissabili in corpus resinofum solidum, illud singulare hæreat; hinc omnes plantæ aquosæ, quæ vix oleum habent, vim suam non diu retinent. Omnes vero plantæ non habent succos redeuntes in venas, nam non habent cor neque arterias, sed omnes humores distribuuntur per vasa, hætenus non satis cognita, & deponuntur in variis locis, in quibus per calorem varias vires acquirunt.

Contemplemur nunc varias earum classes, quarum prima est, de quibus LUCRETIVS dicit, quod arboribus certis gravis umbra addicta sit, & VIRGILIUS: surgamus, solet esse gravis cantantibus umbra; Junipeti gravis umbra; & nocent frugibus umbræ; nam atmosphæra quarundam arborum in regionibus earum nativis, maxime calidis, turbat hominem, præcipue si mane diu sub ea manet. Juniperus saluberrima arbor est, sed si homo diu versatur aut dormit sub ejus umbra, per hanc atmosphæram mutatur quasi a nimio vino. Juglandis nostræ umbra valde grata est, sed ubi adest æstuosus dies, homines sub ea morantes dolore capitis afficiuntur. Taxi venenatus effectus satis notus est, nam ejus umbra in Græcia, & Italia potest fieri lethalis, hinc a PLINIO & DIOSCORIDE inter venena recensetur.

Per exhalationem.

In



In India Occidentali frutex est, quæ vocatur Mancinella, cujus duas species in horto Academico alui, quæ lac fundebant. Scribit de iis BOYLEUS in libro de natura Effluviorum pag. 38. quod volucres non modo ab esu fructuum hujus plantæ abstineant, sed & huic nequidem insidere velint, probabiliter quia noxium habent odorem, advolantes aves offendentem. Scio, lac ejus, etiam in regionibus nostris frigidis, tam horrendæ esse efficaciam, ut, si attingat cutim, multa mala producat, & homo, postquam alvum exoneraverat, podicem detergens folio hujus fruticis, contraxit inde phlogosin, & dein gangrænam in intestinis, qua progrediente ad partes superiores mortuus est. Observatum est a nostratibus, quum Coloniam Surinamensem primum nacti essemus, quod nonnulli homines morerentur circa æstatis finem, illique imprimis, qui noctu per sylvas ibant. Postquam quæsitum est, quæ hujus rei subesset ratio, innotuit, quod hoc malum, æstuante cælo, prodiret ex vaporibus fruticis Mancinellæ, hinc omnes illæ sunt extirpatæ, & sylvæ incensæ, & tunc aer saluberrimus factus est. Videtis ergo primum genus spirituum, in vegetabilibus nascentium, & vaporem spargentium, qui omne genus morborum efficiunt, ad pulmones peripneumoniam, ad oculos ophthalmiam, ad nares Coryzam, ad fauces erosiones & anginas, in ventriculo & intestinis multa alia mala, & post hæc omnia mortem, quum tamen in hac classe non observatur notabilis odor vel sapor.

Quæ ol-  
factus or-  
ganica af-  
ficiunt.

Sequitur alia classis, in qua spontaneus halitus & odoratus est; in odore vis mirabilis hæret, qui ipsos spiritus videtur afficere, uti docent canes odorisequi. Odor florum fabarum amœnissimus, & utrique sexui placens, in nulla alia plantæ parte invenitur, & si quis diu in eo versatur, in somnolentiam, delirium, & tandem in Leipothymiam incidit; hinc jam dixit PYTHAGORAS, abstineto

a fabis. Rosæ omnes, imprimis Damascenæ, suavissimum odorem habent; sed si loco clauso servantur, nervos etiam afficiunt. Hæ Rosæ Pharmacopœo, qui magnam copiam syrupi & aquæ Rosarum paraverat, solutionem omnium humorum effecerunt; sanatus est exeundo; sed tota vita retinuit, ut quoties Rosas tractaret, membrana schneideriana ita solveretur, quasi magnam refrigerationem passus esset.

BOYLEUS in libro de efficacia effluviorum pag. 53. narrat casum fœminæ, cui non ingratus erat Rosarum odor, adeo tamen noxius, ut mox adeo male se habere inciperet, ut deliquium pateretur animi, nisi mature obviam iretur: versabatur aliquando in aula quadam, ubi subito se adeo male habuit, ut tantum non collaberetur; interim sermonem habens cum illustris dignitatis persona, in grave periculum incidisset, nisi illa observans, vultum ejus expallescere, gelidoque sudore cooperiri, & causam conjectans, sciscitaretur, esset ne aliquis rosas gestans, quippe quæ ista tempestate florebant: confestim matrona quædam rosas proferebat, quæ a virgine non visæ deliquium quidem non pepererunt, illam tamen aliquandiu valde conturbaverunt: ibidem p. 54. habetur casus alterius Pharmacopœi, crassi & proceri hominis, qui a Rosarum odore ita afficiebatur, ut magnopere conturbaretur, si inter Roseta ambularet. Is autem odor eam in illius capite humorum colliquationem pariebat, ut rheuma, tussim, raucedinem, oculorumque dolorem provocaret, cogereturque abesse, quo tempore vernabant Rosæ, si magna quantitate in ejus domum deferrentur. Vir fortis, quoties ingrederetur conclave, in quo poma servabantur, incidit in animi deliquium. Odor florum Oleandri valde etiam noxius est, nisi in camera ampla & a vento perflata servantur: Apocynum habet suavissimum odorem, sed qui semper minatur syncopen; quæcumque apud mel inde



inde hauserit, cadit mortua. Si unica planta, Tuberosa dicta, in conclavi est, valde placet; sed ubi multi homines talem locum calefaciunt, omnes fere læduntur. Non omnia effluvia, quæ per aera volitant, ab olfactu deprehenduntur, & tamen effectus suos præstant. SENNERTUS narrat, quod in officina quadam in Germania, in qua opium magna copia dispensabatur, famuli in profundissimum somnum lapsi fuerint. In Italia putei sunt, in quibus frumenta impune possunt conservari sub crusta; si vero moveantur ab hominibus ignavis, odor, qui primo exit, omnes necat. Panis recens coctus habet odorem, quo vix alius spiritus magis excitat; sed observatum est, quod homines, qui talem panem deposuerant in loco humili, nullo aere perflato, ægri inde evaserint. Ergo spiritus vegetabiles spontanei odore suo producant omnes generis nervosi morbos ad mortem usque.

**Per destillationem.** Tertia classis harum exhalationum est, quæ exeunt ex destillatis: respicio tantum illos spiritus, qui ex vegetabilibus, vase clauso contentis, eo gradu exaltantur, quo alias non adscenderent; non autem illos, qui per fermentationem producantur, & ab his etiam fiunt mirabilia, quæ nemo ratione potest persequi. SCALIGER refert in libro de subtilitate contra Cardanum, quod radix Adad, in Africa cognita, exhibeat aquam stillatitiam, quæ pota intra horæ spatium mortem infert, & quod unicum hujus antidotum sit alia radix Africana. Possem ex Chemia multa adferre de effectibus quorundam spirituum, sed huic rei non inhærebo; scitis, quod aqua Melissæ uno momento spiritus nostros exhilarare queat.

**Per contusionem.** Quarta classis est vaporum, qui non sua sponte, sed tritu vel contusione exeunt. Cicuta aquatica major GESNERI; quæ ingenti copia in his locis crescit, aliaque Cicuta, Tragoselinum dicta, huc referuntur. Scribit MATTHIOLUS

Tom. I.

in Commentariis ad Dioscoridem Lib. IV. Cap. 74., quod si asini Cicutam in Hetruria depascantur, profundissimo somno & torpore capiantur, ita ut non tantum stupidi sed plane mortui videantur. Id quod aliquando rusticos hujus rei ignaros fefellit, nam dum asinis, quos mortuos credebant, pellem ad usum detraherent, contigit, quod in medio fere operis asini experrecti sunt. In æstate Cicutam contusam parum subolfeci, sed non possum exprimere, quantam mutationem in capite statim inde senserim; titubabam, & nil nisi confusa quædam cogitatio supererat. Si vero integram herbam subolfacerem, vix multos effectus inde deprehendi. Folia herbæ Clematidis, Flammulæ dictæ, æstivo tempore contritæ, supposui naribus, & sensi quasi calidissimam flammam, ferientem nares. Volebam præparare Hyoscyamum, ut propria manu conficerem Emplastrum, quod LUDOVICI laudavit contra Podagram, constans ex succo Hyoscyami recentis, inspissati cum oleo, & cera; conterens herbam, sensi periculum amittendi quasi omnes meos sensus. Legimus apud HELMONTIUM in tractatu, quem inscribit *Jus Duumviratus* §. 22., quod Causidicus quidam acceperat binas drachmas seminis Hyoscyami contusas loco Anethi, quod in Colica ipsi præscriptum erat. Confestim inde sic insanivit, ut ne verbum intelligibile proferret; sedebat quidem juxta focum erectus, sed totus insanus, demens & stolidus, sed dato vomitorio convaleuit intra semihoram. Volebam experiri, quid execrabilis Datura faceret; contritam naribus admovi, & menti incutiebatur horror; ab Euphorbio contuso eadem expertus sum. BOYLEUS narrat in tractatu de natura effluviis pag. 38., quod cum Medicus quidam magnam radicis Hellebori nigri copiam diu curasset tundi in mortario, plerique

G



rique eorum, qui in illo conclavi erant, inprimis vero ipse tunsor, eo ipso fuere purgati, eorumque nonnulli satis vehementer. BELLONIUS dicit, se in Turcia reperisse Chamæleontem, & cum sociis occupatum fuisse, ut illam colligerent; interim adveniunt Turcæ, qui omnes admonitione sua a morbis faucium liberaverunt, nam intra quadrantem horæ jam illis, qui hanc herbam tractaverant, & manus naribus admovebant, nares inflammatae erant: radix enim nigræ Chamæleontis ea virtute pollet, ut cuti applicata ipsam adeo inflammet, ut squilla vel urtica longe minus adurant. Ergo forsitan concludere licet, quod natura in vegetabilibus sponte talia effluvia fecerit, ut quadruplici modo, scilicet exhalando, subolfaciendo, destillando & conterendo, sine ulla alia mutatione, non tantum mirificos morbos, & ipsam mortem, sed & omnes operationes medicatas producere possint.

An ergo vis medicata & venenata omnium vegetabilium referri potest ad hos spiritus solos? En problema! vis vegetabilium medicata vocatur, quæ corpus humanum sic movet, ut fiant tales mutationes, quæ requiruntur ad morbum tollendum, & sanitatem restituendam. Scitis, talia corpora esse; eaque dicuntur agere corpus vel mutando vel evacuando, hinc dividuntur in alterantia & in evacuantia. Rogo nunc, an omnis illa vis non statim desinat, ablato spiritu? an ergo omne illud, quod mutatur ab his vegetabilibus, his spiritibus non debeat adscribi? Hi spiritus ad miraculum usque subtiles sunt. BOYLEUS dicit in tractatu de *Natura Effluviorum*, pag. 35., se comperisse, quod una gutta Chemice parati, & ut artis filii loquuntur, essentialis olei Cinnamomi, vino ope sacchari, ut par erat, commisti, determinatum Cinnamomi saporem retinuerit, etiamsi in duas fere vini libras esset diffusa. Quid ergo est in ulla gutta olei Cinnamomi, per spatium tam amplum diffusa, quod ef-

fectus suos præstat? Guttam unam hujus olei aeri aperto exposui in conclavi, quod totum subtilissimo & suavissimo ejus odore inde replebatur: gutta illa, per aliquot dies relicta, idem quidem retinuit pondus, sed penitus erat inodora. Forte ergo non est pars millesima guttæ, quæ odorem suum dispergebat, saltem ad lancem docimasticam non determinanda; minimum hoc tamen si abest, oleum illud non agit ut oleum Cinnamomi; hinc ducimur, ut cogitemus, quod in hoc spiritu hæreat vis medicata.

Sed dantur etiam spiritus, qui nullo odore vel sapore dignosci possunt, sed suis tantum effectibus se manifestant: sic in Taxo nullus est odor, quum tamen dormiens sub Taxo male se habet. HELMONTIUS in Tractatu, quem inscribit *Demens Idea* §. 12. scribit de Napello, quod, cum ejus radicem ruditer præparasset, semel deglutiret, multumque salivæ expueret, sensit tamen mox, cranium quasi zona forinsecus stringi; tunc præcipitanter aliquot negotia peregit, perædes oberravit, sensitque, se nil intelligere, concipere, sapere, vel imaginari in capite, pro more alias solito, sed totum istud munus obiri in præcordii. Tandem post duas horas vertigo bis repetita eum invasit, & rediit consuetus cogitandi modus in capite; omnia illa autem fiebant solo levi tactu linguæ. MATTHIOLUS in *Commentariis ad Dioscoridem Lib. IV. Cap. 73.* dicit de Napello, quod vis ejus in necandis hominibus tam immanis & sæva existat, ut nullis fere antidotis occurri possit, & exempla adfert latronum, quibus drachma hujus radicis fuerat exhibita, & qui post omnia nervosi generis symptomata tandem tamen mortui sunt. Omnia hæc mala oriuntur a sola applicatione Napelli ad membranam nervosam ventriculi, nam vegetantia venenosa agunt, simulac in ventriculo hærent, hinc si vomitorium prompte detur, cito fit sanatio. Puella, quæ tubera fungosa comederat, convulsionibus corripiebatur;

Solo effectus cognoscendis.

An vis medicata ab his spiritibus?



batur; datur ipsi a patre infusum Tabaci, hinc excitato vomitu omnia frustra reddidit, & totum malum cessavit.

Legitur in libro JORDANI de peste mirabilis huc spectans historia. Pragæ homini ad mortem damnato nullum alimentum dabatur, nisi solus panis & aqua, quod jubebant Medici, ne in corpore esset aliquid, quod vim veneni exhibendi minuere vel augere posset; dabatur tunc vesperi homini non cœnato drachma Napelli, quæ vacuo ventriculo citissime operabatur; statim enim sentiebat angustiam pectoris, dolorem stomachi intolerabilem, tenebrosam oculorum vertiginem; pulsus vacillabat, & mors videbatur instare: dabant tunc lapidem Besoardicum cum vino; incipit vomere, & utcumque videbatur levare, sed oritur mox sensus repleti & quasi crepantis ventriculi, cervix convellitur, sequitur delirium, in quo cantat quam hilarissime; delirium illud sedatur, iterumque redit ad sensus; sentit dein dolorem intolerabilem ad stomachum, juncturas, caput, pectus, omnesque nervi afficiebantur; post septem horas dolor oritur omnium juncturarum, quasi a carnifice torqueretur; fit tumor ventris, uti in hydrope, ardor renum, retentio urinæ, paralytis brachiorum & crurum; vomit materiam foetidissimam, simulque subducitur alvus: dum omnes adstantes mortem expectant, oritur ophthalmia, quæ cum sedaretur, omnia mala abierunt; cœnatus dormit per totam noctem, & intra sex menses nil mali apparet. Videtis ergo, quod corpus humanum ita factum sit, ut in illo sit aliquid mobile, inprimis circa ventriculum, quod a re nulla alia ratione percipienda, affici potest, unde varii oriuntur morbi, qui omnes abeunt, postquam causa eorum per vomitum vel alvum excernitur.

Constat etiam, quod in vegetabilibus hæreat aliquid singulare, a natura eorum seminali paratum; nam non reperitur eadem vis in Aconito, & in alia planta, quæ crescit in eodem lo-

co, & vires saluberrimas habet: ergo, hæc potestas a Deo data est, nam utraque illa planta eodem pabulo nutritur. Vidistis quoque, quod solus spiritus plantarum in se habeat virtutem omnem singularem, tam medicatam quam venenatam, qui spiritus tamen insensibilis est, & non ponderandus; ablato hoc tenui spiritu per calorem vel vetustatem, omnis illa vis auferatur. Vegetabilia venenata, in taleolas scissa, soli exposita & exsiccata nil mali faciunt; hinc non mirentur Medici, quod radix Hellebori exhibita sæpe non operetur, nam in multis Pharmacopoliis vetustate exesa servatur. Si horrendissimum venenum vegetabile v. g. Napellus coquatur in aceto, oleo vitrioli, vel spiritu sulphuris per campanam, omnem suam vim amittit. Hellebori radix, quæ tam violentè agit, si in aceto coquitur, aut oleo vitrioli vel spiritu sulphuris irroratur, vel si cum acidis miscetur, nil mali facit; hinc patet, quod vis venenata destrui possit per aliud quoddam corpus additum. HELMONTIANI Chemicæ dixerunt, quod venena omnem suam vim perdant in Oleo tartari per deliquium; sed idem fit, si cum spiritu nitri vel salis marini digeruntur; dixerunt, quod hac ratione mirificentur, sed revera perit illorum vis. Sceleratissima factio hominum invenit, quod si scamnoneum parva dosi sæpius daretur, homines moriantur per diarrhœam, & quod nullum remedium sit contra hoc malum, nam omnis sanguis convertitur in humorem putridum; ergo scamnoneum pertinet ad venena, quia semper aliquid mali facit: sed Medicus prudens utitur hoc stimulo noxio, & ab eodem scamnoneo, moderata dosi exhibito, optimos effectus habet: grana ejus duodecim, cum paucis saccharo trita, purgant satis fortiter, nisi acidum sit in corpore vel superbibatur; si vero addas succum limoniorum, vel spiritum sulphuris per campanam, nil efficit, nisi majori copia exhibitum: apparet hinc, quare sic dictum Diagridium, majori copia datum, idem tantum



præstet, quod purum scammonium minori dosi, nam illa sic dicta correctio per acidum sulphuris est tantum enervatio virtutis peculiaris scammonii: estque etiam verum, quod venenatum aliquid possit fieri medicatum, si exhibeatur minori dosi. An ergo illi spiritus non agunt directe in nervos? Purgans venis vivi animalis injectum, vel quadrupla dosi per clystma exhibitum, facit idem, quam per os simplici dosi ingestum. Homines sunt, qui per halitus vel solo odore purgantur.

### DE SPIRITIBUS EX FOSSILIBUS.

Spiritus spontanei.

Fossilia vel sponte in fodinis, vel arte in officinis, sive sola vel cum additis aliis, abeunt in partes tam volatiles & subtiles, ut secundum ante datam definitionem nomen spirituum mereantur: hi spiritus ex salinis & sulphuribus, solis vel cum aliis permixtis, creberrime solent oriri. Chalcantum nativum, per octo dies extremam ignis torturam passum, semper adhuc spiritus volantes & exhalantes præbet; si spiritus sic parati commutantur colcothari suo, prius cum sulphure combusto in aere aperto, insinuant se magno cum sonitu in suam matricem; & hoc fit, donec saturata sit illa colcotharis calx; quæ si iterum efficcetur & destilletur simili ignis violentia, nascuntur spiritus flavi, odoris melliti suffocantissimi, quorum vix unica libra transfunditur de lagenâ in lagenam, quin unicæ saltem uncie fiat amissio. HELMONT de Lithiasi Cap. VIII. §. 19. 20. En! ad quantam subtilitatem & volatilitatem ignis potest perducere corpus, quod cæterum per secula quiesceret! An non etiam ignis in fodinis est, per quem illi spiritus abeunt in auras? Nonne percipitis hinc, quid efficere possit Chalcantum, cujus tanta copia in nonnullis montibus est, ut in Vesuvio & Aetna? Scripserunt nonnulli de Arsenico, quod lapis Phi-

losophorum in illo lateat; hinc iubent sublimari, & florem adscendentem rursus sublimari, donec Arsenicum fixum maneat. Sublimaverat jam aliquot vicibus TACHENIUS, quum vas aperiebat; oritur odor suavis, sed ab hoc odore sano homini fiebat dolor circa os Ventriculi, syncope, sudor algidus, nausea, vomitus, mictus cruentus, & contractura totius corporis; nec potuit nisi post aliquod tempus restitui, lacte & oleribus mollissimis toto hoc tempore utens: ergo corpus perfecte inodorum, quod per mille annos in eodem statu potest retineri, sola vi ignis tam volatile reddi potest, ut suavi suo odore fallat, & totum quantum corpus uno momento prosternat. Pictor quidam servabat Realgar in pyxide, quam aliquandiu clausam aperit; ipso momento olfactus halitum aliquem deprehendit, mox incidit in syncopen, & non nisi magna cura est restitutus; in hoc casu Realgar reclusum per moram & teporem utcumque halituosum erat redditum. BOYLEUS invenit, quod in Fodinis Anglicis, in quibus stannum hæret, pulvis subtilissimus venenatus lacunarum parietibus adhæreat post fusionem stanni, qui abrasus & fusus stannum iterum exhibet; ergo ipsa metalla possunt adscendere, quod alia experimenta etiam probant.

Est in Campania specus quidam, *Grotta del Cane* dicta, in qua si candela ad certam altitudinem teneatur, flamma fit orbicularis, eoque magis, quo descenditur inferius, & tandem extinguitur: si canis, in hunc puteum demissus, pervenerit ad locum, ubi flamma orbicularis est, incipit anhelare, eoque magis, quo descendat inferius, & in eodem loco, ubi flamma extinguebatur, moritur; in cane tali aperto nil invenitur, quod pro causa mortis haberi potest. Prope Romam plures tales speluncæ sunt, in quibus animal ad certam distantiam demissum moritur. V. MERCURIALIS de venenis Lib. I. Cap. 13. VIRGILIUS Lib. VI. *Aeneid.* similem speluncam descripsit. In Britannia septentrio-

Naturalis.



trionali sunt fodinæ carbonariæ, in quibus aer deprehenditur certis locis flammam minuens, & tandem exstinguens, & illo in loco omnia animalia suffocantur, nullo casu excepto. In fodinam Plumbi ingressus Centurio tantum sensit dolorem capitis, quasi totum ejus cerebrum dilaceraretur, eoque per quatuor dies ad mortem usque affligebatur. Ergo videtur probabile, quod antra in certis terræ locis repleta sint spiritu fossili, volatili & valde penetrabili, qui omnia interiora movet, & in fodinis illud efficit, quod ars jam a multis seculis conata fuit imitari, & forte nunquam poterit, nisi cum perniciæ opificum, nam videmus omnes, qui his occupantur, tremulos & paralyticos. Hinc si invenimus fodinam, in qua ignis exstinguitur, scimus, quod in ea sit vapor noxius, qui adeuntes monet, ibi non esse aquam; sed si effici possit, ut aqua ad illa loca veniat, statim venenum abest; vel debent construere caminum altum, & sub foramine in ejus lacunari facto ignem ponere, qui aerem suppositum rarefacit, & sic etiam venenum exit; vel dispendunt pulverem pyrium; vel fodinas tales exhaustas replent sæpe materia, ex aliis fodinis extracta.

Quatuor classes talium vaporum inveniuntur, qui omnes lethales sunt: prima est odor suffocans candelæ, qui si feriat locorum subteraneorum perscrutatore, facit primo dispnoeam, dein syncopen; unicum remedium est, ut aerem recentem hauriat, aut vinum vel cerevisiam generosam bibat; si tunc ex illo periculo emergat, tamen dolores & spasmos terribiles per totam vitam patitur: altera est odor florum, inprimis Persicorum; in hac candela tam cito non exstinguitur, & videtur similis esse vapor ex Arsenico, de quo statim in historia TACHENII diximus: in tertia classe formatur ad lacunaria tectorum in fodinis sphæra quædam levis, mobilis & pensilis, similis illi sphærolæ, quam pueri faciunt ex aqua & sapone permixtis; illæ sphærolæ dispoles omnes

Tom. I.

necant fossiores: quarta est vapor, qui accedente candelæ flamma ignem concipit, & mox instar fulminis omnes cavernas comburit, & flammam facit flavo viridem, & odorem sulphureum suffocantem. Nascitur ergo nobis ratio magna credendi, quod in illis cryptis semper mobilis vapor præsens sit, qui forte in cavitates nervorum admissus, cum spiritibus nostris misceri, & sic damnum inferre potest.

Si nunc inquiramus, quænam sit natura horum halituum, videmus, quod multi vapores fiant ab oleo, ad summam tenuitatem redacto, qui manifestant se odore sulphureo vel chalcanteo; alii arsenicales; alii inflammabiles, qui agunt eodem modo, ut in periculoso illo experimento, cujus historia habetur in *Elementis Chemiæ*, Tom. I. pag. 325. & seq.; in fodinis enim oleum vi ignis potest reduci ad tenuitatem Alcoholis, uti in Naphta videmus. V. *Elem. Chemiæ* Tom. I. pag. 355. 356. In aliis istis vaporibus oritur speculatio amœnissima, quid hic intercedat inter vitam flammæ & vitam humanam, nam utraque pari passu minuitur & exstinguitur.

## DE EXHALATIONIBUS FOETIDIS.

Quando humores in animali vivente corrumpuntur per pestem, febres inflammatorias, sphacelos, abscessus, cancrios, scorbutum, luem veneream, tunc semper foetidum volatile singularis naturæ oritur. Pestis ita mutat corpora, ut mortua intra sex horas nigrescant & foeteant. In Oriente spirat ventus, certo ex mundi angulo veniens, & ad certam tantum altitudinem assurgens, adeo periculosus, ut omnia animalia uno momento occidat, eaque nigerima faciat. Si homo ibi loci in certa altitudine humi procumbat, moritur, dum alter, qui in eodem loco erectus stat, sanus manet. Carcinoma exulceratum virus fundit tam horrendi foetoris, ut æger ante mortem olfactum perdat.

Spiritus  
ex putre-  
dine nati.

G 3

Sanus



Sanus & robustus homo subolfaciat faeces ægri dysenterici, cadet statim in animi deliquium. Est ergo in his aliquid, quod vires uno momento pessundat, adeoque nervos afficit. Integra Balæna in littus nostrum ejecta & mortua, æstivo calidissimoque tempore, brevi pestifera fracedine aerem longe lateque inficiebat. V. *Elem. Chem. Tom. I. pag. 488.* Frumentarius senex in hac urbe calculum magnum gerebat in vesica, unde urina sæpe ipsi intercipiebatur; unicum remedium supereret, ut cathetere repelleretur calculus; contigit vero semel, ut per negotia absente Chirurgo, æger plures per horas sustineret urgens lotium: quando tandem reversus auxiliator consuetam operam præstitit, urina exiliit, tam acri, alcalino, putrefactæ urinæ proprio foetore, ut pulmo incauti Chirurgi, attrahentis vaporem teterrimum, per aliquot dies male affectus fuerit. V. *Elem. Chem. Tom. II. pag. 396.* Vir, fide dignus, mihi narravit, se adstitisse homini, qui dysentericus & moribundus faeces excernebat tam fetidas, ut ab illis infectus viginti quatuor horarum spatio coheretur plus quam centies alvum deponere, nec sitim sistere potuerit. Animalis, sub aqua suffocati, crepat abdomen, oritur agilissima volatilitas, oculis, pulmonibus & ventriculo statim molesta, uno momento appetitum delens; nauseam, vomitum, imo dysenteriam faciens. EUGALENUS monuit, quod in scorbuticis talis graveolentia sæpe ore exhalet, vel ex facibus alvinis exspiraret, ut sanissimi homines uno quasi momento gangræna afficiantur. Omnia hæc mala, quæ fiunt ab exhalationibus, non debentur sali, nam salia foetidissima possunt ab illo halitu liberari; nec oleo, quod etiam depurari potest; hinc omne contagium unice pendet ab his spiritibus. Idem etiam verum est de putrefactis vegetabilibus, & huc spectat casus, quem narrat VIDUS VIDIVS de puteo quodam, in quem omnes sordes conjiciebantur, & qui a longo tempore non

movebatur; incidit forte in eum gladius, quem puer, in eum demissus, volens reducere mortuus est; homo, cujus gladius lapsus erat in puteum, vitam in illo etiam perdidit; denique canis immissus quoque exstinguebatur. Sequeretur nunc putrefactio Fossilium, de qua multa dixerunt Chemici, sed nil aliud tunc significant, nisi digestionem eorum in illo ignis gradu, in quo vegetabilia putrescunt; verum hæc ad scopum nostrum non pertinet. Sequitur ergo nunc, ut agamus

### DE SPIRITIBUS VI IGNIS PARATIS.

Corpora, quæ in aere aperto igne sic agitantur, ut in flammis crepitanter, fumum, fuliginem & cineres abeant, ex massa solida corpuscula emittunt, quæ juxta datam definitionem spiritus dici debent: tria hic occurrunt, fumus, aliquando mire coloratus, ut in corporibus sulphureis apparet; fuligo, & flamma restans: oritur hinc foetor, a fumo separabilis, qui conflatur ex sale volatili plantæ, in auras raptus, & spiritibus, ignis actione exeuntibus; & fumus colligitur in atram & flocculentam materiam, quæ Fuligo dicitur. Hi fumi, dum sic agitantur, mira patrant in corpore nostro, nam erodunt oculos, pulmones faciunt raucos, & voces asperas; & hypochondriaci, hysterici, vel asthmate convulsivo laborantes, a paucis fumo, qui in conclavi est, quasi enecantur; in Epilepticis solus nidus rei vegetabilis convulsionem excitat: a solo candelæ vel lampadis extinctæ fumo in loco clauso abortus, cordis palpitatio, & omnes fere alii affectus originem habuerunt. Quando corpora quædam igni injiciuntur, ut fumus inde exeat, tunc ille venenosus fieri potest; hoc patet, si virgulta vel folia hodierni Toxicodendri ardenti foco injiciuntur, inde enim homines pallefcunt mortuorum instar, & si locus sit clausus, in omne fere morborum genus incidunt; hæc tamen folia, dum in arbore hærent, licet soli

Spiritus  
perignem  
excitati.



exposita, nil mali faciunt. MERCURIALIS narrat, quod suo tempore Centurio militaris necaverit adstantes, corpore quodam igni injecto, quod corpus gestatum tamen nil mali faciebat, sed tantum actuosum fiebat, dum vivo igni committebatur. Discimus hinc, & hoc nobis sufficit, quod valida ignis, in aere aperto, possint extricari particulae, quae valent ita afficere nervos, ut omne genus morborum, imo ipsam mortem producant: ab altera parte videmus, quod ex aliis plantis exeant vapores saluberrimi, ut in ligno Guajaco & Juniperino patet. Pasta panis nullum sensibilem odorem spargit, sed cocta in clibano si recens scindatur magna copia in loco clauso, mortem inferre potest. Baccæ Jasmini Asiatici, Caffee dicti, dum ustulantur in loco, aere non perflato, homini cuidam, qui harum odorem nimis avide hauriebat, Cardialgiam & vomitum contraxerunt.

Spiritus  
ab igne  
suffocato.

Sed aliud quid nunc excutiendum est. Flamma viva, urgens vegetabile maximo impetu, mox suffocata & extincta, ita mutat hoc corpus, ut indolem acquirat, quae corpus nostrum ad ipsam mortem ducit. Si frustum ligni cujuscunque, vel cespitis vulgaris, qui nostratibus *Turf* dicitur, vasi chemico committatur, & igne supposito, a levissimo ad summum aucto urgeatur, aqua, spiritus, oleum, successive producuntur; si hæc omnia exiverunt, & residuum summo igne vase clauso urgetur, in æternum spirabit aliquid, nunquam deficiens. Hinc vocatur ab HELMONTIO carbo æternus, quia simplex illud oleum, quod terræ adhæret, vase clauso nunquam separatur; si conteritur in pollinem, est pulvis insipidus, iners; si carbonem hunc committis aeri aperto, accenditur ab imposito igne; sola autem superficies, aeri contigua, fit alba; si frangitur carbo, intus ubique splendet; si pergis comburere, tandem incipit sepeliri sub cineribus; impossibile est hunc carbonem aliter consumere, quam in superficie externa, aeri contigua, qua

consumpta, superficies sequens etiam consumitur, & post talem superficierum consumptionem ex sexaginta libris lignorum una tantum cinerum libra remanet; nec omnes illæ libræ, quæ consumuntur, ulla arte capi possunt, nam in vasis clausis carbo nullo igne consumitur.

Si scribat quis in charta, quæ auripigmento soluto imprægnata est, & chartam exsiccat, nullus color apparet; si tunc teneat supra carbonem accensum, statim literæ fiunt nigræ, hinc illud, quod sursum avolat, hac ratione se manifestat. Si carbonem accensum ponis inter solem & oculum, videmus corpuscula sursum ferri tremulo motu; an vero producantur a carbone vel a sole, merito dubitatur. HELMONTIUS hunc modum mutandi hoc corpus vocavit permutationem in Gas, & putat, quod hæc corpuscula hac ratione comminuantur in summam tenuitatem, & abeant in speciem aquæ, quæ ad extremitatem Atmosphæræ potest assurgere. Si talis carbo sumatur, & in loco amplo clauso accendatur, omnia animalia in illo loco moriuntur; non a calore, nam contrarium per experimenta constat, & ex combustionem ligni in conclavi ventis perflato nunquam fit morbus vel mors. Quis credidisset, quod simplex vis ignis maxime innocuum corpus ita mutare possit, si aere aperto in illud agat, cum summus ignis ex eodem corpore vase clauso nil simile separare queat? Ineptum est bonum HELMONTIUM excipere scommatibus propter verbum Gas, nam satis illud explicat, & putavit, novum & singulare nomen dandum esse huic mutationi, cui similem non novimus.

HELMONTIUS jam senex dum scribit frigida hyeme, videt atramentum congelascere; jubet adferri sartaginem cum prunis non fumantibus; nil inde sentit mali, sed ingressa filia statim dicit, se animadvertere foetorem carbonum; pater volens egressi ex hoc loco cadit retro, offendit occiput, & effertur pro mortuo. Videtis in hoc raro exemplo, quod

Noxii eorum  
effertus.



in loco spatioso, foribus apertis, frigida tempestate, sine ulla nota percepti mali, omnes actionis hominis a solis his fumis uno momento aboleantur. Contigit mihi ipsi, ut essem in conclavi, in quo bibebatur infusum Theæ; aderat foculus ahenum sustinens, & non erat caminus in illo loco; sentio fumum carbonum; video omnes domicellas pallidas, & nisi fores apertæ essent, forte statim concidissem. Aliquot domicellæ in hac urbe sedebant in conclavi, quod luminibus suis plateam spectabat; veniebat avia heræ, quæ in illa domo habitabat, & vitris digito percussis adventum suum nunciat; videbat per fenestras omnes domicellas sedentes illamque adspicientes, nullam vero se moventem; repetebat ictus, ita ut essent fortiores, nulla tamen respondebat; putabat, illas joculari, hinc irata pulsabat fores, dicitque, tempestatem esse nimis frigidam, quam ut tandiu ante ædes relinqueretur; ingrediens conclave, sentiebat fumum carbonum, & videbat omnes domicellas pallidas & sensu orbatas; jubebat statim, ut aperiantur fenestæ, & aqua frigida adspargatur faciebus omnium; inde omnes mox resuscitantur, sed vomebat una, alteri dolebat caput, nulla tamen ulterius quicquid mali passa est. Nobilis Anglus in scapha nocturno tempore Ultrajecto Leidam petit; sumit in cubiculo illo, quod vocant *de Roef*, furnulum, *Stoof* dictum; jubet claudi januas; cum advenisset ad destinatum locum, nauta aperiens fores invenit mortuum, nullo alio signo apparente, nisi quod spuma ori ejus incumberet. Memini quatuor rusticos ignem excitasse in parte postrema navis, & omnes fuisse mortuos. Integra familia in illo suburbano loco, quem vocant *de Hooge Morsch*, ab hac causa inventa fuit mortua, dum hyemali tempore prunas posuerant in medio conclavi, in quo nullus aderat caminus, & fores clausæ. Fui expertus in me ipso, quod malo hoc incipiente, inclinatio oriatur in somnum, dolor capitis tensivus, nau-

sea, vomitus spumæ crassæ, & caput per multos dies quasi plenum manet; si vero densus sit vapor, nihil horum percipitur, sed agri sine ullo sensu moriuntur. Ille vapor tamen nil mali facit, si sal marinus copia satis magna igni inspergitur, vel si pulvis pyrius in conclavi clauso accenditur. Ubi vero malum jam adest, optimum remedium est corporibus lassis aquam frigidam adspargere, eamque nudato pectori & vultui injicere. Si animalia, in cavernis venenosis mortua, injiciantur aquæ frigidae, statim resuscitantur; hinc si homines, a vapore carbonum mortui, eodem modo tractarentur quam citissime, forte etiam resuscitari possent; utique in tali casu hoc remedium nunquam negligendum est; hic enim est nulla corruptio, sed mera quies omnium partium motricium, cæterum nihil mutatum est; si ergo injicerentur in aquam frigidam, aucta per frigus vasorum elasticitate, sanguis movetur versus interiora per venas, atque motus sanguinis per venas ad cor actionem ejus, id est, ipsam vitam resuscitat.

Non minus noxii sunt affectus a calore recens illita, quæ vaporem spargit subadstringentem & foetidum, imprimis igne introducto. Vidi Hagæ Comitum, quod nitida domus, nimis cito inhabitata, fecerit uni mortem, aliis pessimas Paralyfes, quæ nec fomentis nec balneis curari poterant. Hæc mala etiam fieri possunt a combustionem partium animalium. Si locus infectis turpissimis v. g. cimicibus vel pulicibus infectus undique claudatur, & ossa animalium vel cornua cervi aperto igni imponuntur, & fumus impeditur exire, omnia hæc animalia necantur, hinc majora animalia a simili fumo etiam occiderentur. Perdicum alæ, quæ sale volatili scatent, combustæ excitabant sæpe passiones hystericas & insultus epilepticos, ubi non erant, & dissipabant, ubi præsentibus erant. Potestis in *Elementis Chæmiæ Tom. I. pag. 275.* legere terribile experimentum de cane necato in calore 146.

Spiritus  
ex calore  
recenti &  
fumo.



graduum Thermometri Fahrenheitia-  
ni, & videbitis ibi, quod vis ignis  
faciat, ut subito nascatur in animali  
terribilis & tam infestus fœtor, ut  
qui nimis prope accederet, uno mo-  
mento animi deliquio corriperetur.  
In Fossilibus per vim ignis horrenda  
etiam symptomata excitantur. A-  
RÆTÆUS notat in capite de Epilepticis,  
quod Gagatis lapidis odorati graveo-  
lencia prostraverit Epilepticos. Ignis,  
agens in Cobaltum, quod videtur pror-  
sus iners, vaporem densum album e-  
levat, qui omne animal necat: hic  
vapor affigens se lacunari, concrevit  
in materiam albam flocculentam,  
Arsenicum dictam, quod est vene-  
num potentissimum. Si hoc Cobal-  
tum aliis fossilibus permistum, papy-  
ro obductum servetur in arculis li-  
gneis, erodit æque lignum & papy-  
rum; si hoc fiat in tam parvo calo-  
re, quid continget, si hoc corpus i-  
gne agitetur? Si Nitrum exploretur  
omni modo, quam est fixum! si fluat  
in igne, manet fixum & mite? si in-  
ciderit terra non calcinabilis, exhi-  
bet spiritum, instar alcoholis volati-  
lem, qui omnia rodit, exceptis auro  
& vitro, pulmonibusque valde noxius  
est. Eodem modo ex sale marino ad-  
scendit spiritus, qui rodit omnia. Si  
Sulphur sublimetur decies, manet  
blandum, ut ante; si vero accenda-  
tur, ejus fumus occidit animalia, o-  
mniaque corrodit & constringit.

#### DE SPIRITIBUS PER MI- SCELAM PARATIS.

Hæc classis continet productionem  
spirituum physicam per solam misce-  
lam eorum, quæ antea nullo modo  
spirituum forma apparebant, quæ  
miscela tam intra quam extra corpus  
nostrum fieri potest, & qua peracta,  
talita corpulecula parantur, quæ in ge-  
nus nervosum agunt, & mirificas  
mutationes in eo faciunt. Docuerunt  
Chemici, quod in nobis sit materia,  
quæ vocatur sal; illud vero non sub-  
sistit illo sensu, quo Chemici non  
satis philosophi putant, nempe uti

per ignem elicitur, sed forma invisibi-  
bili dissolutum hæret in humoribus;  
si illud sal concreverit in glebas sen-  
sibiles, quas crystallos vocant, vide-  
tur satis crassum & fixum, nam per  
calorem aquæ ebullientis nondum ad-  
scendit, hinc per plures annos potest  
manere idem: sed quando miscetur  
cuiusque corpori, quod acidum ab-  
sorbet, v. g. lapidi calaminari, hæ-  
matitidi, scobi ferri, lapidibus can-  
cerorum, cretæ &c., tunc ille sal,  
qui prius inodorus erat, ferit nares  
odore alcalino: quod quiescebat an-  
te, nunc nullum gradum ignis fert,  
quin statim avolet: si sales fixi alca-  
lini nostris salibus adduntur, omnia  
hæc etiam fiunt: si exustus est sal  
alcalinus, & liberatus a sale illo a-  
maro, quem fel vitri vocant, illa  
mutatio in naturam volatilem semper  
celerius procedit: si sales hi corpori-  
bus saxeis vel ostracodermatis, in cal-  
cem vivam adustis misceantur, illico  
totus locus odore alieno perfunditur,  
& fiunt spiritus, quibus similes non  
invenimus, & qui omni suo effectu  
ignei sunt, nam cui applicati uno  
momento gangrænam faciunt. Vide-  
tis ergo, quod in nostro corpore sit  
materies, quæ, prout naturaliter exi-  
stet, iners est, sed quæ sola mistio-  
ne evadit spiritus singularis naturæ;  
& quemadmodum hoc contingit in  
corpore humano, sic etiam fieri po-  
test extra illud, nam ubi fodinæ  
sunt, ibi oriuntur longe aliæ exhalat-  
iones, alique effectus.

GLAUBERUS invenit modum uno  
momento faciendi spiritum per li-  
quamen Chalcanti live oleum Vi-  
trioli. In eroso embryone Cupri & fer-  
ri latet corpus, quod Cuprum & fer-  
rum mutat in salinam naturam; hoc  
sola vi ignis expellitur, & tunc fit li-  
quor, omnium acidorum acidissimum.  
In sulphure nullum acre invenimus,  
nam ita latet, ut in calore 300. graduum  
cum suo oleo adscendat, sed debet urge-  
ri calore 600. graduum, eodem modo  
ut oleum vitrioli. Chalcantum effo-  
ditur insipidum, accumulatur in acer-  
vos, quibus interponunt lignum Pini,  
quod

Exempla  
horum  
spiri-  
tuum,



quod accendunt, & tunc lapis ille Pyrites calcinatur, finditur, & qui antea nihil sulphuris ostendebat, jam sulphur liquatum in medio acervi exhibet. Videtis facile, quod in fossili materia pyritidis acidum Vitriolicum hæreat, & quod oleum vegetabile, per ignem excussum, se uniat cum acido glebæ fossilis, & sic faciat sulphur. Cinnabaris nativa, quæ solvi potest in sulphur & in verum argentum vivum, docet, quod sulphur fiat in fodinis, ubi oleum petrae & naphtha loco ligni sunt. Hoc acidum sulphuris & vitrioli valde fixum est, & tamen omnes sales acidi cogniti per oleum vitrioli redduntur volatiles; si enim illud admisces nitro, tartaro, sali marino, ammoniaco, accipies spiritus horrendos; si oleum vitrioli superaffundas sali ammoniaco, excutitur inde spiritus, qui hominem fere suffocat; si idem oleum affundas sali marino, prius decrepitato, siccissimo, omnes per vaporem exhalantem suffocantur; si hoc feceris in retorta, & applices excipulum, nidores illi lethales perpetuo adscendent.

Videtis ergo, quod hi vapores per respirationem agere possint in genus nervosum, nam mox inde oritur tanta constrictio in musculis mesenchondriacis tracheæ, ut nulla arte leniri queat.

Quando spiritus acidi ponderosiores affunduntur aliis levioribus, similem effectum faciunt; nam si spiritus nitri vel salis marini affunditur metallis, acido vegetabili solutis, illud iterum expellunt. Si mercurio sublimate affunditur oleum vitrioli, statim acidum fixatum salis marini liberatur & avolat; & si quis incautius hoc experimentum capiat, uno momento pulmonem affici sentiet: vel si oleum vitrioli affunditur mercurio præcipitato rubro, uno momento fixissimum nitri acidum expellitur. Idem fit in omnibus aliis metallis per acida solutis, nam si oleum vitrioli affunditur lapidi infernali, in quo spiritus nitri latet, ille etiam volatilis fit.

Est ergo in rerum natura artificium

ita combinandi corpora, ut generentur ex iis sine igne spiritus acerrimi, unde fiunt subitaneæ mutationes sanantes, occidentes, morbos quoscunque producentes. Vestrae nunc sagacitati determinandum relinquo, an omnes hi spiritus per venas absorbentes possint venire intra corpus nostrum, misceri humoribus vitalibus, cum his pervenire ad originem nervorum, & hinc agere in omnes illas partes? an vero hi spiritus, dum applicantur nervis, statim faciant vasa se contrahere, ut resistent huic ingressui, & sic tantum tota eorum actio consistat in applicatione ad superficiem?

Exposui morbos nervorum, quatenus oriuntur a corporibus alienis, quæ si admittantur intra cavitatem internam, totam actionem turbare possunt. Deductus jam eo est sermo, ut agam

#### DE MORBIS, QUI NERVORUM SUBSTANTIÆ ACCIDUNT.

Novistis, Anatomicos Nervum vocare illam partem solidam corporis humani, quæ, exceptis ossibus & cartilaginibus, apparet solidissima, tenacissima, digito atrectanti resistens, cultrum Anatomicum retundens: & sub hac meditatione etiam consideratur nervorum exeuntium finis, & tendo musculi, cum hic nil videatur esse nisi complicatus nervus, & in ipsis tendinibus numerosi admodum nervi sunt. Omnes tales nervi intra cranium & thecam vertebrarum sunt valde molles, & ad rudiorum tractum muci instar diffuentes, exceptis opticis, qui rudiori modo tractari possunt. Durescunt extra cranium, ita tamen ut uno loco longe duriores sint quam alio, & in quibusdam locis absolute amittunt suam naturam, in iis mollescentes, & ex iis progressi iterum durescentes; tales loci vocantur Ganglia. Quando nervi ad loca destinata perveniunt, forte molliores fiunt, quam in prima origine fuerant.

Omnes

Eorum effectus

Consideratio nervorum.



Omnes inserviunt motui, vel famulantur sensui; sed in illis, qui cordi, pulmone, hepate, aliisque partibus vitalibus destinati sunt, sensus non deprehenditur. Qui motui inserviunt, abeunt ad musculos, & in iis ita mollescunt, ut in verum quasi cerebrum degenerent. Ramuli, qui sensibus famulantur, in ipsis organis mollitie fere diffiunt, uti patet in expansione nervi optici, olfactorii, ubi se applicat ad os etmoides, & acoustici in labyrintho.

Rogabam olim RUYSCHIIUM, vellet omnem nervo præparando adhibere industriam, fecit hoc, & rem totam ita descripsit. Quando nervus in corporibus infantum, (nam in his optime demonstrari possunt,) per injectionem coloratur, tunc penitus ruber evadit sine ulla distinctione, & omnia interstitia inter primum & secundum involucrum etiam inveniuntur plena; his ablatis, invenitur materia intra fibrillas secundo involucri contentas, adeo ut detegantur vasa, injectam materiam accipientia, quæ pertingunt ad fibrillas ultimas; hoc vero experimentum non procedit in hominibus adultis, nam involucri illa per ætatem coalescunt & indurascunt. Præterea in omnibus his locis invenitur semper membranula, quæ quam proxime accedit ad cellulosa: hæc quum appareat in axillaribus aliisque majoribus nervis, in minimis etiam per analogiam statui potest: usus ejus est, ut pingui suo & concretionem prohibente humore has partes humectet & emolliat, ne fibrillæ minimæ exarescant, & nervi actionem impendant. Quamdiu hæc omnia ita se habent, fiunt omnes nervorum actiones expeditissimæ, nisi vitium sit in origine nervorum; sed de hac re jam superius dictum est.

Et tendinum.

RUYSCHIIUS etiam demonstravit, quid sit tendo, nempe quod ille per injectionem totus possit repleri, ita ut extrinsecus appareat ruberrimus; & si transversim descindatur, apparet, quod materia ceracea æque pe-

netraverit in substantiam tendinis, quam in nervos infantum, & in infantibus tendo potest distingui in tot minores tendines, quot erant distinctæ fibrillæ in musculo, & hinc fit flexilitas & mobilitas in toto tendine; sed temporis decursu fit tanta siccitas, ut tendines in valde senibus fere ossescant: præterea accedit ad plerisque nervos & tendines vagina externa, quæ in omnibus fere nervis membranosa est, sed in quibusdam locis fere cartilaginea, ut in nervis cruralibus, axillaribus, & in gangliis apparet: hæc membrana certis in locis secedit a nervis, in aliis accedit ad nervos, a tendinibus recedit nunquam, habetque in se materiam unctuosam, quæ totam superficiem tendinis & nervi oblinat, ut partes illæ possent ire & redire sine attritu, corruptione vel calefactione. Si quis funem subito per manum trahit, sentit manum fieri calidissimam, imo excitatur vesica; si vero funis oleo inuncta sit, nil sentitur caloris. Vertibulum rotæ, si stridet, a siccitate potest inflammari; culter, sicco limini affrictus, emittit scintillas; addatur pauxillum olei, nullus calor sentitur. Homines macilentum vulgo dicuntur acres humores habere, quia sæpe ardores intolerabiles sentiunt. Si quis longius aliquod iter pedibus fecerit, ardor sentitur in musculis a consumpto illo pingui, quod efficit, ne tendines concrecant inter se, vel cum vicinis partibus. Hæc omnia clarius apparebunt, ubi de Paronychia agam. Hæc theca in nonnullis locis membranosa est, in aliis ligamentosa, ut in palmis manuum, & plantis pedum, ubi tendines flexorum & extensorum sub armilla decurrunt.

Si consideremus, quam multa hic concurrant, ad opus illud efficiendum, cui nervi & tendines destinati sunt, videmus, horum actionem posse debilitari, corrumpi, imo per ætatem aboleri. In juventute omnes illæ partes lubricæ, agiles & mobiles sunt inter se, sed per ætatem omnia concrecant; cum vero expedita nervorum actio

In statu morbofo.



actio pendet ab exquisita separatione & expedita actione cujusque canalis, videtis, quod vasculis coalitis actiones sensim debilitari & tandem corrumpi debeant: hinc prima indicia morborum in ætate crescente non in cerebro, sed in nervis apparent, qui videntur quasi exsiccari. Omnium maxime hoc fit per exercitia, ut apparet in manibus remigum, rusticorum, gladiatorum, & fabrorum ferrariorum, qui ultimo non amplius explicari possunt. Morbi, imprimis inflammatorii, possunt etiam obstructions in vasis harum partium relinquere. Macies summa fere semper immobilitatem adfert, hinc si alia causa ariditatis accedat, tandem hic etiam concretio fieri potest. In sene quodam retrotracti digiti ne minimum quidem motum admittebant; poterant quidem frangi, non flecti; in hoc casu sensu tendines digitorum in unum solidum corpus fuisse concretos; hoc factum erat sine ullo morbo, sed homo fuit macilentissimus.

Si manus senum conspiciantur, videntur quasi funes. Morbi, qui pinguedinem tendinum consumunt, videntur originem habere ex bilis excessu & acrimonia; nam quo quis pinguior est, eo bilis est inertior: hinc Absinthium, Centaurium minus, Carduus Benedictus, Aloe, Myrrha, diu assumpta, dissolvunt obesitatem: & si nimia usurpantur copia, tandem siccitatem inducunt: pingui plane consumpto fit coalitio, ex coalitione immobilitas, & fragilitas.

Ex his miræ quædam contracturæ intelligi possunt; invenimus, tendines quandoque ita exsiccari, ut amplius agere non possint, hinc musculus cum suo tendine sensim fit brevior, & quo ille fortior est, eo major contractura; & cum musculo flexores semper extensoribus fortiores sunt, hinc abbreviatio fit versus illum terminum, cui antea applicabatur major potestas.

Nihil autem crebrius afficit has partes quam inflammatio, quæ in toto corpore fieri potest a triplici causa concurrente, ab arteriæ succo inspissato & immeabili, ab arteria contracta;

& a vi vitæ, id est febre urgente in locum obstructum. Talis inflammatio cognoscitur ex tumore magno, ingenti renixu, colore rubro, summo, facili transitu in suppurationem; hæc fere unice obtinet in membrana adiposa, nam quia arteriæ hic valde dilatabiles sunt, hinc facile aggestio in iis fieri potest. Nemo forte unquam vidit inflammationem in nervo; hæc vero si contingat, in sola tunica vaginali hæret, in qua etiam in tendine obtinet, & hoc de suppuratione quoque verum est. Dixerunt, quod sanguis effusus vertatur in pus, sed hoc non est absolute verum, nisi per pus intelligamus omnem sanguinis degenerationem, nam puris generatio non fit nisi in membrana cellulosa, & pus hæret sub cute supra musculos ergo suppurationes nervorum nobis notæ non fiunt nisi in solis illis vaginis; quoniam vero nervi & tendines per membranas interpositas dividuntur in minores, distinguuntur etiam per suppurationem in tot minores, quot fuerunt insertiones membranæ cellulosæ. Observatæ jam sunt a veteribus dissolutiones nervorum & tendinum, nam cum partes intermediæ consumptæ sunt, nervi & tendines apparent explicati, quasi per artem Anatomicam essent divisi.

Ex inflammatione vehementiori oritur gangræna, quæ etiam non obtinet nisi in hac membrana, nam quando hæc membrana penitus est putrefacta, tunc nervi & tendines apparent plane nudi, & divisi, licet epidermis intacta maneat & deglubatur; ergo gangræna ex sua natura nunquam venit in nervis, nam animal prius moreretur. Si contingeret inflammatio vel suppuratio circa nervos, tunc pinguedo hujus membranæ convertitur in pus, ichorem, saniem, vel virus; & fibræ nervæ unum sensibilem nervum facientes, antea per insinuationem membranarum distinctæ, jam se mutuo contingentes, simul concresecunt, & moles nervi ita minuitur, ut videatur quasi nullus sensim



sim tunc omnem functionem amittit, sed manet interim idem qui olim fuerat: simulac concretio facta est, oritur exsiccatio & rigiditas; nam exsiccatio est tantum contractio expulso humido; hinc fit atrophia nervorum, simulac perdiderunt hanc vaginam; & si hoc fit in tendinibus, sequitur immobilitas, nec tendo ille potest amplius sursum & deorsum ire, quia partibus est affixus.

Homini cuidam oriebatur in ossibus metacarpi manus dextræ pessimum illud morbi genus, Spina Ventosa dictum: assurgebat manus ad quadruplo majorem dimensionem, subsequiebatur dein inflammatio & suppuratio; fiebant ulcera, pus, ichorem & saniem fundentia, & tandem omnes tendines in dorso & palma manus cum ipsis ossibus fiebant unum corpus immobile sine sensu, nec tendines poterant magis moveri quam ipsa ossa, cum quorum periosteo concreta erant, licet musculi essent boni: ergo hic fit duplex morbus, nam nervus, partibus vicinis accretus, non potest amplius moveri sursum vel deorsum, & motus etiam fieri non potest, quia spiritus propter contracturam non admittuntur.

Nulla modo hæc mala curari possunt; ægri ablegati sunt ad thermas Aquisgranenses, ad sulphureas Neapolitanas, adhibita fuerunt omnia unguenta, foci, balnea, incassum tamen, quia omnia sunt concreta: si vero aliquid tentandum foret, locus deberet incidi, tendo liberari, & dein effici, ut nova membrana cellulosa fiat, sed quis huic operi aptus erit? Quoties ergo Chirurgus videt inflammationem in tendine, caveat suppurationem, nam hac facta non amplius est in ejus potestate accretionem prohibere.

Denu-  
datione  
tendinis.

Pergo ad alium morbum, consideraturus quid fiat, si nervus vel tendo per suppurationem nudetur suo involucro, nec tamen adhuc accreverit. Mira hac de re dici possunt, nam quando Chirurgi induxerunt consuetudinem tendinum, nil inde factum fuit mali: si vero tendo tantum pun-  
gasti-

tur, horrenda sequuntur symptomata. Si inflammatur tendo cujusdam musculi, tunc inflammatio in membrana descripta obtinet; si inflammatio transeat in suppurationem, membrana illa separatur & consumitur, & nervus vel tendo denudatur; si vero suppuratio tam violenta sit, ut membranam, funiculos nerveos distinguentem, etiam consumpserit, tunc illi funiculi dissiliunt; si gradus morbi sit pejor, tunc fit sanies; si pessimus, tunc fit virus, ut in cancro, & nervus vel tendo mutat usque adeo suam naturam, ut audiverim RUYSCHIIUM dicentem, quod hic non adsit mutatio, sed vera conversio in aliud ens: certe! qui videt, quomodo partes cancrasæ, consumpta pinguedine, mutantur, mirabitur, quod nil veteris formæ remaneat. Quod vero argumentum nostrum propius spectat, illud est, quod, dum nervus vel tendo ita affectus leviter attingitur, universum nervosum genus in toto corpore turbetur. Homini cuidam, qui ulcus habebat in brachio, nudatus tendo attingitur, statim toto corpore concutitur & riget. Aliud exemplum est nobilis cujusdam viri, cui in crure nascebatur tumor inflammatorius tam magnus, ut nulla spes resolutionis superesset; consumpta hic erant per suppurationem involucra circa nexum inferiorem ossis tibiæ cum astragalo, & nudi apparebant tendines, perfecte referentes illud flocculentum, quod a suppurato adiposo panniculo ex ulceribus eximitur; monebam Chirurgum, ne albos hos flocculos eximeret vel attingeret; ille vero audax nimis abstergendo pus pro panniculo putrefacto illos flocculos tenacula sua produxit; factum est inde, ut miser homo, antequam prohibere possem, a capite ad calcem totus convelleretur cum summo stridore dentium; paulo post tamen rediit ad se, fomentis mollissimis & Balsamo Peruviano calefacto applicatis. Hoc nunc valde mirabile est, quod tendo in consuetudine



sustineat puncturam, elongationem, educationem, cum tamen per inflammationem nudatus solo tactu totum corpus facit convelli, vel punctus horrenda etiam mala faciat.

*Confutatio tendinis describitur.* Veteres Medici jam dixerunt, quod tendines discissi possint coalescere, & in hunc usque diem confutatio exercetur; tunc tendo apprehenditur, ejusque duæ partes uniuntur; tunc tendo intra decem dies concrevit, & iterum agit: hodie hæc futura tantum instituitur in tendinibus nudis, in dorso manus positis, qui ex musculis digitos erigentibus oriuntur, nec fit, nisi descissio recens facta sit, ad summum intra duodecim dies; hi tendines prius nectuntur inter se, post divergunt ad digitos; raro omnes quatuor abscinduntur, sed si unus vel alter dissectus sit, reliqui suam longitudinem retinent: quando futura fiet, manum vel digitos sursum erigunt; supponunt machinam, quæ impedit, ne carpus flectatur deorsum; hinc musculus erector tunc est laxatus, & tendo superior pendulus est; sed tendo inferior, ossi affixus, sub cute se contrahit: descindunt tunc cutem, sumunt totum tendinem, tenacula trahunt sursum, & ubi adduxerunt, sumunt aliam tendinem, & illos ambos sic elongant, ut supra se invicem eant, trajiciunt tunc acum per medios tendines; sumunt tunc sericum, faciunt inde compressulam, quæ sustinet ligaturam, tunc tendo retrocedere non potest; applicant tunc splenium, & manum tenent immotam; inungunt locum Balsamo Peruviano vel Copaybæ; tota curatio in eo consistit, ut hæc pars non concrevat cum cute; hinc locus debet teneri bene humectatus. In tendine Achillis hæc operatio etiam felici cum successu instituta fuit; musculus hujus tendinis est mirabilis, nam per tres juncturas transit; oritur enim a processibus condyloidibus ossis femoris, & inseritur parti posticæ ossis calcanei; hinc quando homo firmus stat, facit, ut ejus genu antrorsum flecti non possit, ita ut ex illis ossibus fiat una

columna; hinc magni usus est, ubi homines gravia pondera ferunt. Apparet ergo, quod in nervo & tendine nudato fiunt horrendi effectus, qui in eodem involucris suis tecto non apparent. Videmus hinc intelligere, si puncto nervo vel tendini Balsamus Copaybæ calidus affundi possit, cur homo nullum fere malum sentiat, sed omnia symptomata avertantur? nam tunc illud succedaneum videtur supplere illud deficiens.

Progredior nunc ad morbos speciales, in quibus nervus nudatus est, dicturus primo

### DE ODONTALGIA.

Novistis, sic vocari dolorem quemdam, qui fit in loco dentium valde abdito, & sæpe tam magnus est, ut omnem non solum humanam patientiam, sed omnia etiam remedia eludat: hinc PARACELSUS & HELMONTIUS invehuntur in scholas, quod Odontalgiam curare nequeant, sed illi ipsi hoc facere non potuerunt, licet multa arcana jactent. Dens fere nunquam integer est, quando hoc malum oritur, sed semper aliquid deficit vel in radice, vel superne in superficie lata & scabra, vel in crusta adamantina. Demonstravit DU VERNEJUS, quod nervi maxillares radici cujusque dentis, in infima ejus parte, per foramen, quod vix capillum recipit, unum nervosum ramulum immittant, ita ut dens, qui duas, tres quatuorve radices habet, etiam totidem nervos accipiat. Talis nervulus, per totam cavernosam substantiam dentis pergens, distribuit ubique suos ramos. Quando jam a quacumque causa contingit, vitream & politam crustam dentis exesam esse, statim nuditas nervi adest; dens tunc quidem integer apparet, sed si homo saccharum comedat, imo tantum aerem frigidum hauriat, ilico dolor intolerabilis oritur. Hic est primus Odontalgiae gradus, qui tamdiu durat, quandiu caries ad novum nervum pertingit, hinc homo a levissima causa continuo hoc



hoc dolore per annos laborare potest; sed dente plane exeso semper levatur, quia nervi tunc mortui sunt; ergo odontalgia in initio est semper sævis-  
sima; & qui in pueritia dolorem hunc acerrimum patitur, in prove-  
ntiori ætate ab hoc malo sæpe pror-  
sus est liber; dum tamen fibrillæ ner-  
vosæ infinitæ successive eroduntur,  
semper novus dolor oritur.

Curatio  
per de-  
structio-  
nem ner-  
vorum.

Quæritur nunc, quibus remediis hoc malum curari possit? accusatur hic semper destillatio, sed falsissime; nec aliud remedium in hoc casu est, nisi ut denudatus nervus occallescat; sive hoc fiat per radicem Pyrethri, quam nunquam fallere jactat PARACELsus, vel per ferramentum candens, caute in exesum dentem insinuatam, vel per Camphoram, nil refert; nam causa doloris proxima semper est in nervo, hinc omne illud, quod facultatem sentiendi in nervo destruit, dolorem tollit. Recipe Radicem Tormentillæ, Pyrethri, Hyoscyami, coque in ace-  
to acerrimo, colaturæ admisce certam portionem Camphoræ & Opii; retineatur hæc decoctio fervida tamdiu in ore, donec dolor cessaverit, & tunc eluatur os aqua pura frigida vel calida: in hoc medicamento redigun-  
tur in unam formulam, quæ laudata sunt contra odontalgiam; nam si Tormentillæ succus potest attingere ner-  
vum, illico tollit sensum vi sua ad-  
stringente. Pyrethri radix tam fervi-  
da est, ut copiosum salivæ fluxum excitet; hujus vis, addita vi radice-  
prioris, nervum eo magis destruit. Hyoscyamus apponitur, ut dolorem sedans remedium; Camphora nervis est amicissima; Opium narcoticum; acetum acerrimum est penetrantissi-  
mum, quod nervos reddit inhabiles, & sic facultatem sentiendi compescit. Si non adsint signa magnæ inflamma-  
tionis, possunt sumi spiritus Co-  
chleariæ drachmæ quatuor, Tincturæ Myrrhæ drachmæ duæ, Laudani li-  
quidi SYDENHAMI drachma una; si vero inflammatio adsit, sumitur spi-  
ritus nitri dulcis loco spiritus Co-  
chleariæ. Reliqua, quæ hic laudan-

tur, remedia non sunt magni mo-  
menti.

Intelligitis nunc etiam, cur evul-  
sio dentis cum sua radice hoc malum  
sanet, nam tunc abrumpitur nervus,  
qui per radicem denti committebatur.  
Dicunt vulgo, quod uno dente evul-  
so malum transeat in alium; hoc ideo  
fit, quia sæpe in alio dente etiam ca-  
ries est, sive ex se ipso, sive ex vici-  
no communicata; sed nunquam fit,  
si malum in solo dente evulso hæse-  
rit. In hac evulsione sæpe est mul-  
tum periculi, si dentes molares radi-  
ces divergentes habeant, nam tunc  
vel radix sola, vel quandoque etiam  
maxilla frangi debet. Sæpe tubercu-  
lum est versus genas ad partem exte-  
riorem maxillæ, & tunc radix dentis  
perforat maxillam; in eo casu sæpe  
immedicabilia mala fiunt, nisi evulsio  
recta fiat. Ustio dentium profun-  
da hoc malum quoque curat, & sæ-  
pe uno momento, sed si eschara ab-  
scedat, dolor redit. Alii laudant em-  
plastra valide moventia, ut piceum  
vel oxycroceum, quæ temporibus ap-  
plicantur, sæpe cum levamine; nam  
nervus, qui vergit ad dentes sexde-  
cim superiores, ramos suos distribuit  
ad tempora & latera syncipitis. V.  
EUSTACHII *Tabulam XXI.*; estque  
idem, qui sub titulo *pedis anserini* a  
Dr VERNEJO descriptus est. Vidi,  
camphoram, exceptam emplastro O-  
xycroceo, acerrimos dolores dentium  
sustulisse: prodest etiam velicatorium  
ex cantharidibus, post aures apposi-  
tum; si ferro candenti circa proces-  
sum mastoideum profunda inuratur es-  
chara, dolor sanatur, sed dentes ca-  
riosi fiunt. V. EUSTACHIUM *de den-  
tibus, Capite ultimo*, & *Pyrotechnam  
Chirurgicam* SEVERINI *Lib. II. Cap. 20.*  
Empyricus Amstelodamensis digitis cir-  
ca aures apposisis comprimebat fere  
omnes nervos, & sic reddebat inuti-  
les. Rudis ille homo sine ullo respec-  
tu personarum, tam in delicatis puel-  
lis quam in viris, eandem servabat  
methodum; in quibusdam casibus bo-  
num effectum inde vidi, sed sæpe fa-  
ciebat contusiones, vel nervis den-  
tium



tium destructis caries sequebatur. Quando nunc ad curandam odontalgiam in maxilla inferiori comburitur locus, ubi nervus ad dentes intrat, idem fit quam a remedio illius Empyrici.

Rogo jam, an non eadem & similia mala nervorum, & tendinum in aliis corporis partibus oriri possint? an non ad omnia ossa nervi distribuuntur? an ibi non tuti & quieti hæreant inter lamellas osseas? si vero separatis his lamellis similis erosio fiat, ut in dente, an non ibi quoque terribiles morbi producantur? Credo ergo, quod chronici morbi profundi in ossibus similes sint odontalgia; quod ibi non adsit acrimonia, sed nervus denudatus; hinc illi dolores in vertebis, in osse sacro & Coxæ, qui ibi sæpe per annos hærent, nec tolli possunt, nisi totus locus inuratur.

De aliis  
odontal-  
giis.

Hactenus egi de odontalgia, quatenus a solis nervis affectis pendet; hanc vero horulam etiam destinavi, ut hunc morbum propius considerem, licet proprie in nervis non hæreat. Re autem omni considerata, quadruplex sub hoc nomine occurrit morbus.

Ab inflammatione gingivarum.

Prima est ab inflammatione gingivarum, sive vasorum sanguiferorum, quæ ad gingivas, & ex iis ad dentium interiora propagantur. Novistis, quod gingivæ sint tales partes, quibus nulla fere pars in toto corpore similis est, quæ cute carent, & tenuissimam tantum membranulam, Epidermidi similem, sibi impositam habent; nil hic musculosi, tendinosi, vel ligamentosi, sed tractu temporis callosam penitus acquirunt duritiem, uti patet in senibus edentulis, quibus maxillares dentes excussi sunt; in iis pressæ nullum sanguinem fundunt, cum tamen in junioribus ad minimam pressionem sanguis effluat. Vasa hic inextricabili ratione crescunt: nec tamen multum accrescunt dentibus, nam rudiori digito possunt separari, hinc non videntur verum periosteum dentibus dare; nusquam autem sanguis aeri externo magis exponitur, quam in his locis, unde hic

certi possumus reddi de indole totius sanguinis.

Ex his gingivis rami emittuntur ad dentes, unde morbi horum vasorum dentibus communicantur. Dentes in alveolis hærent eo laxiores, quo animal origini propius; quicquid intra alveolos dentium se demergit, & implantatæ dentium radici immititur, prosapiam habet a gingiva: in sæctu recens nato maxillæ in superiore parte sunt crassæ, & alveoli latissimi; ergo lamellæ maxillarum in parte ossea solida recedunt a se invicem, relinquentes spatium fungosum & cellulolum, in quo alveoli hærent; gingiva obvelans unam lamellam, veniens ad marginem, claudit hoc spatium, & manet, ubi dentes erumpunt; in edentulis penitus concreti sunt alveoli, dentibusque excussis lamellæ, quæ antea distabant, abeunt in marginem acutum, & tam durum, ut panis bis coctus inter maxillas frangi queat. Si in his partibus oriatur inflammatio, tumor debet esse in parte exteriori, nam dentes cedere non possunt; hic vero tumor separat gingivas a superficie dentium, ergo exilissima illa vasa, quæ ex gingivis ad dentes transeunt, rumpuntur; & gingivæ, quæ in sanis cuspidatim sursum assurgunt, nunc instar cavi arcus premuntur deorsum; curato morbo iterum elewantur sed quando inflammatio semel eo usque processit, ut magna dentis pars a vasis suis maneat separata, adeoque nutrimento suo orbata, tunc dens fit pallidus, fuscus, nigrescens, exfoliatur, & denudatur in illis locis, ubi nervi hærent.

Altera odontalgia species est, quando gingivæ, quæ per inflammationem recesserunt a dentibus, quia continuo humectatæ, aerique expositæ sunt, in tabum vertuntur, & in liquamen mucilaginosum & foetidissimum abeunt: quia undique huc adfluit magna copia liquoris tam salivosi, quam aquosi exhalantis, crescit magis & magis illa gingivarum corruptio, quam no-

Ab earum colliquescentia.

stra-



strates vocant Cancrum aquaticum, *WaterkanKer*: vidi hunc in puella pulcherrima, in qua omnia in cavitate oris ita erant exesa, ut misera circa mortem deglutire non potuerit. Quando hoc vitium procedit, denudatur maxilla, & non modo dentes, sed magnæ lamellæ ex maxilla decidunt, nam maxilla statim fit cariosa, simulac gingivæ ab illa solvuntur. Hæc Odontalgia species nunquam magis occurrit, quam in prima ætate, antequam dentes secundi prodierunt, excussis primis, qui vix radicem habent, hinc omnia tunc adhuc sunt valde laxa; sed post septimum vel octavum annum raro hic morbus apparet. Nil pejus est, quam si ad curandum hoc malum sumatur spiritus vini camphoratus, vel spiritus theriacalis, vel alius similis exsiccans & calefaciens; nam hi spiritus tollunt quidem dolorem, sed vasa inde moriuntur, & crusta vel eschara, quæ inde facta est, debet iterum separari; sed unicum remedium est condire has partes contra corrodentem acrimoniam & aeris corruptionem, nam tunc natura sufficit ad reliqua, quæ dein solet separare illud putridum, quod interim impeditur proserpere. Non adhibendum hic est alcohol, nam illud tantum nocet, quantum conservat. Sumpsi ergo salem marinum vel ammoniacum, & si rubedo aderat & calor, nitrum; diluebam in tanta copia aquæ, ut liquor nullo modo haberet acrimoniam; huic myriæ addebam pauxillum vini & succi Citri, & continuabam hoc remedium per aliquot dies, & sola hac methodo multos sanavi. Cavete autem a crudeli quorundam Chirurgorum methodo, qui gingivas infantum tam ruditer fricant, ut sanguis ex iis prodeat, unde infantes adeo expavescunt, simulac hos carnifices videant; sed leniter hic debemus procedere. Potest hæc mixtura æque applicari ad genas externas, quam interne ad buccas, si videatur opportunum. Ubi magnus ardor adest, summo succum Sempervivi majoris, &

Tom. I.

in eo dissolvo tantillum nitri vel salis Ammoniacy; si hoc remedium applicas, ilico solamen adfert: vel sumo folia Plantaginis latifoliæ recenter carpata, humecto in aqua pluviali, epidermidem aufero, & sic applico; hoc est summum remedium, quod dum tollit inflammationem, simul roborat vi sua adstringente.

Tertia species odontalgia fit a radice dentium, per lamellam perforatæ aut cariosæ maxillæ superioris vel inferioris transeunte. Hæc species non fieri potest nisi in dentibus caninis vel molaribus. Horum radix per infinitos morsus, imprimis in illis, qui dentes fortissime ad se invicem apprimunt; intropremitur, & lamellam tenuissimam atterit & consumit, & tunc dens gingivam attingit, unde fit inflammatio, quæ totam faciem in tumorem attollit; oritur tunc ad illum locum, ubi vitium hæret, tuberculum, quod ad suppurationem pervenit, exeunte tunc pure ablatus est morbus; sed post unum alterumve mensem, in aliis citius, in aliis tardius, stillicidium illud puris redit. Quando morbus ille pergit, radix dentis apicem suum extrorsum extendit, vel eodem modo retrorsum flectitur versus palatum: hoc malum a quibusdam Chirurgis habetur pro exostosi, ægrosque suspectos facit luis venereæ; in hoc casu ergo magni errores committi possunt; hoc vero ne fiat, materiam hanc paulo accuratius excutere constitui.

Vidimus, marginem limbi in ambitu maxillarum divisum esse in duas lamellas, a se invicem distinctas, ex quibus fiunt alveoli, in quos dentes immittuntur: ergo alveoli constant binis lamellis, a se invicem remotis, & dein medio concremento, quod ex una lamella transeuns in alteram utrasque connectit, & facit inter singulos dentes osseum diaphragma; hæc lamellæ & diaphragmata communicant cum immissa dentis radice per vasa mollia, quæ ergo obnoxia sunt inflammationi, aliisque vasorum morbis; sed & cavitates ipsæ ope

A perforatione alveolorum.

Ultior consideratio dentium.

H

eorum.



eorundem vasorum communicant inter se invicem, & diaphragmata sunt tam tenera, ut corruptiones, quæ hic fiunt, facilius per illa penetrent, quam per lamellas maxillarum. Distantia hæc inter lamellas in homine tanto est major, quanto est origini propior; & in foetu, ubi dentes molares nascituri sunt, cavum est instar calami scriptorii, quod repletur vesica mucosa, vasis plena, quæ postea excrescit in dentem: excussis dein primis dentibus, & secundis jam prodeuntibus, minuitur hæc distantia inter lamellas, quæ tunc se contrahunt, & claudunt circa dentem, ita ut dentes, in prima ætate vacillantes, postea firmentur, & vasa etiam minuantur: in hominibus vero ætatis valde provectæ dentes excidunt, quia lamellis ad se invicem adductis vasa plane abolentur, & dens penitus siccus fit.

Hinc clari-  
or O.  
dental-  
gia, idea.

Duo jam sunt modi, quibus dentium alveoli lædi possunt: primus est rudior dentium inter se collisorum actio; nam quando vis musculorum, maxillas ad se invicem ducentium, valde magna est, & superat resistantiam in diaphragmate & lamella, dentes complectente, dentes coguntur cedere, & diploe facile contunditur: hinc ergo fit odontalgia, quæ omnium frequentissima est in prima ætate, quando infantes duriora commovere incipiunt. Alter modus est, si vitrea dentis crusta consumpta, & lamella exteriori ablata, ossea dentis substantia vitium capiat, quod propagatur ad partem dentis, alveolo immisam, & ad alveolum ipsum, & in his locis inflammatio, omnesque alii morbi vasorum fiant: hinc ergo videmus, quod in morfu fortissimo lamellæ alveolorum tenues, quæ ad radicem dentis sunt, adeo debilitentur, ut sensim pertundantur, & dens magis magisque extrorsum promineat, & sic structura in diploe maxillarum penitus turbetur; & hoc fit plerumque in exteriori parte utriusque maxillæ, quia dentes in morfu perpendiculariter in se arietant, unde primi

insultus fere semper in lamellam anteriorem fiunt. A quacumque harum causarum orta fuerit inflammatio vel corruptio in diploe, dolor oritur immanis, nullis remediis tollendus, solis narcoticis obtundendus. Si hic fiat suppuratio, materies retinetur, & convertitur in ichorem, qui dispergitur per cavernas diploes non resistentes, & in hoc casu visum fuit, integras squammas maxillarum separatas fuisse. Memini, quod ad me consulendum venerit vitriarius in hac urbe, qui intolerabili oris dolore jam per annos laboraverat; omnia in eo inflammata & tumida visum distinctum prohibebant; misso sanguine, exhibitis purgantibus & gargarismis, exterius applicari jubeo succos Sempervivi majoris & Plantaginis cum aceto; incepit quidem paululum subsidere tumor, sed omnia atramenti instar erant nigerrima; caries concepta in diploe fecit, ut lamellæ frustulatim exirent, & tandem homo miserrime mortuus est. In alio maxillæ inferioris exterior lamina laxa & mobilis erat, & frustum integrum erat separatum, hærens inter integumenta viva; decoctum Malvæ tenebat ore; emolliebat partes, & sic frustum integrum excidit.

Si vero materia exitum habeat, tum ægri semper cloacam foetentem in ore suo gerunt, & fit fistula maxillaris vel Odontalgica; quod si ægri mane has partes premunt, pus juxta dentes exilit, & toto die liberi sunt; si vero coalescit hæc cloaca, horrenda odontalgia oritur. Vidi rusticum, cui dens molaris sinistram maxillæ inferioris partem, & tandem etiam musculos & integumenta perforaverat; dente evulso, omnia, quæ ore sumebat, per hoc foramen elabebantur. Si dens cariosus fit, & fistula perpetuo manans remanet, fertur utcunque in maxilla superiori; sed si fiat in inferiori, ubi tot molles glandulæ & muscoli sunt, omnes hæ partes in loquela & deglutatione læduntur, & ab hac causa sæpe



sæpe scirri & cancri fiunt. Nil autem molestius est, quam si palatum perfoditur, nam dentem eximere non possum, nisi palatum simul frangere velim. Omnia hæc mala fiunt imprimis in prima ætate, nam consolidata maxilla, tantus metus non est, & dens potius peribit; quando ergo vobis occurrunt, non facile accusare debetis catarrhos vel destillationes, sed semper cogitare, quod vitium hæreat in maxilla vel dente, unde omnia alia mala expectanda sunt, nisi dens, simulac commoda occasio adsit, evelatur.

Hujus  
causa ab  
acidis.

Hic vero morbus a nulla re magis fit, nisi ab acido forti: si enim homo multos fructus immaturos comederit, sentiet stuporem dentium; si pergat hic morbus, crusta exterior eroditur; quando tunc tantum aer frigidus accedit, statim fit odontalgia. Pessimum ergo est artificium, quo dentes nigri redduntur albi, nempe per acidum vietricum, nam tunc simul crusta externa tollitur, & sentit homo, ac si dentes aqua frigida abluerentur, & post paucos dies fusci fiunt. Tentandum tunc est, an dentes adhuc restitui possint: sumitur alcahest Glauberi, vel oleum tartari per deliquium, quæ ambo antacida sunt, hæc multa aqua diluuntur, & hoc remedio dentes per acida erosi ab imminente malo conservari possunt; si vero malum jam penetraverit ad intimam, sola evulsio juvat; hac enim facta, vulnus recens patet; repurgatur omne, quod incipiebat corrumpi, comprimuntur omnia vasa, & totum cavum deletur: frustra ergo novus dens expectatur, nisi in infantibus, in quibus secunda dentitio nondum facta est.

Cura huius mali.

Habetur in observationibus Ruyschii, quod, dum Sceleta tentabat reddere alba ope aquæ cum acido mixtæ, si paulo plus spiritus nitri vel aquæ fortis immiscebat aquæ, ossa fiebant flexilia, ita ut magnum os femoris in quamcumque vellet formam adaptare potuerit; ergo acida tollunt solidescens illud, quod in osse facit

osseum; hinc quando dentes habent in se aliquid, quod illos teneros & molles reddit, eatenus alcalia juvant. Ut vero evulsio fiat, si malum hæserit in dentibus caninis, Chirurgus debet bis vel ter dentem leniter concutere, ut alveolus utcumque dilatetur, & sic instrumento suo vectiformi dentem potius potest eximere, quam evelere; si vero una vice hoc facere tentat, tunc lamellam perforatam sæpe penitus frangit. Si contingit in postremis dentibus molaribus, ut per morsum pressi radices suas divaricaverint, tunc oritur ingens tumor, & maxilla assidue dilatatur; si tunc dens retrocedens in dilatatam partem benignitate naturæ elevatur ab altero dente, æger in manducatione non læditur; si vero radices protensæ manent, ita ut maxillam pertundere incipiant, tunc oriuntur tot tubercula, quot sunt radices; maxilla ibi fragilis fit, & frustulatim excidit; in hoc casu danda sunt assidue collutoria oris, quæ a putredine præservant: huc faciunt Folia Rutæ, Scordii, Alliarie, Absinthii, cum vino & paucis aceto macerata, & æger simul debet moneri, ut hac parte oris non manducet: dens etiam sæpe conterendus, non autem per ferramenta, sed per fistulam tabacariam, quam inveni hic optimam limam esse, imprimis si vulgare tantum genus adhibeatur; huius ope dentes tuto teri & politi reddi possunt, sed hoc tamdiu repeti debet, donec cuspides abrasæ sint.

Quarta species Odontalgie hæc est. Sæpe contingit, dentes caninos superiores tam longos esse, ut radicibus suis infimam antri Highmoriani lamellam attingant. Antrum hoc in homine adulto aliquot dachmas liquoris capere potest, sed in infantibus non invenitur; emissarium habet in cavum nasi, & in omni sua superficie tegitur periosteo, quod ab omni alio diversum, a solo Ruyschio bene descriptum est, quod sit papyro longe tenuius, & arteriis innumerabilibus gaudeat, quas sero-mucosas vocat, quia non in venas patent, sed rectis tramitibus exhalant liqui-

Ultima  
species odontalgie.



liquidum; quod stagnando murescit. Si ergo homo nixu fortissimo dentes ad se invicem adducit, premit radicem dentis canini contra lamellam infimam hujus antri, eamque sæpe pertundit; ita ut radix dentis assurgens inflammationem faciat in periosteo subtilissimo hujus antri, quæ se ulterius diffundere, & in suppurationem verti potest: superior lamella hujus antri facit orbitam oculi, hinc vitia, hic nata, possunt propagari ad ipsos oculos, & hæc ratio est, quare hos dentes caninos vocaverint ophthalmicos. Si membrana antri tumescit, viam in nares occludit, & nil geniti humoris per nasum exit; corrumpitur ergo hic humor, qui tunc sæpe per lamellas hujus antri sibi viam facit, & pessima ulcera producit. Nihil hic est remedium, nisi ut dens ocysime evellatur, nam tunc antrum statim se repurgat, inflammatio cessat, & humor naturale suum iter recuperat; dente evulso, per immixtam fistulam potest injici vinum cum scordio, alliaria, & sale, ut sic antrum repurgetur.

Confideratio Catarrhi.

Quoniam vero in Odontalgia sæpe accusatur Catarrhus, paucis hic loci inquiram, quid de hac re sentiendum sit. Catarrhus vocatur subitus tumor, absque manifesta causa se ostendens in variis corporis partibus. Latini hos tumores vocant destillationes, quasi humores eo versus destillarent. Tales sæpe fiunt in membrana SCHNEIDERIANA, in faucibus, larynge, bronchiis, & tussim excitant, quam catarrhosam vocant, quæ tam frequens est in senibus, in quibus dentes jam deficiunt. Ergo homines non laborant odontalgia ex causa catarrhosa, sed semper a causa topica in dentibus hærente.

Quæritur ergo nunc, quinam nervi hic afficiantur? Scimus ex Neurologia, quod nervus quinti paris abeat in tres magnos ramos, (V. EUSTACHII Tab. XVIII.) qui ad omnes capitis externi partes distribuuntur. Nervum, qui ad maxillam inferiorem tendit, concomitantur arteria & vena. Sed præterea ramus portionis duræ nervi auditorii ingreditur aquædu-

ctum FALLOPII; & circa processum mastoideum iterum egreditur, & tunc distribuitur in ramos, qui abeunt in varios faciei & auris externæ musculos, & cum memoratis paris quinti ramis communicant, & hi sunt nervi, qui in Odontalgia afficiuntur; hinc ægri tunc dicunt, se sentire ad loca temporalia, quasi ibi destillaret aliquid. Patet nunc, quod, si odontalgia oriretur a destillationibus, illa in decrepitis senibus & aniculis edentulis deberet esse major & frequentior, quam in tota vita præcedenti, nam in senio destillationes sunt omnium maximæ & frequentissimæ; hoc vero quum non appareat, patet, quod Odontalgia sit affectio topica dentis, quæ ab ejus nervis pendet. Observatum est multoties, quod homines, qui Odontalgia maxime erant obnoxii, postea per totam vitam inde liberati fuerint; & hujus rei causa aliquando detecta est per Anatomiam, nam in substantia dentis infima, qua parte canalem habet exilissimum, qui vix capillum recipere potest, & tamen admittit tria vasa, nervum, arteriam & venam, inventa fuit exostosis vel exodontosis, quæ vasa illa comprimebat, & foramen illud reddebat nullum. Triplex ergo causa est, cur homines, qui laboraverunt Odontalgia, postea ab ea maneant liberi, 1. absentia dentis evulsi, unde concretio maxillæ omniumque nervorum abolitio. 2. talis dentis ipsius diathesis, ut nervus factus sit callosus. 3. tumor ad radicem dentis, comprimens vasa, dentem ingredientia.

## DE PARONYCHIA.

Similitudo ingens est inter Paronychiam & Odontalgiam, quod fecit, ut hic loci hunc morbum explicare constituerim. Uterque enim morbus hæret in nervo detecto, qui in partem duram abit. Nervi, qui ad dentes eunt, intra eorum cavernulas distribuuntur; qui vadunt ad phalanges digitorum, progrediuntur per cartilagineam

Comparatio Paronychiæ cum Odontalgia



gineam thecam, in qua est causa Paronychiæ. Omnis nervus abscissus, statim retrogreditur; sed nervi, qui ad ossa hærent, semper sunt doloris constantissimi: si in dente v. g. mille cavernulæ sunt, in singulis filamentum aliquod distribuitur, & dolor tunc potest manere per annos. Causa Paronychiæ similis est, quia nervus hic in ramos infinitos divisus hæret inter tegmina solida; tenuissima acicula pungitur sub unguibus, manebit fere dolor, donec homo moriatur, omni remedio resistens: in dente facilissima fit caries; sed phalanx extrema similiter est os cavernosum, quod si a Paronychia afficiatur, sæpe excidit.

Descriptio huius mali ejusque symptomata.

Paronychia ab AEGINETA definitur, quod sit *abscessus, natus circa radicem unguis*. Latini vocaverunt *Reduviam*, quæ vox denotat illum semicirculum, qui est ad finem cuticulæ & cutis, ubi hæret unguis. A recentioribus vocatur *Panaritium*. Morbus ille sedem habet in articulo extremo pollicum & quatuor digitorum manuum vel pedum, ad radicem unguis, vel ad latera. Hæret inprimis, ubi papillæ cutaneæ se explicant, & horizontaliter incipiunt decurrere: in hac parte dolor fit adeo acerbus, ut totum corpus inde concutiat, & omnis somnus tollatur; imo fiunt inde febres, convulsiones, nausea, vomitus, syncope, phrenitis, & quandoque mors omnibus miseriis inposuit finem. Ipsa pars affecta sæpe non multum tumet, licet in metacarpo, carpo & brachio tumor immanis excitetur. Quo major est tumor, eo facilius sanatur morbus; quo minor tumor, eo dolor magis intolerabilis.

Symptomata.

Si morbus afficiat digitos, tumor terminatur ad flexuram cubiti, ubi biceps tendine suo in radium se inferit, omnesque digiti dolent, quia tendines, qui accedunt ad phalanges digitorum, inter se communicant; si vero pollex laborat, reliqui quatuor digiti non afficiuntur. Dolor hic uno momento sæpe insurgit, & malum intra paucas horas admodum propa-

gatur, ita ut ossiculum vel phalanx extrema pollicis aut aliorum digitorum cariola fiat, & licet per aliquod tempus adhuc hæreat, tandem tamen excidat. Quantum novimus, in tota Chirurgia nullum est exemplum, quod pars quædam tam cito fideretur. Incipit etiam fere semper unguis protrudi, ita ut ultra pulpam digiti assurgat, tandem vacillat, & intra paucos dies sine sensu cadit; sed, quod magis mirum est, intra mensem iterum crescit. Putrescit etiam tendo, qui supra ultimum articulum adscendens in hoc ossiculo radicatur: apparet tunc in fundo ulceris aliquid albi & flocculenti, quo separato, ultimo etiam putrescit tenax ligamentum, illoque integre putrefacto ossiculum non potest manere articulatum cum ossiculo sequenti, & tunc demum elabatur. Hac ratione in tota palma manus potest separatio fieri materiæ cujusdam flocculentæ, musculis perfecte intactis, sed cutis postea cum iis concrevit, & tota pars fit immobilis. Hæc est in genere descriptio huius mali, sed quia singularis ejus natura a parte affecta pendet, hinc alla paulo accuratius examinanda est.

Vidimus, quod Paronychia non oritur nisi in phalange superiori pollicis & digitorum, sed ad unguem non pertingit, nam sub ea tantum papillæ solæ sunt, & unguis cum iis non cohæret, sed incumbit, ergo nihil ad phalangem facit. In ultimo Phalangis ossiculo tres distinctæ partes considerantur; apex supernus, qui tam mire fungosus est, ut vix osseus appareat; medium, quod parvum est; pars infima, qua secundum ossiculum respicit, quæ habet cavum valde latum, obductum crusta cartilaginea polita & solida, cui respondet cartilago convexa ossis secundi; cæterum ipsum os est scabrum, spongiosum, cavernosum, ut omnia reliqua ossa corporis; in omnes ejus poros vasa omnis generis ingrediuntur, ejusque scabrities ligamentis inserendis inservit: crustæ cartilagineæ valde politæ sunt, & in iis nullus porus vel

Pars affecta.



per microscopium apparet, & quantum videmus, tota hæc pars vasis ingredientibus & egredientibus destituitur. Rogavi RUYSCHIIUM, ut hanc rem sollicitè indagaret; & responsum ab eo accepi, quod, si injectio fieret felicissima, invenerit cartilaginem vasculosam in infima parte; sed quod nulla vasa apparerent in alia parte, quæ sustinet articulum. Sumsi ossa boum annosorum, decoxi, & dum subito ex aqua ebulliente eximerem, vidi, quod crusta cartilaginea in omni fere puncto speciem haberet vesiculæ, pingue quid continentis. Ex binis his experimentis collegi, quod hæc pars polita revera nulla habeat vasa visibilia, sed quod tamen in cavernulis quibusdam sit pinguedo transfudans, quæ cartilagineam hanc crustam lubricat, ne per attritum caleseat & consummatur.

Fabrica  
alius.

Infima pars hujus ossiculi primi ita nectitur cum secundo, ut flexionem & extensionem admittat, hinc ligamenta obsequiosa esse debent. Olim in foetu constabat ex tribus partibus; crustula ossea in parte anteriori, parte media densiori, & tunc in parte posteriori sequebatur epiphysis, facile separanda. Inter primum & secundum ossiculum est capsula ligamentosa, sed illa ossis pars, quæ nuda est a ligamentis, periosteo tegitur; illud autem eo loco, ubi ligamenta sunt, illa transcendit; & ubi venit ad alterum os, ligamenta deserit, & ossi iterum accrescit. Idem in reliquis articulis verum est, quod nempe ligamenta oriantur in illa ossis parte, ubi in prima ætate erat epiphysis, ossi juncta, hinc fibræ ligamentosæ distinctæ sunt ab omnibus aliis corporis partibus; extenduntur illæ ab una epiphyfi ad aliam, & non invenitur mobilis articulatio, ubi primo non fuit cartilaginea epiphysis; & faciunt hæc ligamenta capsulam cavam, tam arcte clausam, ut nullibi liquidum intrare vel exire possit. In his ergo partibus est œconomia singularis, & morbi quoque singulares: interna ligamenti superficies est valde polita & obsequiosa, nam in flexura articuli nunquam eadem manet. Si

descissa theca ligamentosa aperitur, & ad latera premitur, sudabit undique liquorem, perfecte similem albumini ovorum recentium; hoc liquidum non pingue, sed mucilaginosum, internam ligamentorum superficiem oblinat.

RUYSCHIIUS porro demonstravit, quod illa ligamenta per omnem substantiam plena sint vasis, ita ut appareant reticula arteriosa & venosa, & illæ arteriæ liquidum suum in has thecas deponunt; si hoc miscetur cum illo mucilaginoso, optima fit attenuatio, & nascitur materies, lubricando articulo aptissima. Eodem modo agunt artifices, qui novas rotas non solo oleo; vel sola pice, sed utrisque mistis obliniunt. A justa copia & conditione hujus linimenti articuli flexilitas pendet; hoc vero si stagnet, anchylosis oritur. Ampullæ hæc smegmaticæ non æquabiliter perspirant, sed motu articulorum nunc comprimuntur, nunc iterum laxantur, & liquorem suum exprimunt. Si alicubi in commissura ossium debet fieri maximus attritus & motus, Creator non tantum dedit cryptas in ligamentis, sed alium etiam & mirificum apparatus. Sic duo Condyli ossis femoris inferiores, qui committuntur cum ossibus tibiæ, primo habent ligamentum ambiens, quod continet duas cartilagines semilunares mobiles, & circa illas cartilagines inveniuntur aliæ ampullæ quam plurimæ; in medio magnus sinus cavus hæret, & ibi adhuc alia ligamenta apponuntur; ibi sunt similes ampullæ. Os innominatum, habens acetabulum pro osse femoris, accepit ligamenta fortissima, & in medio est ligamentum aliud, Teres dictum, & circumponitur bursa flexilis: si injectio felicissime peracta est, infinitæ arteriæ & venæ hic ubique apparent, & si premitur pars, guttulae ubique emanant. Præter hoc universale perspirans humidum, & smegma illud mucilaginosum, ad articulos etiam venit medullosum oleum, quod in quiete aggregatur, & per motum consumitur: hoc in senibus, scorbuticis, & lue venerea affectis perit; hoc



hoc difficulter penetrat, licet forte subtilissimum transudans sit; quando hoc deficit, artus vix moveri possunt; data tunc medulla alicujus animalis optimum habet effectum. Obsessa arce Suecica milites caruerunt omni annona; inceperunt laborare doloribus articularibus; unus erat in arce Chirurgus, qui suavit, ut legerent ossa mortuorum equorum, quorum medullam dicebat esse optimum remedium, unde omnes solamen acceperunt.

Prima Paronychia species.

Ossa quo sustinent majores motus, eo plus habent medullæ; & in phalange simile deponitur liquidum, quam in omni loco, ubi est magnus & assiduus attritus; si quiescit articulus, illud mucilaginosum accumulatur; sed per motum & attritum attenuatur & expellitur: quamdiu hæc liquida supeditantur, animal se potest movere; si deficiunt, pars obrigescit. Si vero contingat, ut loco triplicis hujus mitis & insipidæ materiæ, acris accedat, vel illa acris fiat, dolor fit ad minimum motum, & hinc illi homines semper debent quiescere, ut dolorem evitent. Si acciderit, ut majori copia adferatur, quam reducitur, ideoque accumuletur, tunc liquidissima pars exhalat, crassior remanet & continuo aggregatur, hinc oritur tum anchylosis, tum tumor, quæ ligamenta expandendo dolorem facit, qui, prout hæc materia augetur, continuo incrementum accipit, & sæpe per annos durat. Talis tumor semper lente accedit, sed a plethora vel febris solet augeri; & si ægri illi majori copia bibant potus calefacientes, vel majorem fecerint motum, dolores illorum exacerbantur. Si tunc simul vasa periosteï & vaginæ adiposæ tendinum afficiantur & erodantur, omnia cito corrumpuntur, & hoc malum imprimis timendum est in articulis phalangum digitorum. Hanc pono primam speciem Paronychiæ.

Hoc malum curatur, exhibendo talia, quæ nullam acrimoniam vel crudi-

tatem habent: lac ergo princeps est remedium, sed ne nimis facile acescat, parum saponis Veneti addendum est; dein serum lactis, vel jus carniū sine multo sale paratum. Lenis etiam motus fieri debet, & nil melius est, quam omni mane flectere, & extendere, & leniter comprimere suos artus; nam hoc modo malum optime præcaveri potest: tandem etiam frictio inter remedia probatissima est.

Altera species.

Sequitur altera Paronychiæ species: Ligamenta, capsulam articulare facientia, ubique vasis sunt plenissima, ita ut injectione feliciter facta tota rubescant; injectione non facta, separato periosteio, theca ligamentosa apparet exsanguis, & tamen est pars vasculosa. Omnia hæc vasa per motum articularum continuo abbreviantur & elongantur, hinc humores omni momento mutantur; & quum præter leges circuitus habeant hanc mutationem, ergo omnia illa vasa accipiunt omnia bona & mala, quæ possunt oriri ex hoc motu; possunt ergo in his ligamentis oriri inflammationes, suppurationes, degeneraciones scirrósæ & gangrænósæ; possunt hic fieri inspissationes humorum & hydropes ligamentorum: nullum tunc est vitium in cavo articuli, sola ligamenta mutantur; & si levis tantum in iis fiat inflammatio, dolor fit ad minimum motum; si accedat suppuratio, tota capsula perit: hinc fiunt tumores tam immanes & duri, ut præ magnitudine Chirurgorum & Medicorum judicium fallant; & hoc imprimis observatur, si illi homines cogantur se movere. Sed ligamentis incumbit periosteum, quod ubique pervenit, deserit os, & superscandit ligamentum, hinc periosteum circa ligamentum facit sacculum, qui materiam, sub ligamento hærentem, coercere potest: hinc tumor quicumque hic natus atrocissimum sensum facit, & si hic morbus contigerit, facit lento gradu corruptionem.

Cognoscitur hic morbus, si in hominibus, ad rheumaticos & podagricos dolores dispositis, post majorem



motum subito oriatur magnus dolor cum ardore circa has partes, & febre intensa, qui dolor ad minimam flexionem augetur, sed in quiete pacatior est: ligamenta enim sunt extensilia & corrugabilia, & quia illa extensio in omnibus partibus est æqualis, hinc quando in statu naturali sunt, nullus est dolor; sed quando magis extenduntur, dolor fit vehementissimus; & si quis imprudenter flectit articulum, vasa vel crepant, vel sunt in statu crepationi proximo: si ergo podagrici insultus suos constanter, quiete, ope diætæ tenuis, per octo dies ferre possint, satis mitem morbum postea experiuntur: & si ad locum, ubi dolor fuit, oritur diaphoresis cum pruritu ad articulum, & leni desquamatione, tunc iterum possunt ambulare: si vero, præ doloris sustinendi impotentia, fomenta his partibus applicent, & sic vasa dilatent, tunc omnia quidem citius pacantur, sed juncturæ longiori tempore manent immobiles: si admodum plethorici sint, per moderatam venæsectionem optime juvantur; potest æger lac cum aqua, decocta levissima carniū vel cornuū cervi per octo dies; ultra nihil requiritur; abstinere ab omni cibo, crassum chylum faciente, omnibusque acribus; jus carnis vitulinæ in hoc casu optimum est remedium; ubi partes sine dolore sunt, id est, inflammatione peracta, instituat lenis motus, ne materies lubricans in articulo colligatur. Maxime metuendus est ille morbus, si articuli usque adeo exercentur, ut per lassitudinem dolere incipiant; imprimis hoc fit, si frigus ad partes calidas admissum fuerit. Dixit HIPPOCRATES, quod a nulla causa oriatur vehementior dolor, quam si agricolæ in summo æstu habuerint solem æstivum splendentem supra has partes; illi homines antrorsum maxime inclinant, dum erectis femoribus humi legunt herbas; si tunc sol fervidus luceat, oritur ardor & exsiccatio, unde dolores enormes, vix deinceps levandi; facta hic est nimia di-

stractio & exsiccatio; & si illi homines non utantur diætā blanda, tota vita miserrime laborant. Vocor jam ad morbum tertii generis, qui hæret sub membrana cellulosa, quæ capsulam ambientem separat ab articulo.

Sed mirabundi forte rogatis, quare de Paronychia agens loquor de aliis morbis, qui huc non videntur pertinere? Respondeo, quia omnes tumores, qui memoratis partibus adscribuntur, nullum exitum habent quam per ligamenta, & hæc scuta resistantia & flecti impotentia faciunt, ut vitia hic nata valde inter se conveniant. Creditum fuit olim, Paronychiam oriri a verme, veneno, vel aqua acri, sed nullæ observationes hoc demonstrant; constat autem, quod theca ponatur circa articulos, nullo modo dilatabilis, & quod ligamenta, capsam articulare facientia, sint plenissima vasis; omnia autem hæc vasa oriuntur ex periosteio, dum illud ligamenta superscandit; ergo quando periosteum afficitur, malum pergit ad ligamenta.

In toto corpore nullum vas, nulla fibra, nullus tendo libere decurrit, sed semper hæret in vagina quadam instabili, facile extensili, naturaliter tenuissimo oleo repleta; hæc vagina pertinet ad membranam cellulosa, quæ ubique est in corpore. In homine obeso tota hæc membrana apparet pinguedo crassa; hæc vero si præternaturaliter aquam accipit, facit hydropem Anasarca; quando exhausta est omni liquido, tunc evanescit, & pars, quæ distinguebatur ab hac membrana, concrevit cum alia, & quidem tam arcte, ut fiat unum non perspirabile corpus. Ratio, cur membrana pulmonis non concrevit cum membrana succingente costas, est, quia humor se interponit; qui si deficiat, pulmo accrescit ad thoracem, & hi homines, antequam moriuntur, asthma intollerabili vexantur.

Hæc membrana invenitur quoque ubi periosteum, ossa deferens, ligamentum superscandit; facit hæc, ut vasa liberrime ex periosteio in liga-

Tertia species.

Consideratio membranae cellulosa.

In articulis.

men-



mentum transeant; & quod morbi possint fieri inter membranam exteriorem ligamenti, & interiorem periostei.

Inflam-  
matio in  
illa.

Quando materies ceracea summo cum effectu injicitur in foetu, toto corpore repleto, epidermis & corpus reticulare nullum habent vas; papillae nervosae coronantur vasis rubris circumpositis; pars vasculosa cutis tota rubra est; in membrana cellulosa nullum ordinatum est vas, sed materia ceracea effunditur, & tota illa membrana est quasi integra cera: si ergo non tantum per arterias oleum pingue deponitur, sed ipse sanguis, ille tunc haeret in his cellulis, & oritur inflammatio cum summo dolore. Quando haec in hoc loco facta est, & vasa in initio per magnam venae sectionem non ita deplentur, ut sanguis resorberi possit per venas, dum adhuc fluidus est, necessario corrumpitur; & quamdiu durat, sanguis accumulat haret inter ligamentum fortissimum, resistens, & inter periosteum tenue, vasculosum, nervosum, sensilissimum; hinc tumor hic natus dilacerat periosteum, & separat a ligamento.

Interim materies aggesta, a vi cordis pulsa, impeditur transpirare, comprimit vasa, & fit duplex inflammatio, nec ullus datur locus pro evacuatione: ligamenta sunt tam tenacia, ut a quatuor equis non possint dirumpi; hinc bursa cellulosa colligit hanc materiam, quae distendens periosteum facit dolores immanes. Nulla pars acrius sentit quam nervus minimus extensus; hoc apparet in hominibus, quibus extirpatur os tibiae; ferunt illi hoc malum satis constanter; sed illo momento, quando culter pervenit ad periosteum, si Chirurgus periosteum aliquantum trahat, tantus fit dolor, ut saepe convellantur. Sed in hoc casu, de quo agimus, durat morbus per aliquot dies; elatus tumor incipit sensim destrui; membrana acutissimi sensus coercetur a limitibus ligamentosis & ossis: si ergo ramenta fibrosa periostei incipiunt ex-

tendi, idem fit; ac si illud lenta tractione dilaceraretur, malum tota ossa inficit, & actiones partis laeduntur. Maxima vero est difficultas hanc materiam elicere, quia haeret intra periostei thecam, supra quam adscendunt tendines, vaginæ tendinum, ligamenta cartilaginosa, materia pulposa digiti, series papillarum nervearum, membrana adiposa, cutis & epidermis; incipiat nunc materies clausa disponi, ut se liberet, tamen non poterit, nec ulla emollientia hic aliquid facere poterunt; nullus apparet tumor, quia integumenta non possunt elevari, & omnia corrumpuntur.

Intelligitis ergo, quod si inflammatio tendat in suppurationem, dum illa fit, dolor immanis esse debet. Sed in inflammatione impeditur etiam perspiratio, quia vasa sunt compressa, hinc tumor fit major, qui imprimis tendit versus periosteum, quia hoc minus resistit quam ligamentum; sed quia hoc valde nervosum est, dolor fit intolerabilis. Ponamus nunc, quod hoc malum fiat in ultima phalange digitorum: quando materies hic clausa incipit disponi, ut se liberet, nullam partem elevare potest; nec ullus tumor extrorsum apparet, quia ligamenta attolli non possunt; ceterum inflammatio consuetum suum ordinem servat. Videtis, quod haec species Paronychia una sit ex pessimis: si fiat suppuratio, materia colligitur sub periosteum, & supra ligamenta, & si pus abeat in ichorem vel meliceriam, tunc roduntur illae partes; & si dissolvatur periosteum, tunc nudatur ligamentum, hinc facile concrevit cum partibus vicinis, & fit immobilitas sine ullo apparente tumore: periosteum consumpto, patet, quod articulus extremus digiti debeat privari omni affluxu arteriosi sanguinis, adeoque omne nutrimentum definit.

Morbus cognoscitur a loco, a celeri decursu, a tumore nullo externo, a communicatione mali per dolorem potius quam per tumorem. Si non juvetur in tempore, materies, quae tunc continetur sub illa capsula, consumet periosteum & articulum

Et suppu-  
ratio.

Diagno-  
sis.



culum extremi digiti, & impedit influxum vitalis liquidi, & in hac specie Paronychiæ unguis semper cadit.

Chirurgi, ad hæc mala vocati, dum tantos dolores inveniunt, statim sua emollientia applicant, sed sine fructu; imo motus augetur per calorem, hinc destructio fit major, quia materies exitum invenire nequit: tandem in extremo apice digiti apparet stigma subnigrescens, instar morfus pulicis, quasi esset carbunculus; post aliquot horas fit parvum foramen, quod pustulam purulentam minatur, qua se expandente sensim fit eruptio, & tunc actum est de illo articulo, nam periosteum destructum est, quod hic nudum est, & apicem ambiabat; destructa est quoque tota capsula: hoc stigma non prius fit, nisi materia nutriens amplius eo ferri non possit.

Curatio.

Si per omnia signa constat, hoc malum adesse, requiritur, ut conditio loci singularis in communem mutetur. Si ergo subitaneus & magnus progressus sit inflammationis, sive vitium sit in periosteio, sive in tendine, aperienda est pars, antequam putrefactio nata sit, ad ossa usque, a parte laterali digiti: hæc apertura tantum fit scalpello, ut omnia ligamenta uno ictu descendantur usque ad membranam periosteii; tunc digitus per quadrantem horæ teneatur in aqua calida, donec tres vel quatuor unciae sanguinis effluerint; hoc peracto applicatur lene digestivum ex Balsamo Peruviano cum pauco vitello ovi: dolor tunc quidem cessat, sed post duodecim horas Chirurgus invenit ingentem exivisse fungum, ita ut partem perituram putet; materies inflammata enim incipit se exonerare per vim vitæ, & hic tantum porta aperta est; ergo omnia exeunt, & vasa extrorsum dilatata apparent; hoc vero potest præcaveri, si digitus in aqua calida maneat, ut sanguis exeat, vel si emollientissima applicantur.

Cogitatis forte, cur apertura non fit in dorso, vel infima parte digiti?

sed novistis, quod tendo flexoris digitorum ad plus quam mediam inferiorem partem primæ phalangis veniat; flexor autem a parte anteriori ulnæ & ligamento interosseo inter radium & ulnam oritur; si ergo hunc tendinem descindis, vitium usque ad radium, & ulnam propagatur: idem verum est de musculo extensore in parte superiori; sed in parte laterali disponuntur nervi, arteriæ & venæ, quæ hic sine periculo descindi possunt. Et hic locus est corrigendi maximos scriptores de rebus Chirurgicis. HILDEANUS dicit, se habere remedium generale contra Paronychiam, nempe ut statim applicantur emollientia: hoc verum est, si tantum Paronychiam vocat, ubi tumor adest supra illam capsulam, nam tunc hæret in membrana cellulosa.

Quando SEVERINUS dicit, hoc malum tolli, si digitus immittatur aceto fervido: imo quando HIPPOCRATES dicit, quod Galla quercina, cocta in aceto, valeat ad Paronychiam, illi scriptores eadem ratione limitandi sunt: similia quoque in aliis scriptoribus observari poterunt. Intelligimus jam triplicem hujus generis dolorem; primum a degenerante succo intercartilagineo, alterum a degeneratione ligamentorum, tertium a periosteio; sed transeamus ad aliam hujus morbi speciem.

Articulus ultimus digitorum habet etiam suum periosteum, sed quod in hoc loco distincti aliquid habet ab omnibus aliis locis; incipit in illo loco, ubi insertio ligamenti ultimi articuli definit, & pergit, ubi glabrities est; sed in ipso articulo incredibile quam parum sit periosteii; nam phalanx pollicis ultima a parte interiori visa, tertiam partem inferiorem scabram habet, superiorem quoque pro magna parte, ita ut periosteum tantum in medio sit, nam ubi scabrities est, ibi ligamenta fuerunt: periosteum hic pervenit ad apicem; & non secedit, ut in aliis articulis, sed ambit apicem. Novimus, quod hæc membrana nil est nisi simplex

Quarta species



plex textura vasorum, quæ materiam oleosam ad cava ossium deferunt; hinc si coquatur phalanx, semper dabit aliquid pinguedinis; & si diffinditur, in omnibus ejus cellulis invenitur oleum: simulac hoc oleum quacunque de causa ablatum est, totum os fragile existit: ne autem in hoc loco facile fiat fractura, sapiens CREATOR apposuit duos clypeos, 1. a parte anteriori mollissimum pulvinar, natum ex substantia pulposa digiti, quod omnem impetum retundit. 2. a parte posteriori unguem, qui in nobis quidem rectus est, sed naturaliter crescit incurvatim, & se opponit digito, ita ut hamulus ultimus sit in linea horizontali cum pulpa digiti: sed licet digitus ita præmunitus sit, si tamen in hoc loco a corporibus externis apex ita læditur, ut contundatur periosteum & oriatur inflammatio, oritur nova Paronychiæ species, quæ totum articulum pessundare potest, nam fracto periosteio, & scabritie contrita, spes nulla sanationis superest; hinc pars illa putrescit, fungosa fit, & cadit: si vitium pertingit ad capsulam, tunc simul aderit prior Paronychiæ species.

Diagnos  
& cura.

Cognoscitur hoc malum a causa externa prægressa, & hinc per prophylactica antiphlogistica citissime prospici debet. Nil vero magis cavendum est, quam quod vitium ab extremo veniat ad periosteum medium: ibi enim inferius perforatur per tendinem flexoris digitorum, & superius per tendinem extensoris: dum ergo in spatio tam exiguo minimum vitium tendinem afficit, intelligitis facile, quod illud ad musculos statim avolet, & reliquis partibus communicetur: hinc cura antiphlogistica instituenda propter febrem intensam, quæ etiam in frigidis hominibus nascitur; optima ergo est missio sanguinis, & dilutio per aquosa, quibus nitrosa admiscantur; caveatur etiam, ne alimenta nimis crassa adhibeantur; & diætâ sit potius valde tenuis: curandum quoque, ne hic putrefactio oriatur, quæ semel nata ossis cariem

producit; hoc vero obtineri potest per applicata externa, quia hic nec crusta cartilaginea, nec ligamenta adfunt, quæ actionem impediunt: ergo duo hic nascuntur indicata, 1. humores ab osse allicere extrorsum. 2. allectos præservare a putredine. Primum fit per emollientia, v. g. farinam secalinam cum paucis aceto, quod remedium antiquum est & optimum. Absinthium, Abrotanum, Ruta, Scordium, Acetum, Vinum, Spiritus Vini satisfaciunt his indicationibus. Si locus affectus mollescit, & in tuber assurgit, nil metuendum; sed tunc debet aperiri, & emollientia & antiseptica apponi: si vero tumor non veniat, oritur prior species Paronychiæ; hinc etiam apertura facienda, & pars ad suppurationem duci debet.

Vocamur nunc ad illas Paronychias, quæ oriuntur a læso tendine, qui finem habet in prima phalange. Tendo ille forte longissimus est in toto corpore, si consideremus originem musculi, quæ est supra inferiorem partem ulnæ inter binos flexores carpi; caro ejus supra supinatore definit, & ibi tendo incipit, qui transiens supra periosteum & thecam ligamentosam phalangis secundæ, tandem fere extremitati phalangis inseritur. Magna vis Mechanica impenditur movendæ phalangi; hinc implantatio tendinis ultimi fit longe magis ad finem, quam in cæteris phalangibus; & priusquam hoc fiat, periosteum, hætenus ossi accretum, secedit, & per secessum hunc ingreditur tendo, qui hic facile ossescit. Volens CREATOR flecti posse tres phalanges digitorum, adhibuit tres musculos lumbricales, qui ex quatuor tendinibus musculi perforantis oriuntur, & ad primam phalangem vadunt: hi quatuor tendines nunc imponuntur quatuor aliis, qui inseruntur phalangi secundæ, tunc hi quatuor inferiores emergunt per fissuras, & jacent super illos priores, quibus ante succumbebant.

Si consideramus auferri a palma manus omnia integumenta, tunc videtur  
expan

Quinta  
species.



expansio tendinosa, quæ ad unumquemque digitum bifariam definit, & qui tendo, sub armilla demissus, abit in longissimum musculum, qui oritur ab osse circa flexuram cubiti: quando ille musculus, palmaris dictus, abscinditur, apparent quatuor tendines musculi sublimis; si hi abscinduntur, subjacent quatuor musculi lumbricales, qui oriuntur a parte tendinea musculi profundi. Hi tendines in parte phalangis interiori propter flexionem impositum habent scutum cartilagineum, vaginale, coercens illos tendines, hinc omnis tractio determinatur; & ne exsilirent, CREATOR in metacarpo armillam posuit, sed quæ non est in dorso manus, nam ibi manus tantum præparatur ad apprehensionem; hinc tantum unus musculus extensor digitorum omnibus phalangibus datus est: ergo tendo phalangis primæ quatuor proprietates habet, 1. quod sit longissimus. 2. quod per fissuram tendinis bifidi secundæ phalangis transmittatur. 3. quod musculi lumbricales in palma manus ab illo oriantur, & 4. quod sub armilla ponatur supra musculum pronatorem quadratum. Profundus hic musculus originem habet ex suprema ulnæ parte, unde carneus valde proccedit; huic superincumbit Flexor carpi ulnaris, qui non tantum oritur ex osse, sed ex ligamento intermedio inter ulnam, & radium: si ergo in tendine phalangis extremæ digiti oriatur morbus, habebit multa singularia, quæ in nullo alio tendinum morbo apparent.

Symptomata læsi tendinis.

Omnis morbus tendinis est duplex, vel enim lædit tunicam mucilaginosam, intra quam tendo hæret, vel substantiam tendinis ipsam: A tendine affecto oritur dolor & convulsio, quæ se extendit ad musculos, illi tendini affines. Affectio tendinis solvit vel irritat illius fibras, hinc afficit etiam illas fibras musculosas, quæ sunt propagatio tendinis; si ergo fibræ incipiunt agere, tunc in toto musculo enormis fit agitatio. Hoc si fiat in prima phalange digiti, non debemus cogitare, quod terminetur in solo musculo profundo; vidimus enim, quod

ejus tendo transeat per fissuram bifidam musculi sublimis; dein lumbricales etiam a mobili tendine profundi oriuntur; hinc non miramur, si tendo musculi profundi irritetur vel dissecetur, quod tunc convellantur omnes musculi phalangum. Quando diu continuatur hæc convulsio, concutitur etiam cerebrum, & totum corpus quandoque inde obrigescit.

Ab hac causa fit etiam dolor, diversus ab omni dolore alio, qui quando atrocissimus est, sequitur delirium & tunc ægri non amplius sentiunt, vel cerebro affecto, oritur syncope, & ablatio omnis motus.

Constat experimentis, nationem esse, quæ ad quævis tormenta veritatem non confitetur, modo tortor corpus vehementer concutiat: nam quando doloris causa sic concussit corpus, ut oriatur quies in sensorio communi, omnis doloris sensus ablatum est.

Quum hoc tantum fiat in solis nervis abdominalibus, (de quibus postea) & in phalangibus digitorum, quæritur, quare hoc in his locis ita obtineat? Respondeo, quod in nulla corporis parte ossicula tam parva moventur a musculis tam magnis, quam in ossiculis extremis phalangum digitorum; hinc si proportio sit inter distractionem & magnitudinem musculi, nulla etiam ossicula in toto corpore vehementius trahentur, quam hæc; hinc si fibra quædam hic incipit corrumpi & separari, fibræ tendinis superstites ita distrahuntur, ut avellantur lente ab osse, cui accreverant, & hinc fit tormentum maximum. V. CURTIUM de Vita ALEXANDRI MAGNI L. VI. Cap. II. ubi narratur historia PHILOTÆ, qui accusatus erat conjurationis in Regem: hic, dum cruciatur, primo non modo vocem, sed etiam gemitus in potestate habebat; sed postquam corpus ulceribus intumesceret, flagellorum ictus, nudis ossibus incussos, ferre non poterat; hinc si tormentis modum adhibere vellent, dicturum se, quæ scire expeterent, pollicetur. Hæc mala fiunt ex læsa tendinis substantia.

Nunc



Sexta spe-  
cies Paro-  
nychia a  
læsa ten-  
dinum  
vagina.

Nunc considerandi sunt affectus, qui læsa tendinum vaginæ superveniunt. Hæc vagina semper super-tenditur toti musculo, nec musculum vel tendinem deserit, donec ille offi insertus est. In hac vagina nascuntur etiam inflammationes, sed quoniam earum indoles eadem est cum iis, quæ in membrana cellulosa oriuntur, hinc non repetam, quæ antea de hoc morbo jam dixi. Quando hic suppuratio fit, non nascitur pus, sed sanies vel ichor, & in his locis cito etiam oritur gangræna. Ubi apud Auctores mentio fit lardi in ulceribus, semper debetis cogitare de affecto panniculo adiposo. Oritur, v. g. inflammatio in brachio & tumor; quod hic tumet, interjacet inter musculos & cutem; interstitium hoc moritur; emortuis sub cute vasis, illa non amplius nutrita flaccescit, aperitur, & tunc illud lardum pingue & sanguinolentum apparet: ergo gangræna in his locis nil est nisi tabefactio illius, quod antea inflammatum vel suppuratum erat in hoc panniculo vaginali, tendine interim sano manente & mobili. Tendo & vagina musculi lumbricalis unum corpus faciunt cum membrana musculi profundi, & cum iis simul afficitur vagina tendinis musculi sublimis, qui ex ipso osse cubiti oritur. Motor extremæ phalangis sub motore secundæ phalangis & sub palmari hæret, cujus tendo hic expansum operculum facit; quia hic tendo se extendi patitur, hinc omnes illæ partes possunt assurgere, & apparet quasi pulvinar in palma manus; nec tamen in hoc loco rumpuntur apoltemata, sed semper ad radices phalangum, vel ad latera manus; si vero vitium hoc pergit per volam manus, directe per brachium inferius vadit ad cubitum, & in hoc loco fit terribilis tumorum campus: ulcera hic nata fiunt sinuosa, vitium per omnem musculi membranam propagatur, depascit omnes membranas, & sic fiunt plura ulcera, quæ inter se mutuo communicant.

Certo scimus, quod hic morbus adsit, cognita causa externa: v. g. si hic

facta sit contusio, quæ tendinem, ad apicem phalangis fere extensum, potest lædere, & facile accidit, si quis imprudens apices digitorum in obstaculum elasticum offendit; vel si ictus mallei aut fenestræ imprimatur in extremam phalangem, vel si apicis hic mordeat; nam SWAMMERDAMMIUS demonstravit, quod in aculeo apicis hæreat venenum, quod ergo in hoc loco miros effectus præstare potest; vel potest punctura fieri per spinas, festucas ligneas, vitreas, ferreas &c.: si hæc in reliquis phalangibus fiant, tantum periculi non habent, quam in prima phalange, ubi summum dolorem faciunt. Si ergo applicatis his causis, cito oriatur summus dolor in phalangibus, in vola manus, armilla &c. nullum dubium manet; dolor, qui hic supervenit, quasi igneus est, (sic enim ab omnibus ægris vocatur) & tantus, ut nunquam possint manere quieti, imo ut immineat phrenitis anxietas circa præcordia, & tandem animi deliquium. Sequitur Prognosis.

CELSUS dicit, levem morbum extollere, quo cum curando plus præstitisse videaris, Thraconicum est; sed magnum morbum relinquere, temerarium. Si ergo videatis, quod recens inflammatio partem occupet, hæc sine multis malis curari poterit; si vero jam tendat in suppurationem, tristia symptomata expectanda erunt; possumus tunc quidem sanationem promittere, sed simul indicandum est, quod æger usum digiti sui perditurus sit: si vero bulla in epidermide jam notat adesse gangrænam, tota cellulosa compages putrescet, hinc concretio musculi cum musculo fiet, & tota manus erit immobilis. Pergo ad curationem.

Ergo simulac Medicus vocatur ad ægrum, in quo cognoscit causam lædentem applicatam phalangibus, atque inde secutum fuisse dolorem, tunc statim topica antiphlogistica adhibenda sunt: fiat ergo ingens missio sanguinis, & larga diluentium potatio, iisque addatur pauxillum nitri; ponatur vas cum aceto vini supra ignem,

Prognosis.

Curatio.

Diagnosis.



ignem, ut illud in vaporem resolvatur; teneat æger digitum suum supra hunc vaporem, & tota manus ad ossa usque laxabitur; apponatur etiam fofus ex Oxycrato; nunquam debetis fumere acetum solum, sed semper aquam cum aceto, ita ut ad unam partem aceti sint quinque partes aquæ: si tunc appareat tumor externus, optima est spes, nam tunc per laxatas vias commercium extrorsum paratum erit. Si malum hæreat circa ligamenta, tunc emollientissima, antiseptica & narcotica mista, adhibenda sunt. Sumite ergo folia recentia Altheæ, Hyolcyami, Papaveris hortensis, & flores Papaveris; hæc cum farina lini vel avenæ & lacte coquantur in cataplasma; huic addatur tam parum salis Ammoniaci, ut sapor utcunque falsus sit; tandem butyrum insulsum; & si metus putrefactionis sit, parum vini vel aceti admisceatur; nec etiam æger cibum potumve stimulantem assumat: si vero his applicatis post tres horas videas omnia esse irrita, & mala crescere, tunc eventus incertus est; hinc prudentia suadet, ut tunc alium Medicum vel Chirurgum in auxilium voces, & his incisionem proponas: si hæc approbetur, debet fieri juxta latus, & si inde oriatur remissio, sufficit; si non, in ipsa plaga fiat incisio, id est, in illo loco, ubi prima causa applicata est: cogitatis forte, an ergo lædam tendinem? Sed ubi totum corpus periclitatur, tendo non multum curandus est.

*Per sectionem.* Simulac illa incisio ad vivum os usque est peracta, ilico dolor remittit; applicanda tunc sunt leviter roborantia & antiseptica, quia hic facile propullulat caro fungosa; & digitus in aquam tepidam inmitti debet. Si vero hoc mali genus a corpore quodam, tendinem stimulante, rodente, pungente oriatur, tunc eadem fere fiunt, quam si infelici venæsectione scalpelli apex forte pupugerit tendinem bicipitis musculi; in hoc casu locus affectus audacter incidendus est a plaga, quæ a scalpello relicta fuit, usque ad tendinem; tunc imponatur calidus Bal-

samus Peruvianus niger, quo vix aliud remedium melius habetur ad nervos vel tendines læsos, inprimis si spatula calefacta intro adigatur; si tunc loco affecto applicentur emollientia, malum etiam superari poterit. Laudatur hic Fomentum ex floribus rosarum rubrarum & sambuci, aquæ infusis, additis etiam nitro & aceto sambucino: his peractis fit suppuratio, & membranæ cellulose tendinem involventis separatio, in qua Medici & Chirurgi magnam spem ponunt; sed tunc sæpe fiunt abscessus sinuosi, qui circumquaque se insinuant inter musculos eorumque interstitia, & ab una parte ad aliam decurrentes nova ulcera faciunt: si hoc animadvertatur, pars fovenda vapore memorato; emollientia, laxantia, debilitantia ilico applicanda, & videndum, ubi apertura fiat; reliquæ parti ita applicetur splenium, ut prematur, & unus tantum locus a pressione liberetur. Si in primo initio horum malorum statim de his cogitaretur, magna spes foret, ægros ex his periculis posse eripi.

Mulier quædam Taurinensis incidebat in dolorem intolerabilem extremi digiti, duodecim noctes insomnes transigebat; dolor hærebat fixus in latere pollicis prope unguem; nullus tumor externe apparebat; ergo hic adfuit Paronychia, hærens sub ligamento; Chirurgus secabat quidem per superficiem, sed sine levamine, & fungosa caro mira excresebat: vocatur tunc Celebris Medicus BAYRO, qui examinans casum hujus mulieris, pollicem incidit usque ad ossis duri- tiem; facta sectione imposuit albumen ovi, conquassatum cum proprio vitello, & hoc circumduxit toti pollicis; nullus erat amplius dolor; mulier dormiebat per viginti quatuor horas, & solo hoc remedio continuato sanata fuit.

Transio nunc ad considerationem scuti cartilaginei. Tendinibus, duas phalanges extremas digitorum flectentibus, & vaginæ horum tendinum, circumponitur theca valde fortis chondroneurodes, sive semicartilaginea vel se.

Consideratio A. anatomica partis affectæ.



semiligamentosa; hæc arcte applicatur digito in parte interna, ubi tendines flectentes sunt; hæc in pollice & digitis oritur in illo loco, ubi finis est tendinis perforati: pergit inde usque ad finem digiti, sensim angustior, mollior, tenuior; constat duris, parvis, solidis, parallelis & semiannularibus ligamentis; ad medium digiti lateri ejus adcrefcit, & format ibi vaginam; hæc sic nata includit, tegit, coercet, defendit tendinem, ne in flexione recedat ab osse, quod flectit: theca illa durior est omni ligamento cognito, mollior omni cartilagine, ita ut hac ratione aliquantum cedere possit, si manus flectitur, & in pugnum contrahitur. V. EUSTACHII *Tab.* 26. in manu sinistra, & *Tab.* 28. 30. 32. 38: sub hac vagina tendines eunt redeuntque; hæc habet sua ligamenta; ergo pati potest eorum morbos, tam in superficie superiori quam inferiori. Si forte rogetis, quare dorsum digiti hac vagina careat? respondeo, quia hic nullus metus est, ne exsiliarent tendines, nam quando extenduntur, quantum possunt, cum metacarpo lineam rectam faciunt; sed ad carpum datur armilla, quæ ibi etiam requirebatur, quia hic una est extensoris sive erectoris actio, nam unus ille musculus plus facere debet, quam muscoli lumbricales, profundi & sublimes; simulac unus ille musculus agit, in rectum aguntur omnes phalanges: videtis ergo, quod alia mala digitis accidunt in parte interiori, quam in exteriori; illæ partes enim coercentur etiam per thecam, & impediuntur, ne extrorsum appareant; & hic potest oriri maligna valde Paronychia, quæ afficit membranam, hanc thecam involventem.

Veteres notaverunt, dari quandam speciem Paronychiæ, in qua idem fere apparet, quam in peste: id est, post dolores ingentes subito oriuntur rubræ & duræ bullulæ, ulcera insaniabilia relinquentes, quæ non sanantur, nisi facta majori apertura, ut hæc cartilagine se expurgare possent. RUYSCHIIUS in epistola ad me data me do-

cuit, quod illud perichondrium idem sit pro cartilaginibus, quam periosteum pro ossibus; id est, non est proprie membrana, sed textura vasorum adferentium & referentium; scribit porro, quod facta felicissima injectione perichondrium non tantum rubeat, sed ipsa cartilago ad tertiam fere partem sub perichondrio vasculosa appareat: omnia ergo vitia, quæ periosteum læso accidunt, hic quoque fieri possunt. Si ergo quacunque de causa oriatur inflammatio in perichondrio, vasa illa tenerrima facile corrumpentur; & malum erit eo deterius, quia cartilago, corrupto perichondrio, eo modo non separatur, quam os, quod, destructo periosteum, desquamatur; in hoc casu post summos dolores oritur illa bulla & macula, quæ exesi perichondrii signum est: si hic aquosa applicas, fit tabescentia; si balsamica, oritur inperspirabilitatis species; præcavent quidem putredinem, sed meatus, per quos putrefactum exire debet, obstruunt, hinc inflammationem & corruptionem augent. In hoc ergo morbo, ut in omnibus morbis periosteum, princeps remedium est Aloe, inprimis Socotrina dicta; hæc si in pollinem trita loco affecto applicatur, omnem fere paginam absolvit; stimulat enim vasa, putredini resistit, viscida attenuat, & amicissima est nervis. Sequitur Mastiche, quæ paulo tenacior est quam Aloe, sed optime cum ea miscetur: huc etiam faciunt Myrrha, Olibanum, Sarcocolla, Succinum; Terebinthina exsiccata, & in pulverem redacta, eadem efficit. Hæc sunt quidem optima remedia, sed sæpe applicari non possunt, quia locus impeditus est; hinc digitus per horas aliquot macerandus est in lacte, dein per lanceolam aperiendus usque ad maculam illam in theca cartilaginea, & memorata remedia tunc applicanda. Videatur HILBANUS *Centur.* 1. *Observat.* 97., in qua hic morbus, & methodus eum curandi eleganter describitur. Huic thecæ in digito pars adhuc singularis superincumbit, quam pulposam vocare possumus; hæc in apice



pice differt a reliquis phalangibus, quia crassior est, & spiralibus fossulis excavata: videtur ejus substantia quidem accedere ad adiposam, sed durior est, & intus tota vasculosa: si ergo in hac parte fiat inflammatio, suppuratio, vel gangræna, malum diu perstat; in hoc casu fit æquabilis tumor & tensio, & epidermis secedit; unde patet, quod malum non hæreat sub theca cartilaginea.

Curatio requirit remedia temperata, quæ leniter emolliunt, & putredinem avertunt. Emplastrum de Meliloto hic satis commendari nequit, nam eximiæ virtutis est, ubi ambigitur, num inflammatio vel scirrus adsit. Emplastrum de Mucilaginibus, & imprimis Stichticum PARACELSI requiritur, ubi partes profundæ sunt vivificandæ; ejus ingredientia usu probata sunt præter Magnetem, quæ hic nullum usum præstat, sed emplastrum tantum pretiosum reddit: si tumor tamen pergat incrementum, pollen aluminis usti pauca tantum copia cum fructu inspergitur. Galla cum melle remedium est, ab HIPPOCRATE laudatum, quod in hoc casu etiam proddest, quia Galla vi sua adstringente simpliciter corroborat sine ulla acrimonia. Dixit APULEJUS, quod Scilla, subacta cum pane & aceto, sanet Paronychiam; certe hoc remedium emollit, & simul putredini resistit. Scribit HILDANUS, quod hoc malum curari possit fomento ex lacte & floribus Chamæmeli: abradendo supremam cutem, & incidendo maculas rubras, ichore plenas; & apponendo spiritum theriacalem volæ manus, carpo & brachio. Videtis, quod magnus ille vir non distinxit species hujus mali, nam hoc remedium valet, si morbus hæreat supra vaginam cartilagineam, sed non sub illa. SEVERINUS in *Libro de efficaci Medicina* pag. 163. dicit de Paronychia, quod necessitas in hoc vitio homines docuerit, ut digitum affectum in ferventem aquam immittant, & inde iterum quam citissime eximant; additque, illud remedium etiam approba-

tum ab HIERONYMO FABRICIO & PETRO BAYRO, licet ille acetum acre majoris æstimet: & novi, quod hoc remedium quandoque bene successe-rit, ubi malum in dorso digiti superiori hærebat; nam quia acetum fervidum est penetrantissimum liquidum, hinc digito immisso fit concussio, & sic separatio omnium partium sub epidermide, & resolvuntur omnes inflammationes, quæ resolvi possunt. Absolvi nunc historiam hujus morbi, in qua exemplum dedi, quod nil omnino certi de eo dici queat, nisi parte affecta exquisitissime cognita. Agam nunc

## DE MORBIS UNGUIUM.

In digito jam nil amplius superest, nisi solum integumentum externum, id est cutis, quæ iterum dividitur in cutem & cuticulam, cui MALPIGHIUS addidit corpus reticulare. RUY-SCHIUS per suas injectiones demonstravit, quod cutis sit membrana, infinitis vasis repleta, & quod etiam nervos habeat innumerabiles, omnes duos, qui contextuntur inter arterias & venas. Toti huic communi integumento superincumbit membrana, quæ se ubique insinuat, hinc in areolas variæ figuræ dividitur. Quando epidermis exacte aufertur, tunc apparet corpus, quod MALPIGHIUS reticulare dicitur, quod in toto corpore quidem conspicuum est, sed omnium maxime in tactus organo; in hoc corpore considerantur duæ superficies, una epidermidi contigua, & inferior, quæ texturæ vasorum & nervorum, cutem constituentium, incumbit; ubi nervi ad hoc reticulum veniunt, amittunt suam duritiem, & non amplius vocantur nervi, sed papillæ cutaneæ: injectione feliciter facta apparet, quod vasa terminentur in concava parte hujus reticuli, & quod dictas papillas ultimo ornent & ambient: hæ papillæ utcumque eminent supra reticulum, hinc ablata epidermide, in parte concava apparet materia quædam alba

Confide-  
ratio inte-  
gumento-  
rum com-  
munium



alba flocculenta, quæ est papilla abrupta.

Quando nunc avellitur epidermis, apparet, quod nullus pilus ex eo oriatur, sed tantum per eam transeat; & quia pili sunt fortiores quam epidermis vel corpus reticulare, hinc ablata epidermide pili retrahuntur; & in parte inferiori epidermidis tot sunt cornua, quot sunt pili. Putavit MALPIGHIUS, quod epidermis haberet parvas theculas, quæ laxatæ emitterent sudorem, sed constrictæ illum coercent. RUYSCHIUS vero, postquam omnia examinavit, invenit nil esse nisi inversas pilorum vaginulas.

Et unguium.

Omnes papillæ ubique in toto corpore ponuntur perpendiculariter, sed in radice unguum inclinantur horizontaliter. Ungues sunt externe gibbi, interne concavi, duriusculi, non fragiles, sed rasiles, sed in rusticis laboriosis fragiliores fiunt; conveniunt fere cum cornubus; nam eadem in utrisque durities, elasticitas, pelluciditas, scissilitas, incurvatio; nam si non præscindantur, crescunt in unci formam; inveniuntur ad viginti dorsa phalangum extremarum manuum & pedum; resistere quidem possunt vi externæ, sed quo duriores fiunt, eo magis sunt friabiles; apparet hoc in unguibus pollicis pedum illorum hominum, qui semper calceis induti magna itinera faciunt; patet tunc, quod ex parallelis lamellis conficiantur, nam præ duritie quandoque in squamulas dissiliunt; quando nimis gibbi crescunt, ut contingit illis, qui nimis arctos calceos gestant, tum utrimque inter vivas partes ab epidermide desertas, se insinuant, & fit dolor intolerabilis; idem enim fit, ac si festucam sub ungue intruderet; in hoc casu pes imponatur aquæ, ut ita pars lateralis extrahatur, & æger liberetur.

Modus crescendi conspicitur, si guttula solutionis auri apice pennæ scriptoriæ radici eorum applicetur, nam tunc stigma purpureum inurit, quod sensim versus anteriora accedit, & post septem vel octo septimanas ad extrema unguum hæret; ex abscessu

sis unguum segmentis magna copia salis volatilis educitur per Chemiam, eodem modo ut ex cornubus. Ungues in Æthiope nigri sunt, in Brasiliano flavi, in Europæo albi, imprimis circa radicem. RUYSCHIUS demonstravit pluribus exemplis, epidermidem Æthiopis albam esse & perspicuam, suppositum Reticulum MALPIGHII esse nigrum, & cutem coloris sanguinei: in Europæis epidermis est alba, secundum & tertium integumentum coloris sanguinei; ungues ergo hunc colorem sequuntur: cohærent illi duplici loco cum reliquo corpore, 1. superficie sua cava infima, & ibi tantum cum papillis nervosis cohærent. 2. in fine ad radicem cum epidermide. Infima cava superficies Unguum incumbit tantum papillis nervosis, sed ad extremum cohæret cuticulæ & Reticulo MALPIGHIANO, quæ sub ungue non erant. Ungues papillis nervosis superincumbunt instar clypei, hinc si minimum apostema est a parte infima, cadunt.

Ex accuratissimis præparatis mihi apparuit, quod corpus reticulare, ubi ad radicem unguis venit, fiat mollissima ejus pars in homine Europæo alba, in Æthiope nigra; mox cum paulum induruit, jam est unguis; & simulac est unguis, totum reticulum desinit; & simulac unguis desinit, totum reticulum redit; hinc credo, quod ungues sint revera illud corpus reticulare, destitutum epidermide, quod hic induruit, ut papillas defendat, illasque recta deducat. RUYSCHIUS dicit, se unguem habere pro papillis elongatis & inter se concretis: sed si consideretis, quod ungues in Æthiope sint nigri, & quod ille color a Reticulo MALPIGHIANO pendeat, & quod illud reticulum emergat, ubi desinunt ungues, feretis, quod ego illos habeam pro reticulo indurato. Si manus hominis mortui immergatur aquæ calidæ, & diu in ea retineatur, ut unguis lente possit elevari, tunc apparet, quod superficies ejus interna contingat papillas nervosas: si paulo plus



plus eleuetur; in illa superficie sulci apparent, in quibus iterum papillæ sunt. Hæ papillæ, ungue cōfque ablato, ut incipiat fieri dilaceratio, apparent unguem deferere; & quo loco unguis secedit ab anteriore parte papillarum, integumenta corporis faciunt hiatum circa unguem, qui tegit ejus radicem & latera, & a parte anteriori se supponit emergenti ungui. Sub ungue nullus invenitur reticularis plexus, hinc quando chirotheca ex epidermide conficitur, tunc unguis, a reliquis partibus separati cum cuticula cohærent; nam epidermis, quæ ovalem coronam per ambitum unguum cinxerat, retrocedens introrsum, unguis radicem ambit, & ad latera etiam undique accrescit.

Pathologia unguium.

Si Epidermis nimis arida est, facile finditur in hoc loco, quia unguis crescendo antrorsum procedens, arripit secum epidermidem non cedentem, hinc fit dolor, sed qui una vel altera gutta Balsami Peruviani vel Terebinthinæ in alcohole solutæ illico sanatur; dein scalpello prudenter auferatur reduplicata epidermis. Si Unguis incurvatur versus epidermidem, & attingit papillas, oritur etiam dolor intolerabilis; hoc vero malum curatur, si unguis post macerationem prudenter eleuetur, educatur, abscindatur; talem accretionem vocaverunt Reduviam, sive Duplicaturam integumenti.

Amplior hujus rei descriptio.

Quoniam vero omnis generis vasa hærent intra illam duplicaturam, quam epidermis facit, ubi unguis illi accrescunt, hinc ibi etiam potest fieri inflammatio; & si inde levis fiat suppuratio, Chirurghi statim prædicunt, quod unguis cadet, nam tunc ab omni cohæione cum illa duplicatura liberatur.

Unguis tota parte superiori tantum cohæret cum duplicata superficie epidermidis; hæc non introcedit sub corpore unguis, sed ibi nudæ hærent papillæ; & hæc fuit ratio, quare RUYSCHIIUS semper dixerit, unguis est nil nisi epidermis; nam putrescat totum brachium, omnes partes secedant,

epidermis cum ungue semper manent immutabiles, sed corpus reticulare deficit. Ubicunque natura integumenta corporis communia applicat ad loca, in quibus vasa nuda decurrunt, ut ad labia, nares, palpebras, statim nudæ papillæ decurrunt sub epidermide: hinc dolor fit tam atrox, quando v. g. granum sabuli incidit in oculum, qui non curatur, nisi aqua granum illud sabuli abluat; hic ergo non est corpus reticulare, nam illud omnem sensum obtundit. Observamus, ubi unguis deciduus factus, manente molli pulpa, quod natura ibi formet speciem pelliculæ crescentis, & epidermis ita increfcit, ut forte centuplo fiat crassior; tunc pars solidescit, splendet, durefcit, & fit perfectus Unguis; hoc fit imprimis in illis, qui anchoras cudunt; hinc papillæ nudæ & pulposæ sub unguibus testæ sunt; & Viri Celeberrimi ideo credebant, unguem esse concretas illas papillas; hinc consumto vel fisso ungue sæpe tam horrendi morbi generis nervosi fiunt. Si sub ungue appareat malum, concessa huic libera via, unguis servatur; aliter papillæ plerumque consumuntur, & dolor oritur inmanis: non deprehenditur in ungue ullum vas, nec in ullo corpore, etiam plethorico, rafa unguis ullos liquores dedit.

Quando inflammatio fit sub ungue, hoc malum vocatur Hyponuchia; in ea oriuntur maculæ fuscae vel nigrae; quia hic nullus datur exitus, dira symptomata fiunt: in hoc casu prudens Chirurgus acuto angulo vitri subtiliter debet abradere unguem, donec tenuissimus sit ad locum maculæ; applicentur tunc emollientia, ut locus aperiri, & suppositæ corruptioni exitus dari possit; hoc si non fiat, malum se extendit, totus unguis corrumpitur, imo phalanx tota sæpe perit.

Unguis totus crescit undique parallelis itineribus; & pars ultima Epidermidis cohæret ad duas vel tres lineas sub apparente crepidine exteriori. Si epidermis nimis arefcit, quia ejus infi-

Morbus unguium ab arefciente Epidermide.



infima pars reduplicata hæret ad unguem, unguis secum arripit nimis aridam epidermidem; hæc tunc finditur, pars fissa sequitur unguem, (Nostres vocant *een Nynagel*) & oriuntur inde multa mala. Nullum est remedium, nisi ut hæc epidermis per scalpellum statim prudentissime separaretur ab ungue, & pars inungatur balsamo peruviano calido.

Ariditas  
unguium

Quando unguis nimis exarescunt; tunc quasi sponte fit desquammatio; & unguis brevi exorbitat. Hic morbus præcipue observatur in equis, si nimis diu in stabulis in sicco gramine stant, in quibus tunc unguis finditur; vasa sanguinea per illam fissuram luxuriantur & faciunt fungosas excrescentias. Hoc etiam fit in homine, raro autem in manibus, sed fere semper in pedibus; tunc nil conducit, nisi statim adhibere balnea, laxare epidermidem, & partem illinire unguento populeo; si inveteraverit morbus, nulla arte curari potest; nam tunc vasa adeo luxuriantur, ut non possint compesci; si malum negligitur, tandem loco unguis fit cornu, constans ex squammis sibi invicem incumbentibus, quod dissilit a se mutuo; & hinc apparet verum esse, quod dixit MALPIGHIUS, unguis ex concentricis cavis stratis esse compositos.

Mulier fuit in Hollandia Boreali, quæ conquerebatur, se nec stare, nec incedere posse; examinantur ipsi pedes, & visum fuit, quod in singulis digitis loco unguis haberet cornu extensum, duos fere pollices longum, digiti minimi crassitiem habens, quod ex radice angusta increverat; sed ad finem erat crassissima & adunca: in hoc casu nullum aliud remedium est, quam ut digiti prius balneo immitantur, & dein unguis eo usque abscindantur, ut in æquali linea cum pulpa digiti emineant. Quando nata minori resistentia unguis in medio fiunt gibbosi, tunc tumor suppositarum partium unguem in duas partes facit dissilire juxta longitudinem, & dein oritur excrescentia; hoc malum non nisi unguem emolliendo & inun-

gendo curari potest: Quando suppuratio fit circa unguem, totus sæpe cadit, & ad minimum loci attactum sunt horrendi dolores: in hoc casu inspergitur pulvis olibani vel thuris sicci, ne papillæ lædantur ab aere externo, & tunc totus unguis a fine suo incipit iterum excrecere, donec integre perficiatur.

## DE CALLO:

Consideremus nunc morbos; qui accidunt nervis, ubi ultimis suis extremitatibus delati sunt ad loca destinata, ut ibi functiones proprias, a natura demandatas, exsequantur. Inter illos primo occurrit Callus, qui in nervis ultimis, quantum scimus, oritur a concretionem canalium nervosi, olim cavi: sequitur ille, quando nervus ruditer premittitur a quacunque causa, imprimis si pressio illa fuit diuturna, & sæpe repetita: contingit etiam in omnibus concretis vasis; sed nervi ad vasa pertinent, & si illi concrecant, nullus sensus amplius in illa parte percipitur; hinc est effectus vitæ longæ, nam per diu repetitos vasorum ictus comprimuntur nervi, & sic inducitur Callus. Fit etiam ab inflammatione & suppuratione, nam nervi per corpus non decurrunt liberi, sed cinguntur membrana cellulosa, quæ post suppurationem nervum nudum relinquit, unde facile cum nervo vel vase vicino concrecit: idem facit corrosio & exustio, per quam nervi ad fines coalescentes functiones suas amittunt.

Callus.

Visi sunt homines, qui cuniculis bellicis impositi, illis incensis fuerunt in medio pulveris pyrii; habuerunt illi cutem exustam usque ad panniculum adiposum: Dux quidam hoc malum passus semper querebatur de frigore intolerabili, quod fiebat a sensu nervorum perfecte abolito: sic etiam cicatrices fiunt ex membrana alba politissima, minime porosa, & in tali loco homines postea nihil sentiunt.



Cæcitas  
senilis est  
species  
calli.

Ex hac causa explicari potest cæcitas, quæ per ætatem accidit: oculus in juventute est globus sphaericus, hinc omnes fere pueri sunt myopes; nam omnes fibræ, tunicam scleroticam constituentes, sunt valde flexiles, & pressioni liquidi, in vasis contenti, facile cedunt; sed quando hæ fibræ per adfrictionem palpebrarum diuturnam, aeris injurias, vim vitæ, incipiunt rigescere, tunc illæ fibræ contrahuntur, & cornea liquido prementi plus resistit quam olim, & fit planior de die in diem; dato perspicillo convexo, restituta erit visus acies; sed quia hoc malum magis magisque augetur, hinc omni fere quinquennio perspicilla mutari, & convexiora dari debent. Similis occallescentia in ipso nervo optico fieri potest; sed præterea nervus ille ambitur quatuor arteriis, in quibus si major motus oritur, ut in febre ardente, talis fit nervi intercepti compressio, ut ægri nil videant, & perfecta amaurosi laborent: hi ægri perfecte curantur, si in diarrhœam maximam, largum hæmorrhoidum fluxum, hæmorrhagiam narium, vel aliam bonam crisin incidant.

Nervus opticus, delatus intra orbitam, ibidemque descissus, habet in medio suo centro foramen, ab EUSTACHIO demonstratum. Scripsere Viri Clari, quod nervus opticus, ingressus per scleroticam & choroideam, mucii specie expanderetur per totum cavum oculi usque ad illum locum, ubi oritur tunica uvea: hæ expansio vocatur Retina; in medio vero nervi est arteria rubra, quæ ex centro diffundit ramos rubros minimos circumquaque; ergo hic loci est arteria intra medullam: hinc videmus, quare ægri in phrenitide sæpe conquerantur, se non posse videre; & si ejus impletio durat per totam vitam, tandem illa pulpa occalescere potest, & hæc est vera cæcitatæ senilis causa.

Et surditas

Idem etiam potest fieri in nervo acoustico: hic in initio quidem durior est, sed in cochlea fere nil est nisi mucus, qui est medulla illius nervi

ibi diffusi; ubi tres canales semicirculares labyrinthum faciunt, similis mucus nervosus deprenditur; si ad vestibulum pervenias, & membranam ovalem vel rotundam auferas, iterum nil est nisi mucus: in his omnibus locis sunt arteriæ, proxime appositæ ad ultimum illud organum acousticum; si illæ non æqualiter liquida sua transmittant, turbant medullam nervosam, & sonitum, tinnitum, vel bombum aurium faciunt; & in senectute turbabitur vel abolebitur auditus, sine ullo dolore, inflammatione, supuratione, vel aliis causis externis prægressis. Simul patet tale malum lento gradu obrepens, & de die in diem increpescens, insanabile esse. Eodem modo gustus & olfactus organa per senectutem destruuntur.

## DE VERRUCIS:

Aggredior jam Verrucas, vile morborum genus, sed ex quarum degeneratione pessima symptomata fiunt; nam papillæ degenerantes in fungosam substantiam sunt verrucæ; quam facile autem, membrana coercente ablata, nervosa substantia sic degeneret, patet in fungo cerebri; involucra enim nervorum mirifice extenduntur, non vero nervus.

Verruca est papillæ cutaneæ extra corpus reticulare MALPIGHII excrescentia, ibique dilatata epidermide tecta manens, & sic molem rotundam & asperam faciens: ergo nullo in loco deprehenditur, nisi ubi papillæ nervosæ sunt; & ubi illæ copia plurimæ sunt, uti v. g. in palpebris, ibi verrucæ etiam sunt numerosissimæ. Nec tantum sunt, ubi papillæ hærent sub corpore reticulari, sed etiam, ubi illud non adest, & ubi papillæ solummodo membrana tectæ sunt; & in illis locis verrucæ sæpe horrendæ sunt, & degenerant in cancerum vix sanabilem, uti in labiis, lingua, glande penis &c. Omnis verruca ad cutem vel reticulum fere semper est angusta; ubi vero extra reticulum assurgit,

Verrucarum descriptio.



expanditur; & instar fungi apparet; tegitur epidermide expansa, (nam verruca nascens epidermidem attollit, & facit eam tam extensam, quam verruca magna est) quæ si findatur, degenerascit & fit cancroso; & talis verruca scabra est eminentibus asperitatibus, & Microscopio conspecta refert fragi vel mori superficiem.

**Sedes** Verrucæ distinguuntur in duas classes, nam vel sunt in locis, ubi est reticulum; vel in locis, epithelio tantum tectis. Papillæ semper sunt sub reticulo, sed in locis, ubi desinit cutis, vasa, quæ antea non videbantur, statim apparent per epidermidem pellucidam; nervi tunc teguntur sola epidermide: quia nunc Epithelium idem est, quam papillis imposita membrana, hinc nomen Epidermidis ad hæc loca desinit. Differunt ergo, prout occupant loca, in quibus cutis est, vel ubi tantum epithelio teguntur, ut in labiis & in pene virili, in quibus locis vasa, papillam ambientia, per vim vitæ ita possunt excrecere, ut verrucæ penitus fungosæ appareant, & in hoc casu etiam intra viginti quatuor horas possunt inmaniter increcere.

Membrana interna præputii circumambit glandem penis, & ibi papillæ nudæ subjacent; quando ergo illud Epithelium finditur, papillæ antea compressæ statim emergunt. Si labium felicissimo successu impletur, & suspenditur in aqua, secedit Epithelium, & superficies labii, ante politissima, tota quanta hispida est; si papillæ ibi degenerascunt, verrucas faciunt pessimas. Nonnullis hominibus labia hyberno tempore finduntur, & erumpunt inde tumores cancroso omnia remedia eludentes. Ergo verruca est ipsa papilla nervosa, sed a naturali sua indole degenerascens: hinc cum omnes papillæ cutaneæ per invisibilia foraminula tantum adscendunt, & hinc valde parvæ sunt, solum filamentum externum extrahitur, sed sub involuero cutaneo hæret tuberculum conspicuum, quod ibi coronatur vasis rubris, hinc id, quod facit verrucam, est tantum illa pars eminent,

Tom. I.

Reticulum MALPIGHIANUM est satis callosa pars, hinc non facile cedit; sed ad illud reticulum oritur sæpe species inflammatoriunculæ, quæ locum transmissus facit ampliorem fieri. Nonnullæ verrucæ tam terribili pruriginè molestæ sunt, ut compesci non possit: si talis verruca scalpitur, intra paucas horas cancer fit. Hæ papillæ sub ipsa cutis substantia coronantur vasis arteriosis sanguineis, serosis & lymphaticis; hinc quando verruca transit per Reticulum MALPIGHIANUM, rarum est, vasa etiam per eundem hiatum posse transmitti: sed simulac in labiis vel præputio epithelion est ablatum, vasa sanguinea, quæ coronant papillam, illam monstruosam reddunt; hinc verruca in labiis multo periculosior est, quam in gena: intelligitur hinc, quid sit verruca hæmorrhœa, & quare ex verrucis nonnullis abscissis oriatur hæmorrhagia, vix compescenda; nam vasa, quæ effracto carcere Retis MALPIGHIANI nuda sub epidermide hærent, vix se contrahere valent.

Quamdiu verruca est albi coloris, sine pruritu, tunc est simplex; sed ubi magna adest prurigo, signum est, quod vergat in cancerum. Quando color ejus est ruber, scimus, vasa sanguifera, quæ sub reticulo coronabant papillam, nunc emeruisse.

Radix harum verrucarum semper est in nervis, ergo possunt ubique fieri, ubi nervi sunt; sed experientia docuit, quod non fiant nisi in nervis, soli tactui inservientibus; hi vero sunt duplices, nam vel percipiunt voluptatem & dolorem, vel applicata externa; & tales sunt etiam in palato, in faucibus, parte postica Oesophagi, parte superiori Ventriculi, & in intestinis tenuibus, in quibus omnibus locis degeneraciones, verrucis simillimæ, deprehensæ sunt.

Verrucæ duplici modo apparent, nam vel sunt longo collo peniles, Acrochordones dictæ; vel Myrmecicæ explicatæ, quæ iterum duplices sunt; vel etiam superficie scabra & dura eminent, & illæ vulga-

Differentia.



res sunt; vel fuscae & nigrae sunt, ut in genis vel malis hominum fortium, ubi fortes pili crescunt, qui si abscondantur, magnam haemorrhagiam excitant; hinc Chirurghi prudentes, barbam tondentes, hunc locum relinquunt intactum.

*Causa.* Vera causa haecenus non est bene detecta, sed debet esse incredibiliter parva & latens: qui Verrucas tractat in alio, ipse facile iis afficitur; ubi corpus, verrucis oblitum, inhorrescit, post septimanam ne una quidem superest. Vidi Juvenem, qui post coitum cum muliere nihil aliud mali accepit, quam quod urinam reddere non posset; apparuit, quod hoc fieret a verrucis in membrana urethrae interna, quibus postea, dato turbith minerali, liberatus est: certum ergo est, quod hic contagium sit se disseminans, subito nascens & abeuns.

*Diagnos.* Si verruca alba est, superficies ejus non aspera, tactu mollis, colore naturali praedita, nec dolore vel pruritu molesta, tunc facile curatur; plerumque tunc negligitur, sed ex miti cito potest ita degenerare, ut maligna fiat. Si colorem rubrum acquirant, & laeduntur, haemorrhagias faciunt vix sistendas; ubi Vitriolum applicas, illudque dein escharae modo separatur, recrudescunt. Si scabrae fiunt, & se expandunt, tunc speciem canceri faciunt, qui eo peior, si simul durae sint, & sponte findantur: si calor accedat, tunc fit febris in parte cum dolore & pruritu, & tunc adhuc magis excrescunt & luxuriantur.

*Ratione loci in quo haerent.* Attendite diversitatem tam levis mali pro variis, quibus se ostendit, gradibus: queritur homo v. g. quod arenula inciderit in oculum inter palpebram & bulbum; fricat, & malum augetur; accedens Chirurgus invertit palpebram; videt tunc enatam verrucam, haerentem in tenerissima superficie cavae palpebrae, quae asperitate sua omni modo laedit oculum, unde inflammatio & lacrymarum profusio: haec sensim crescit & terribilem tumorem efficit, nam quia

membrana palpebrae est adeo tenuis, moles increscens nullum habet vinculum, quo coercetur, hinc verruca facile luxuriari potest.

Frequenter quoque oritur in labiis; horum superficiem Ruysschius, facta injectione, totam hirtam vidit, & papillas squammatim sibi incumbentes; membranam, nudas has papillas tegentem, vocavit Epithelion; sed hoc ablato, quam horrenda mala fiunt! a solo frigore & perspiratione impedita nascuntur in eo fissurae, & nullo remedio sanabiles excrescentiae: si applicatur quodcunque rodens, exacerbatur malum, & furit instar irritati canceri. Blanda ergo adhibenda sunt remedia, quem in finem optimum inveni oleum cerae, geminata destillatione praeparatum, diu noctuque cum linteo applicatum, donec natura subitus telam abruptam iterum composuerit.

Haerent saepe verrucae in glande penis, quae pars summæ voluptatis, & summi etiam doloris capax est; abducta hujus partis subtilissima membrana, subjecta superficies se attollit instar pinnae histricis; quando haec aufertur per tabum virulentum, fit verruca venerea; & si illae se extendant in longum & latum, fit collare Hispanicum, excrescentia sua omnem urinae exitum saepe intercipientes: in superficie interna praeputii res eadem est; sed quia papillae hic loci sunt minores, hinc natae verrucae non sunt tam malignae & dolentes, quam in glande penis. Verrucae aliquando etiam oriuntur intra Urethram, quae dolores miserrimos faciunt, nec opiatibus aliisve remediis pruriginem sistentibus cedunt; & ubi pars incipit tentigine Venerea arrigi, tanto crudelius malum est; dato vero Mercuriali remedio flocci verrucosi cum urina emittuntur. In pudendis mulierum omnium horrendissimae fiunt verrucae, maxime si voluptatem scalpenti non cohibeant; quando haec malignae fiunt, a minima acrimonia applicata fundunt cruorem, eodem modo ut verrucae labiorum, oris



oris & linguæ ; vix compescendum.

Prognosis.

Quando lata radice parti adhærent, vix tolli possunt ; feliciter vero, quæ longo collo pensiles sunt ; scissæ vel ustæ insanabilia sæpe ulcera relinquunt : si cancroræ fiant & luxuriantes , pars fungosa protruditur cum dolore & putredine , & quicquid remedium ars adhibet , malum resurgit : si admoveatur ignis , fit eschara , hinc latens sub ea venenum omnia supposita longe pejora facit ; si tangatur oleo vitrioli , non extirpatur , sed particula ejus tantum mortua redditur , sub qua pars inferne vivens hæret .

Curatio.

In verrucis Urethræ nil melius est quam purgans hydragogum mercuriale , nam injectiones acriores in Urethram faciunt priapismum intolerabilem , & molliores nihil juvant . Verrucæ pensiles pilo vel seta equina laquei instar circumligentur , suffocato tunc collo moriuntur & decidunt . Si latiores sint , fricentur allio , cæpis , vel quod optimum succo sabinæ , imo leniter vitriolo cyprino post singulas sex horas . Spiritus salis in hoc casu fortissimum est & maxime innoxium remedium ; est enim balsamicus , acidus , putredini resistens , & uno momento extirpat , sed non facit tam magnam escharam quam oleum Vitrioli ; hinc si infanti debeo extirpare verrucam , diluo hunc spiritum cum decuplo aquæ , & apicem verrucæ per penicillum attingo . Si verrucæ sint in locis , in quibus cicatrices corpus scelerarent , conabimur eradicare sine magna cicatrice remanente , præcipue in sceminis , & tunc emplastrum de mucilagibus cum recenti succo sabinæ applicandum est : si apertæ sint & virulentæ , mollissime tractentur ; succus portulacæ vel sempervivi majoris recens pressus cum pauxillo unguenti nutriti miram hic præstat efficaciam ; succus cicutæ vel phellandrii aquatici , quotidie de novo expressus , & cum unguento rosaceo vel nutrito sine corpore mistus , protuberantias enor-

mes compescit , & hæmorrhagias plurimas cohibet ; acetum lithargyrii , multa aqua dilutum , eadem facit .

## D E C L A V I S .

Clavum Latini vocaverunt degenascentis extremæ cutis genus in duritiem corneam , & sæpe osseam , capite lato , inferne in aculeum angustiores definente , duro , corneo ; pars ejus latior , cutem externam spectans , cultro vix cedens , pellucidam superficiem habet ; pars inferior , sub cute hærens , mollis est , mucilaginosa , & dolentissima ; & tanto mollior , quo magis recedit a suo fastigio .

Clavus

Demonstravit MALPIGHIUS , quod omne animal corniferum , dum nascitur , nunquam cornu habet ; sed quod politissima & glabra sint in illis frontis & temporum ossa ; quod cutis pilosa , penitus mollis , eo in loco , ubi natura exitum cornu molitur , in molle tuber assurgat , & ex triplici parte contextatur , cute proprie dicta , nerveo-vasculosa ; corpore reticulari , per quod papillæ emergunt , & epidermide pilosa ; assurgens cornu comprimit vasa & papillas , quæ distribuebantur per cutem , ita ut amittant naturam papillarum , & fiant filamenta , vere explicabilia , & totum cornu a lateribus striis papillaribus investitur ad finem usque : sub cornu , tegumentis tecto , cornea materia est , quæ differt ab ossibus , quod paulo plicabilior sit ; si excrevit , corpus durum , pellucidum , & quasi amplius non nutritum apparet ; si secas in parte summa aculeata , exit nihil , nisi lymphæ tenuis ; si profundius secas , exit sanguis ; si secas prope originem , ubi cornu egreditur , oritur hæmorrhagia vix sistenda .

Ejus cum cornu comparatio.

Eodem modo oriuntur Clavi inde , quod papillæ nervosæ , per cutim dispersæ , & perpendiculariter per Rete MALPIGHII assurgentes , a quacunque causa se extendi & comprimi patiuntur ; comprimuntur tunc etiam vasa , & oritur species inflammationis : si

per.



pergit extrinsecus compressio, & causa expellens inferius urget, ex parte quidem perfectum fit cornu; sed ubi vasa viva hærent, clavus est vivus & dolentissimus; hinc operculum corneum secari potest, sed particula molli inferior manet humida & sensilissima: si pars quiescit, non alius fit dolor, quam per impetum naturæ; sed si alia oritur tempestas, quæ papillas extremas variat, & perspirationem prohibet, tunc dolor præsagium variationis erit: si ruditer tractantur hi Clavi, diri morbi inde oriri poterunt, nam idem est, ac si clavus ferreus adigeretur intra cutem: si vero in parte, quam Clavus obsidet, benigna oriatur inflammatio, in suppurationem abeans, Clavus potest excidere, & vi vitæ sanari; si vero radícula maneat, iterum renascitur.

Sedes Clavorum.

Oriuntur clavi præcipue in digitis & plantis pedum, nam papillæ in his digitis non decurrunt perpendiculariter, sed per strata parallela, hinc si ibi oriatur compressio, innumeræ papillæ simul comprimuntur, & cicutrix fit veluti cornea: hoc in aliis partibus fieri non potest, nam ibi papillæ solitarie decurrunt, & hinc quando ibi nervus degenerascit, fit tantum macula callosa: in plantis pedum non deprehenduntur nisi in tribus locis, 1. in apophysi ossis maximi metatarsi pollicis, ubi podagra etiam suam sedem habet. 2. in osse metatarsi, sustinente minimum digitum. 3. in parte subcutanea tuberis ossis calcanei, nam in his locis totum corpus sustinetur: papillæ tactus ibi observantur omnium maximæ, hinc fere nullibi est sensus acrior; ibi omnium facillime comprimuntur, & quando hoc fit, oritur sensus doloris molestissimus. Callus ibi ortus est verum cornu flexile. Visæ sunt inde fieri tantæ suppurationes, ut tandem solea pedis separari visa sit; & nisi tales ægri prudentem nanciscantur Medicum, incidunt in teterrima mala, nam inflammatio hic etiam potest transire in gangrænam: ergo hoc mali genus sæpe om-

nem pedis usum prohibet; nec tutius in hoc casu remedium est, quam ut partes exteriores sic emolliantur, ut separatio fieri queat. Tertius locus sunt plicæ eminentiarum cartilaginearum in auribus, & fiunt ibi vel a nimis compressis tegumentis capitis, vel in illis, qui semper coguntur in unum latum decumbere, uti Empyici: mirum est, quod milites, qui in præliis utrumque crus amiserunt, si antea habuerint Clavos, semper dicant, se æque distincte variantem tempestatem in illis locis præsentire, quam ante multos annos, quum pedes adhuc habebant. Videmus inde, quod totus nervus superior afficiatur a degeneratione inferioris, qui cum illo communicaverat.

Curatur hoc malum auferendo pressionem, nam si Clavus non prematur, non amplius dolet, & si vita subtus sit integra, tunc separatur; nam superficies superior deteritur. 2. applicatione illorum, quæ pressionem & tritum impediunt; & hic optima est aluta, quæ duas partes habet; interiori superficiem, quæ olim corpori animalis adhæsit, & exteriorem papillosam holosericam; si ex hac sacculi fiunt in calceis laxioribus, clavi optime tolluntur. 3. crebro usu balnei emollientis ex lacte recenti, cocto cum farina lini, in quo pedes sæpe detinentur; si caput clavi vacillare incipiat, tunc vis vitalis separabit totam partem. 4. applicatione ceræ cum ærugine, sive ceræ inoculatoriæ, hortulanis *Entwasch* dictæ. Solent agrytæ circumcidere Clavum, in aqua maceratum, ut capitulum emineat, quod vossella apprehendunt, & una vice extrahunt; sed sic turbant totam texturam nervorum, & relinquunt sæpe vix sanabilia ulcera: ab his ergo abstinendum est.

Cura Clavorum.



## DE PAPILLIS, IN SUPERFICIE CORPORIS DEGENERASCENTIBUS.

Descriptio  
Papillarum.

Nervi, ad extrema corporis delati, sunt vigiles custodes, qui monent nocitura, advertunt ea, quæ placent; hinc disponunt humanitatem ad avertendum prius, continuandum posterius: hos EUSTACHIUS tribus tabulis conatus fuit exhibere: hi copiosissimi sunt, imprimis in iis locis, ubi gustus & tactus exercentur; hinc in lingua, buccis, faucibus, œsophago, intestinis, vel æquales, vel longe majores sunt, quam in cute externa, & toto tactus organo. Si invertis œsophagum testudinis, hispidissimam membranam, papillis erectissimis confertissimisque constantem, invenies, quæ sursum inclinant, faciunt quasi cancellos, qui retrogressum ciborum prohibent: si deglubitur hæc membrana, iterum papillæ ex secunda membrana emergunt; simile quid in homine a RUYSCHIO inventum est; in superiori parte, qua aditus est ex œsophago in cavum ventriculi, plaga est, ubi similis villi papillacei sunt, a quibus forte dependet effectus illi mirabiles, quos HELMONTIUS huic parti assignavit: omnes vero hæc papillæ ubique sibi similes sunt, semper pulposæ in extremitatibus, coronatæ vasculis tenuibus, quæ per repletionem rubræ evadunt; & semper eisdem usus habent: triplici teguntur integumento, 1. Epidermide & reticulo Malpighiano, quæ communia sunt omnibus papillis, nam æquabiliter se extendunt. 2. Singuli quodam integumento, ut in palato & lingua, nam venter linguæ tegitur sola epidermide, quæ ad apicem & latera parum, sed in dorso & versus epiglottidem magis crassescit: hæc membrana proprie nec est epidermis, nec periossteum, licet illorum officio fungatur, sed habet fabricam penitus singularem, nulli alii parti similem, quæ semel destructa nunquam

videtur recreescere; quæ, ubi cecidit, facit os separari, uti apparet in Lue Venerea, & in iis casibus, ubi forte spina piscis per palatum infixæ est in os. 3. Simplici quodam & tenuissimo integumento externo, uti in nervis, qui terminantur in superficie interna cavi cujusdam, veluti duræ matris, pleuræ, mediastini, pericardii, peritonæi.

Observantur autem degeneraciones harum papillarum variæ pro diversa horum integumentorum fabrica; & læduntur vel in substantia sua pulposa, vel in vasculosa, qua coronantur; vel integumentum earum potest elevari extrorsum & degenerascere. In dorso linguæ vidi assurgere incredibilia tubercula, nam cum membrana callosa linguæ valide cohæreat cum reticulo, & papillæ huic insistent, oritur summa resistantia, unde lingua fit mirifice monstrosa: variæ tunc in lingua oriuntur rhagades, fissuræ & fossæ, per quas sæpe sanguis exsilit; & si papillæ irritantur, in cancrum abeunt; sed optimum, quod hic novi, remedium, est succus Sempervivi majoris. Vir honestus, Amstelædamensis, queritur de pruritu faciei, negligitur; fricat partem, conqueritur magis, donec exigua in tota facie appareant tubercula; adit RUYSCHIUM; dantur oxycrata, plumbata, purgantia; mittitur sanguis; non levatur, tota facies villosa fit, & papillæ, quæ in facie tantum apparent per microscopium, conspiciuntur instar membranæ vel potius larvæ pendulæ, ex holoserico quasi confectæ: sic remotus a consuetudine hominum, calamitatem hanc ad mortem usque ferre debuit, nullo remedio levatus.

Vidi nobilem puellam Britannicam, cui papillæ ita indurescebant, ut corneæ plagæ ad suprema digitorum manuum pedumque, & in carpo ac metacarpo apparerent; sequebatur hinc impedita perspiratio, perpetua inflammatio & ariditas: experta erat summorum Medicorum consilia, thermas, balnea, mercurialia, nul-

Variæ earum degeneraciones.



lo tamen cum successu : suasi , ut omni verno & autumnali tempore uteretur sero lactis cum succo recentis graminis & Scabiosæ , & post satis longum tempus liberata fuit ; renascebatur malum post quatuor annos , sed iisdem remediis renovatis multum levata fuit ; interim ita extenuabatur , ut vix esset nisi skeleton . Cursum hunc non facile absolverem , si vellem loqui de virginibus cornigeris,

quarum historiæ habentur in actis Anglicanis & Parisinis ; neque dicam de Lepra Arabum , quæ etiam in degenerascentibus papillis cutaneis consistit : & sic absolvi morbos , qui nervum ejusque partes constituentes afficiunt . Sequuntur explicandi morbi , qui accidunt nervis , quatenus unum systema in toto corpore constituunt.

### *Finis Tomi Primi.*



THE NEW YORK  
LIBRARY

FRANCIS & TAYLOR

MORRIS NEW YORK

JACOBUS VAN DER



NEW YORK  
LIBRARY  
FRANCIS & TAYLOR  
MORRIS NEW YORK  
JACOBUS VAN DER







# HERMANNI BOERHAAVE

PHILOSOPH. ET MED. DOCT. INSTITUT. COLLEG. PRACTIC. BOTAN.  
ET CHEM. IN ACADEMIA LUGD. BAT. PROFESS. COLLEG. CHIRURG.  
IN EADEM URBE PRÆSID. SOCIET. REG. SCIENTIAR. LONDIN.  
ET ACADEM. REG. SCIENTIAR. PARISIENS. MEMBR.

## PRÆLECTIONES ACADEMICÆ DE MORBIS NERVORUM

Quas ex Auditorum Manuscriptis collectas  
edi curavit

JACOBUS VAN EEMS,

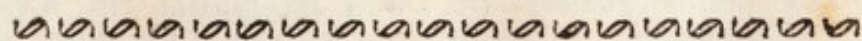
MEDICUS LEYDENSI S.

TOMUS SECUNDUS.



VENETIIS,

MDCCLXII.



EX TYPOGRAPHIA REMONDINIANA.  
SUPERIORUM PERMISSU, AC PRIVILEGIO.









HERMANNI  
BOERHAAVE  
PRÆLECTIONES ACADEMICÆ  
DE  
MORBIS NERVORUM:

DE MORBIS TOTIUS SYSTEMATIS  
NERVOSI:

Intro-  
itus.



Orbi hæcenus descripti adeo sunt numerosi & varii, ut fere videantur catervam omnium morborum exhaustire. Nam considerabatur nervus factus, & in illo omnes partes, quæ concurrunt ad nervum constituendum; tunc omnes naturales ejus dotes integræ, & dein læsæ enarratæ sunt, & visum fuit, quid singuli morbi parerent molestiæ. Agendum nunc superest de secunda classe morborum, qui in nervis læsis obtinent, & oriuntur ex mirabili illo systemate, quod ab Adorando CREATORE hic factum est, ad quod terminantur omnes integræ, & omnes læsæ functiones nervorum simul. Non difficile erat explicare, quid

in Podagra fieret; nam eventus docet, in hoc casu esse quasi ignem intenuissima filamenta partis affectæ agentem, donec omnia fluida dissipaverint & solida calcinaverint in cretam podagricam. Sed tamen dolor non intelligitur, nisi ad hoc systema appulerit, ut mentem afficiat. Hoc systema originale, emittens & recipiens nervos, particulatim considerandum erit. In illo videmus hoc mirabile, quod non sit unus locus, unde origo est, sed loca quasi diversa. Ventriculo læso totum caput afficitur; in hernia incarcerata mors fit a singultu & vomitu.

Pulchre dixit SYDENHAMUS, quod Anatomicus tantum visibiles partes ostendat, sed quod intra hominem visibilem præterea sit homo invisibilis, tractandus a Medico. Non



attendens hoc loco Theologorum vel Metaphysicorum affata, medice dico, quod hic homo internus tam magnus sit quam externus, & quod totus sit nervus: omnes enim nervi, oriundi a cerebro, cerebello, & medulla spinali respondent inter se, & constituunt systema hominis nervosi. In enarranda hac historia tabulas EUSTACHIANAS, VIEUSSENSIANAS & WILLISIANAS menti meæ re-præsentō, & juxta illas contemplationem meam dirigo.

Difficultas hujus operis.

Sentio tamen in hac parte magnam difficultatem, nam in hoc interno homine non occurrit inflammatio vel suppuratio, sed mutata cogitatio, qua unus putat se mutatum esse in lupum, alter in vaccam, tertius se totum stramineum esse: huc etiam referuntur omnes morbi eruditorum, melancholiæ, epilexiæ, apoplexiæ, & convulsionum origo ac progressus. Hæc vero materia a multis Medicis valde fuit neglecta, nam quæsi-verunt horum morborum originem in sanguine, in lymphâ, in aliis humoribus; pro medela laudant lanceolam Chirurgicam, clysmata, emplastra, & paucas quasdam formulas. Ut vero totam hæc rem ab ultimis principiis discutiamus, debemus agere de natura mentis immortalis, memoris, imaginantis, imperantis, sentientis, quod quam arduum sit, clarius ex sequentibus patebit. Scopus ergo est, ut agam de morbis, qui in nervis læsis obtinent, quatenus ex toto systemate mirabili nervoso, ab Adorando CREATORE factō, oriuntur. Dico *totum* systema; ad quod ergo omnes functiones omnium nervorum in omnibus partibus corporis pertinent. In illo autem systemate maxime mirabile est, quod non sit unus locus, unde origo mali, sed diversus: totum enim systema nervosum in capite turbari potest, nullo vitio in cerebro existente, sed illo tantum in præcordiis vel ventriculo hærente; cor ipsum & cerebellum possunt lædi tantum ab olfactu; læsis nervis abdo-

minalibus sit vomitus, singultus, mors; cerebro, cerebello, & medulla oblongata integris atque illæsis.

Ex paucis his facile videtis, mirum non esse, quod Medici tam pauci hæc de re dixerint, exceptis HIPPOCRATE & HELMONTIO, qui videntur manum Dei hic cognovisse, & qui intellexerunt, hominem aliud quid esse, quam vulgo putatur; & creaturam esse, quæ intentissimo animo tantum cognoscitur. Ergo etiam multos jam annos hæc de re meditatus sum, omnesque meas observationes in ordinem redegi. Uti nam possem utcumque assequi, quæ lege arcana CREATOR hæc omnia fecerit! video probe, me rem arduam aggredi, tum quia se tam late diffundit, tum quia incurrere cogor in ea, quæ a multis recepta sunt: hinc cogitata mea vix proferre potero sine offensa eorum, qui in præjudicatas opiniones inciderunt. Hoc argumentum tamen utile & necessarium est, nam ex eo possumus explicare, quid in curatione multorum morborum præstari possit vel nequeat.

Quæsitum est ab omnibus ævis, a tempore MOYSIS, ab omnibus sanctis Philosophorum, quid sit humanitas, & quomodo homo sit factus simulacrum DEI. Hoc etiam quærens pergam per certa experimenta, non ratiocinans, nullius auctoritati cedens; nec aliud quid dicam, nisi *hoc invenio*. Ipsa autem experimenta erunt simplicissima, & tam clara omnibus, quam sunt prima EUCLIDIS elementa, ut ita nascatur omnibus idea communis, simplex & vera. Unum hic suppono, hominem me esse, uti vos omnes; dotes ergo a CREATORE homini datas in me & in vobis esse easdem. Ex illis dotibus eastantum explico, ad quas cerebrum, cerebellum & medulla spinalis illibata requiruntur: quod hæc conjungantur scio, modum vero nescio. E. gra. Cogitat quis hodie certa ratione de rebus, quibuscunque; bibit nimium vini;

Qua ratione hæc superetur.



vini; temulentus ira exardescit, vel in amorem rapitur, tunc non cogitat ut ante: sed sequenti die ira defruit, amor cessat, & cogitat iterum, ut ante. Concipiat quis, quid sit circulus, & per multos annos de eo iterum non cogitet: sed post illud tempus de eo cogitans, eandem habebit circuli ideam, nec magis nec minus perfectam. Hæ dotes nobis innotescunt absque ullo omnino magistro vel disciplina, sed per meram tantum observationem; eaque, quæ in se quis observat, eadem sunt in alio animali, sibi simili; id est, si conditio sit eadem, cogitatio de eadem re in diversis etiam non diversa erit. Non inepte ergo post SOCRATEM & PLATONEM dixit CARTESIUS, quod hæc res non debeat proferri demonstrando, sed meditando; & hoc sibi proposuit in suis Meditationibus, in quibus secum in prima persona loquitur, quasi alium alloqueretur.

Licet annos Mathusalemi vivere-mus, non possumus alteri homini dicere, quid sit dolor; sed si digito candelam lucentem admoveas, illico habebis ideam doloris.

Nil certe hic mirabilius est, quam impotentia se ipsum cognoscendi, quum totalia sciamus, aliosque intelligamus; hinc quærunt omnes homines, quid sum? quasi aliud quid essemus a nobis ipsis. Fateor, dum hoc inquiri, videbor vobis recedere a Medicina, quæ corpus tractat: sed Medicina morbos hominum curat, & non tantum solius corporis.

Dixit PARACELSUS, qui sibi propriis nominibus omnia designabat, quod corpus nostrum sit instrumentum, per quod incola domus illius tuto perspicit omnia, & emittit speculatores; sic videt per oculum, organum illud dioptricum; si illud conspurcatum sit, non videt, sed tollantur sordes, & iterum videbit. Inter- num illud in organo considero & incolam hunc contemplor, quod argumentum videtur quidem Metaphysicum, sed ad Medicinam etiam pertinet.

Tom. II.

## DE MENTE HUMANA

Ergo dico, id quod cogitat, dicitur mens. Cogitare est primum, quod scitur a mente, id est, a re cogitante. An novistis aliquid prius? ergo cogitatis ante cogitationem. An hoc cogitare est ipsa mens? si definas cogitare omnino, nil restat homini, & homo non est homo. Maneant omnia, uti nunc sunt, sed non amplius cogites; tunc ratione tui ipsius non amplius eris.

Descriptio mentis.

Non pendet ergo cognitio cogitationum, quatenus cogitatur, percipitur, aut scitur, ab alio prius cognito, nec illud potest definiri, vel per aliud quid explicari; & si quis aliquid de se vel aliis rebus novit, dici tantum debet scit, cogitat, ratiocinatur.

Præterea in omni cogitatione est res cogitans & res cogitata, distincta a cogitante; nemo enim cogitat, quin a se quid distinctum cogitet. Qui cogitat circulum vel triangulum, tunc non est ipsa res cogitata, alioquin cogitans foret circulus vel triangulum. Hæc res adeo plana est, ut non detur clarior; nam de quacunque re cogitem, mox scio, 1. me cogitare, & 2. de hac vel illa re: & quum uno momento cogito de hac re, & altero momento de alia re, manet in me aliquid idem, & aliquid a me diversum; idem manet in me cogitans, diversum a me manet cogitatum; neque homo est cogitata idea, uti subtilissimi Philosophi dixerunt, nam cogito nunc de triangulo, mox de circulo, sed triangulum non est circulus, & tamen ego, qui cogito, maneo idem.

His positis dico, id quod in me cogitat, non scitur ut cogitatum; nam cogitans distinctum est a cogitato, & illud cogitans mihi cogitanti non innotescit per quoddam cogitatum, adeoque nemo debet quærere ideam sui ipsius. Frustra ergo quæverunt Philosophi, quid sit anima, quid illud cogitans, illud conscium? sed scrutantes descenderunt in ipsis suis cogitationibus.

A 3

Ergo



Ejus sim.  
Plicitas.

Ergo in homine est aliquid cogitans, quod primum est ante omnem ideam, & illud cogitans est simplex, id est, semper idem. Si cogitem, v. g. de dolore, de voluptate, de circulo, de triangulo, invenio me nullo modo mutatum, & illud, quod in me sic accepit omnes illas ideas, semper est simplicissimum, non mutatum, licet tot diversa cogitet, & tam diversas ideas arripiat. Imo audio fere dicere, hoc principium cogitans esse immutabile, nam si examinetur, invenietis vos plane eosdem, nullo modo mutatos, licet infinita sit varietas, quæ vos cogitantes hoc vel illo modo affecerit; hinc non invenio in me ipso ullam ideam mei, distinctam a me, nec ullam successionem in me. Si homo haberet unam ideam, perfectissime illum occupantem, tunc in hoc uno, perfecte cogitato, maneret semper idem; & si idem, cogitaret nunc, & post seculum, esset semper idem, & in eo constat summa nostra felicitas: in eo summi viri dixerunt constare perfectionem mentis humanæ; nil mutatur; nil magis afficit uno quam alio modo; manent omnia eadem, & videtur, his positis, nunc mansurum esse solum conscientium.

idea.

Quæritur, quid sit res cogitata? PLATONI & SOCRATI vocatur idea; & hoc vocabulo denotatur mutata imago, a mente percepta, nam hæc idea in cogitante omni fere momento est distincta & alia; una præcedit, altera successive subsequitur.

Memo-  
ria.

Si præteritæ ideæ nulla conscientia maneret, tunc nil sciremus nisi præsens. Si ver. gra. hoc momento cogitares circulum, & momento post cylindrum, tunc priori circuli idea deleta, nil cogitares præter cylindrum. Secus sit, si maneat nexus inter utrumque cogitatum, qui nexus Memoria dicitur, per quam illud quod antea, & quod nunc cogitatum est, simul scitur, & non successive: hinc quando ratiocinamur, facit memoria, ut unam propo-

sitionem conferentes cum alia in conclusione omnes propositiones contineri videamus.

Ergo ipsum cogitans hic non mutatur, sed semper manet idem; sed quia nunc hoc, nunc illud cogitatur, ideo mutatur res cogitata, atque hinc oritur idea successionis, durationis, temporis. Si non cogitarem nisi eandem ideam, nil sciremus de duratione, & essemus atomi cogitantes omni momento renati quasi ex nihilo: ergo mens simplex, conscia sui, cogitans, non facit suas ideas, nam tunc continuo non haberet alias; sed res cogitata est omni momento alia; non deprehenditur quidem per conscientiam, cur tam diversa cogitemus, sed debet extra nos aliquid esse, quod per ideas efficaciam suam in hoc nostrum cogitans manifestat.

Hæc ideæ sunt omnibus hominibus communes atque eadem, etiam simplicissimæ; sumamus pro exemplo primam ideam ex elementis EUCLIDIS: Punctum est, cujus pars nulla est, id est, nullam dimensionem habet. Sequitur altera idea: Linea est longitudo, latitudinis expers; ergo est magnitudo, cujus extremitates sunt puncta. Hæc definitio lineæ semel percepta erit in mentibus omnibus semper eadem, nec post centum annos erit alia, non subtilior, non perfectior. Dixit præterea EECLIDES, quod lineæ, sive dimensionem secundum longitudinem, possit addi altera secundum latitudinem, & quod describatur area sive superficies, quæ nullam habet crassitiem. Hæc idea, semel nata, semper manet eadem, & non est in potestate nostra aliquid addere, vel demere, vel mutare. Si plana hæc superficies circumscribitur tribus lineis rectis, vocatur triangulum, cujus idea iterum est semper eadem: & hoc modo omnibus entibus cogitantibus ideæ claræ & distinctæ sunt semper eadem & immutabiles. Ergo causa, quæ est extra me cogitantem, & quæ facit has ideas in me, est causa immutabilis, semper eadem: & videmur sentire, quod illa causa,

di-



distincta a me cogitante, faciat infinitas res cogitatas & immutabiles; & quod faciat hæc omnia eadem lege.

Hinc nascitur prima idea adorabilis DEI: ultra nemo mortalium ascendere potest; ab Eo primum principium, prima origo. SOCRATES certe ductu naturæ & sola virtute videtur fere pervenisse ad eandem ideam, de qua nunc loquor. Causa illa æque agit in ipsum cogitans, quam in ideas: nemo in se ipso deprehendit fundamentum sui esse, sui vivere, sui percipere: nec aliud quid potest dicere, quam tu DOMINE sic me fecisti. Hæc causa potestatem habet in naturas omnium, & eadem lege, & easdem ideas inprimit omnibus: hinc illa causa est infinite perfectior, & infinitum aliud, quam omnia illa cogitantia particularia; hæc Causa una & propria perfectione debet perfectissime comprehendere omnia. Hæc idea est æque clara quam Euclidea, scilicet quod causa omnes res cogitantes faciens, & formas cogitandi regens, sit infinite alia quam nos, infinite perfectior quam nos. Mirari satis non possum, virum, qui putavit, auctoritatem summam in philosophicis sibi deberi, nobis persuadere voluisse, DEUM non esse nisi aggregatum perfectionum omnium rerum cogitantium & cogitarum omnium. Certe longe perfectior est Ille, qui omnia solus possidet, & scire ipsius infinite perfectius est: Si DEUS non foret nisi hoc aggregatum, & non omnia simul possideret, profecto non esset perfectissima idea, & possemus aliud cogitare longe perfectius. Causa, quam adoramus omnes, DEUS est, qui nuntiavit per MOYSEM Aegyptiis; *sum, ero, fui, quod sum*, qui dixit se *Ἀλφα & ωμέγα*, principium & finem, qui vocavit se, qui fuit, est, veniet, de quo dici non potest fuit, erit, sed nil aliud nisi EST. Hoc de nobis dici non potest. Nemo audet dicere, ego ero causa, quæ faciam me fore: nec ipse quidem superbissimus pater superbiæ, infernalis Lucifer, sic potest loqui: sed supra om-

nem vim sentiendi & ratiocinandi superlativissime DEUS est.

PYMANDER & DIONYSIUS AREOPAGITA dixerunt rem miram: nempe si mens, sive principium cogitans, cogitet nullam omnino finitam ac singularem ideam, tunc cogitaret, aliquid non esse finitum, nempe DEUM.

Ergo mens nostra cogitans creata est ineffabili modo ab EO, qui UNUS est, & in quo UNO omnia simul sunt, non ut in aggregato, sed in uno perfectissimo EST. Hoc primum est, quod de natura cogitationis humanæ dicere possum; sed quomodo mira hæc arcana concipi possint, nescio.

Videbimus hoc nullo modo posse concipi, quam per similitudinem, petitam ab illuminatione & luce; & quare illa arcana connexio, quæ hic est, vocetur lux; quare DEUS vocetur Lux illuminans omnem hominem.

Constabit, nos cogitantes manere unum in conscientia & memoria cogitati, sed nasci diversos respectus rerum cogitarum. Exuperior in me, quod non possim prædefinire, quid cogitaturus sim; an cogitans mansurus sim; & me nescire, unde hoc pendeat.

Quoties mecum agitavi hanc rem! confugi etiam ad scripta vetustissimorum auctorum, ut in iis forte quid deprehenderem, quod de hac re meditati erant, nam homines olim non minus solertes fuerunt, quam nos sumus: certe quando MOYSEM, SOCRATEM vel PLATONEM lego, hoc fateri cogor. Examinans ergo, quid lumina illa sapientum hac de re haberent, id unum intellexi, omnes fere omnium gentium Philosophos dixisse: modum, quo illa causa, quam magis adoramus, quam cognoscimus, faciens nos cogitantes, agit, esse illuminationem: itaque ut hoc arcanum investigabile explicent, dicunt, rationem esse lumen; vocant DEUM patrem luminum: lumen, in cuius lumine mortales vident lumen, & qui il-

Compara-  
ratio  
mentis  
humanæ  
cum Lu-  
ce.



luminat omnem; venientem in hunc mundum: ergo illud Infinitum, in nos finitos agens, per se non potest intelligi, sed utcumque capitur per similitudinem illuminationis. PLATO, SOCRATES, & Scriptores Sacri tam Veteris quam Novi Testamenti, hic omnes consentiunt. Inquirendum ergo, quid sit illa lux. Ponamus nunc omnia creata corpora, uti sunt; & inter illa hominem, corpore & mente perfecte sanum, id est, requisitis organis instructum; illum vero nunquam vidisse, quia nondum est lux. Homo ille factus ut nos, per superficiem corporis undique nervosam attingit superficiem aliorum corporum; neque commercium habet cum illis corporibus, nisi applicet suam superficiem ad superficiem illorum: per hunc vero contactum percipit omnes qualitates tactiles, sive conditiones, per tactum cognoscendas, nam qualitas tactilis est omnis conditio corporea extra nos, quæ potest innotescere nobis per sensum tactus. Sentiet ergo ille homo durum, molle, solidum, fluidum, asperum, læve, acutum, obtusum, planum, figuratum, calidum, frigidum, humidum, siccum, titillationem, pruritum, dolorem; ope extensarum manuum pedumque mensurat distantias geometricas; dum enim extendit manus, sentit varias figuras describi, & sic sentit eodem modo ut cæci, incedentes suis baculis. Homo ille gustu percipiet corpora quædam, papillis linguæ apposita; applicet hoc sapidum alteri parti corporis, afficietur tantum per tactum; solo autem gustu sapidum illud distinguit, an sit acidum, dulce &c. Illa parte narium, quæ tegitur per membranam SCHEIDERIANAM, nervis divitem, olfaciet; sed organum tactus vel gustus simili modo non afficientur. Per auditum percipiet sonum ad pauca tantum miliaria; nec audiet ad maiorem distantiam, nisi soni forte a rupe reflectantur. En igitur commercium illius hominis; per tres priores sensus non percipiet nisi contactu superficialium; per

quantum commercium tantum habet cum corporibus sonoris. Qui putant, hominem sic positum, adhuc perfectius cogitare, limites humanæ potestatis videntur transgredi: ego credo, me depinxisse hominem, qui extra se accipit omnes ideas, quas in hoc statu accipere potest.

Videamus nunc, quid huic homini, per lucem excitato, contingat. *Fiat lux, & facta est lux.* Homo ille, in hac luce positus, & bonis oculis instructus, uno momento cernit omnia, quæ in linea recta infinita radios suos ad quodlibet punctum corneæ lucidæ emittunt, & imaginem suam in retina pingunt. Cernit omne illud simul & distincte, proximum æque & remotum, quæ sunt retro, ante, supra, infra; aperit tantum oculos, videt hæc omnia simul eodem momento, non edoctus, non instructus. En hominem illuminatum! Cogitate causas, quæ hoc faciunt, & quam diversus homo sit a se ante momentum. Unde autem tanta in homine diversitas? Hæc tantum facit illa lux. Auferatur iterum lux, omnia nihil sunt, excepta sola lucis memoria, quæ facit ipsum harum rerum recordari: cæterum omnia nihil sunt respectu huius sensus. Quando de his serio cogitamus, versamur tunc in longe alia Philosophia quam vulgari, quæ homines sæpe reddit inflatos & superbos: sed nos videmus, hæc omnia ita se habere sine meditatione, sine labore, sine arte, sine doctrina, sine syllogismis, sine ratiocinio. Recte ergo putarunt sapientes, natam ideam in fundo animæ cogitantis eodem modo fieri quam illuminatio, si hic per similitudinem aliquid dici queat.

Pergamus. Sol visibilis, lucis causa, duodecies mille diametris nostræ telluris a nobis distat. Stella fixa Syrius subtilissimo ratiocinio incomparabilis Viri CHRISTIANI HUGENTII demonstratur adhuc vigesies septies millies sexaginta quatuor plus distare a terra nostra, quam sol a terra.

Men-



Mensura capta est velocitatis tormenti bellici, ex balista ejecti, ut inveniretur, quantum spatium percurreret in maxima sua velocitate; & constitit, quod si globus ille deberet pergere usque ad Stellam Syrium, tunc continuato velocitatis impetu iter faceret per 691 600. annos, antequam eo perveniret. Possumus serena nocte facile videre viam lacteam: si telescopia adhibeantur, apparet, quod hæc sit nebulosa farrago stellarum, quæ stellæ tam parvæ sunt, ut sine telescopiis non appareant; & tam numerosæ, ut DEUS solus sciat: hanc tamen viam lacteam homo cernit inno momento. Cogitate, quæso, quam mirabilia hæc sint: si per cava terræ fieret canalis, nemo dubitat, quin videremus cælum, quod est apud antipodes nostros, & stellas, quæ ibi sunt. Homo videt omnia illa immensa per parvam illam oculorum fenestram, pupillam: imo si homo sit in camera obscura, in qua parvum est foraminulum, cui oculum potest apponere, omnia hæc videt æque clare quam ante: nisi quatenus radius lucis habet sympathiam attractilem ad aliquod corporeum. Ergo ex natura lucis clare intelligimus, quod homo posset videre illa omnia per foramen multo tenuius quam capillus. Videt omnia ad tantam distantiam colore suo proprio, lunam colore argenteo, solem colore aureo: & si homo ille legum Optices, Catoptrices, & Dioptrices gnarus sit, videt omnia in sua distantia, ordine, proportionem, & hæc omnia percipit simul. Ex his fere crederet quis, hominem factum esse immensum, qui absente luce fere nihil erat: & si hæc ulterius consideremus, fatebimur, magos illos subtiliter cogitasse, qui dixerunt, illum fundamentalem modum, soli DEO cognitum, quo mens tam immensas ideas accipit uno momento, non fieri ab ullo corporeo principio. Microscopia faciunt, ut oculus in plano quadrato, cujus latus pollicem æquat, possit videre centum & quadraginta quatuor

milliones partium distinctarum, & totum hoc videtur per foramen fere nullum; & immensum spatium ita contrahitur, ut totum pingatur in parva tunica retina, & eo pervenire posset per foraminulum infinite parvum, nisi radii per nimis angustum foramen transeuntes parum incurvarentur. Hinc nihil tam parvum est, in quo non sit expressa infinitatis imago.

Quid autem est, quod hic transit? certe non est nihil, nam tunc non sentiretur. Quid ergo est, quod a stella ultimæ magnitudinis in via lactea tam immaniter a nobis distante, nostrum oculum ferit infinite parvo tempore? Dicetis, est radius lucis; sed quid ille radius? quis ideam ejus habet? Mathematici dicent, est longitudo infinita, nullam latitudinem habens, id est, punctum in infinitum protractum. Accuratus adhuc potest dici, quod sit distantia simplex, non duorum corporum, nam tunc esset planum, sed tantum distantia duorum punctorum. Et quid est punctum? est unde incipio mensuram; non est corpus, non latum, non longum, non crassum, non profundum, non quod supputo, sed unde supputabo, & hoc revera est nihil. Quid ergo est radius lucis? non est nihil, sed est aliquid, cujus nemo justam habet ideam. An est corpus? novimus, quod corpus excludat aliud corpus ex loco a se occupato. Si radius est tale corpus, quid inde fiet? erit corpus protensum a meo oculo usque ad stellas fixas, resistens, mensurabile, & quod tangit fundum oculi. Ergo non sentio aliud, quam bacillum infinite longum, premens nervum in retina. Si enim corpus sit a stella usque ad retinam, sit tantum continuata pressio; sed quia talis pressio venit in oculum per tam parvum foramen, hinc CARTESIUS dixit, est tantum conatus pressionis, id est, dixit, nescio, quid illa sit. Fateor ergo, in illuminatione esse aliquid, quod referri nequit ad ideam aliam, quod habet proprietatem, nulli alii rei communem, & quod non nisi per experimenta novi: nam quod talis longitudo extensa nervi, remat, ut



ut inde exsurgant omnes illæ ideæ colorum, figurarum &c. quas per visum acquirimus, illud certe non possumus comprehendere.

Si ergo radius est corpus; nil habet commune cum aliis corporibus, nisi longitudinem extensam. At si radius non est corpus, ut voluit HELMONTIUS, qui dixit, ignem non esse corpus, sed in rerum natura esse aliquid, quod expandit se in infinitum, hujus rei nullam habeo ideam; & quocunque nos convertamus, nil omnino invenimus respectu colorum; hinc abistamus, ne dilabamur in spatia imaginaria.

Est tamen in rerum natura aliquid, quod causa est, ut ope lucis omnes illæ ideæ in mentem nostram veniant, hæc causa est distincta a mente nostra, agitque vi infinite efficaci, nam in tot millionibus hominum eadem lege semper adest. Arcanum hoc ab ipso summo NEWTONO inveniri non potuit, qui de septem illis coloribus, quos demonstravit existere, dixit, quod mens sua ab illis ita afficeretur, ut sic cogitaret; modus vero sibi sit incognitus. Sed absque luce hæc omnia quoque possunt fieri: quis enim non afficitur læta cogitatione, ubi in somno placido forte ipsi offertur campus Elisæus? hoc ergo ne utiquam in luce hæret, sed in ipso cogitante, & facit, ut, quoties ita afficitur, ita etiam cogitet: ergo non est mirum, si cæcus colorem rubrum videat; nam si in densissimis tenebris præmam oculi bulbum, tam clare videbo rubrum, ac si ipsa lux vera & visibilis adesset. Merito igitur principium cogitans fundum animæ dixerunt Philosophi, & quod in illo fundo actio fiat a causa extra nos, eodem modo, ut in illuminatione sine communicatione causæ tam vivida sit idearum repræsentatio; & quando volebant loqui de idearum ortu in principio cogitante, dicebant fieri ab illa causa, quæ est intima & proxima omnibus, ut a luce.

Potestas  
mentis  
humane.

His ergo præmissis, dico: *Cogitans illud aptum est cogitare infinita; nec*

tantum infinita, sed & continuo nova, quorum non memini, me ante habuisse perceptionem vel ideam, & quæ possunt oriri mutato organo corporeo in sua superficie, sive a re existente extra nos, & nervos afficiente, sive a causa interna.

Si sonat campana, audio sonum; si gravedine laboro, & arteriæ in aure pulsant, tunc continuo audio continuum, quasi susurrum maris; surdus stridulum corpus dentibus continens ejus stridorem percipit. Celebris Musicus, qui vix parem habebat in percussu Testudinis, auditu omnino amisso, dentibus suis tenebat vertibulum instrumenti, & sic sonos percipiebat perfecte. Sit homo a natiuitate cæcus; simulac illi per thalamos nervi optici in sensorio communi similis fiat impressio, ut in me a luce, videt lucem, sed nescit, quid sit; dicit, aliquid mihi evenit, sed non potest facere, ut mutationem cogitationis in illo intelligam. Ergo Ille, qui sic univit principium hoc cogitans principio corporeo mutabili, non adstrinxit hoc commercium cum solis objectis externis, sed etiam cum internis. Quæsi, an possem detegere tertium quid physicum, quod inter causam externam mutantem, & sensorium commune mutatum intercederet. Nemo hæc potuit deprehendere, & tamen hæc duo tam certo inter se conjunguntur, ut non deficient unquam. Si millies personam mihi gratam videro, millies habebam eandem ideam; & tamen hoc internum cogitans & res cogitata distincta manent a se mutuo.

Natæ ideæ aliis supervenientibus evanescent & delentur; sed sæpe numero ita renascuntur, ut iterum idem cogitemus, quam ante: hæc renata cogitatio fit aliquando cum conscientia, nos eandem rem cogitare quam antea; & nos esse eosdem, qui cogitamus jam, & cogitabamus antea; & hoc vocatur *Recordatio* vel *Memo-ria*: sed aliquando rem cogitamus ante cogitamam, sed sine prioris cogitationis conscientia, & tunc putamus,

Extendit  
se ad præ-  
terita.



mus, nos prima vice sic cogitare: aliquando sumus ambigui, id est, non recordamur clare, sed novimus tamen, nos antea simile quid cogitasse. Si recordatio sit perfecta, dicimur reminisci, memores esse, & tunc est finis prioris cogitationis: si nulla adsit recordatio, dicimur discere; & hic nullus finis est, sed semper cogitatio nova: sed ubi ambigui sumus, principium cogitans novit, se habuisse similem ideam, sed quam jam non habet; hinc qui ambigit, inquit in ideam, quam non habet præsentem, & dum rogatur, an hoc vel illud ita sit, respondet, non. Sed quid ergo? dicit, nescio, & tamen Scio. V. g. historia narratur de quodam homine, quis est ille? novi faciem, vestes, modum loquendi, sed tamen non possum dare ideam illius distinctam. Quæro tunc in arcano meo thesauro, in fundo cogitante; quæro quod olim cognitum fuit, quod scio me cognovisse, quod nunc nescio, & tamen possum distinguere ab illo, quod non est: hinc dico, fundum cogitantem cogitare absque distinctis ideis: cogitamus quædam sine memoria, & quæ sic cogitamus, tam perfecte cogitamus quam omnia alia; ergo fundus cogitans possidet quædam minus cognita. Omnes habemus memoriam, sed distincte rogati, quid sit memoria? an diversa a nobis? nemo respondebit; ergo sumus memores, & nullam habemus memoriæ ideam; ergo est principium aliquod recordans, quod non repræsentat per ideas, sed fundo cogitanti se ostendit, & hic mihi deficiunt vocabula.

Et qui-  
dem di-  
versis  
modis.

Principium nostrum cogitans cogitat etiam ratione sensuum, & ratione memoriæ, externis sensibus adstrictæ. De priori cogitandi modo jam dixi; dico nunc de alio modo, quod intimum illud, spiritum referens, & non exprimendum, cuicunque alteri rei possit alligari, licet nullam cum ea habeat similitudinem: ductis paucis lineolis, possum ideas meas illis alligare, & quidem ita, ut post viginti annos videns illas li-

neas, clare sciam, me tunc tale vel tale quid cogitasse. Omnes illæ ideæ, quas alligo notis, quæ cum iis nihil commune habent, debent esse prius in me; & notæ illæ, ex arbitrio meo his ideis alligatæ, ita apparent sensibus, ut easdem ideas repræsentent.

Sed cogitans etiam cogitat ratione fundi intimi, sine ullo hominis adminiculo, nam cogitatio prior est omnibus notis, & notæ ex se nihil significant. Lux, qua colorem rubrum video, non magis facit, ut cogitem de colore rubro, quam si vocabulum rubrum audio. Si latinæ linguæ ignaro dicam rubrum, barbarus ipse ero, sed si linguam calleat, statim mecum habebit eandem ideam. Ergo omnis cogitatio, quæ corpori alligatur, semper prior est illa alligatione, & notæ sunt tantum adminicula, sed non causæ cogitationum.

Apparet cuilibet homini, illud præexistens, illud determinans, illud intimum, esse immortale: illud, quod facultate, a CREATORE data, ex arbitrio potest alligari signis, non esse obnoxium sensibus, signis, notis, characteribus, sed antea latens, cum omnibus illis manere idem: dico ergo, esse immutabile, sed ideas omni momento esse alias.

Homo, qui ira abreptus ad se redit, & culpam deplorat, idem est, quem pœnitet, & qui iratus erat. An quando cogitabas de cælo, de sale, de aranea, te mutatum dices? an realitatem priorem deseruisti? minime: fui quasi crystallinum speculum, quod recepit nunc illas imagines & maculas, a quibus cheu! quantum mutatus manebam semper idem: dico ergo, illud intimum esse immutabile, non pendens a corpore.

Hoc purum & defæcatum cogitans invenit in se tam pessimus, quam optimus, tam sapiens, quam delirans. Video enim, quod delirans homo omnes ideas habeat, sed ideæ illæ non durant, nec ille manet in eodem cogitationis genere. Roga pessime moratum hominem, an non lætior esset & pacatior, si bona sequeretur; non  
nega-



negabit, sed cum Medea dicet, video meliora proboque, deteriora sequor.

Hoc cogitans intimum videtur principio originali latentissimo proxime nexum: scio tale principium adesse, nec tamen ulla idea scio, nec possum exprimere; quod sentio; sed hoc principium videtur proxime unitum esse cogitanti sine ideis, ubi homo in thesauro cogitationis ideas quærit; & hæc demum videtur summa perfectio cogitationis humanæ, quando principium intimum cogitans, omnibus ideis delectis, ratione intelligentiæ suæ unit se tantum illi principio originali, & hoc ineffabili simplici totum occupatur. Hæc summa perfectio non hæret in ratiocinio, non in idearum explicatione, sed in solo intuitu (ut ita dicam) Causæ, quæ nos creavit & sustinet. Rogatus SOCRATES, bibiturus Cicutam, an non metueret? respondit: non nisi bona hæcenus ab EO accepi, a quo omnia, qui creavit me, & manebit post me, & faciet, ut voluerit. Magnus VIR ALIGHERI, qui fuit instaurator sapientiæ in Italia, in carminibus de summa mentis perfectione differens, & rogans, quid est DEUS? respondet, ille, in quo omnis cura, meditatio, sollicitudo, cogitatio pacem habent & tranquillæ sunt.

Ratiocinium.

Nil magis laudatur in homine, quam *Ratiocinatio*, sive facultas illa mentis, de rebus diversis simul cogitandi, ad quam perceptio idearum & memoria simul concurrunt. Si ideæ sunt claræ & distinctæ, tunc uno individuo temporis articulo totæ apparent menti, ita ut nihil possit addi vel demi.

Dixit EUCLIDES: triangulum est area plana, definita intra tres lineas rectas: ubi quis hoc semel audivit & percepit, licet mille annis Geometriæ operam daret, non haberet aliam vel clariorem ideam. Dixit idem: circulus est area plana, definita per unam lineam curvam, ita ut quodlibet punctum curvæ æque distet a centro; si quis hoc semel novit, nunquam clarius percipiet. Si nunc rogo, an triangulum est circulus? omnes dicunt,

non; nam qui contemplatur illas ideas; uno actu intelligentiæ, nulla successione interposita, videt, non esse easdem: hoc dicitur iudicium negans. Dicit unus, triangulum est area plana, constans tribus lineis rectis, ad tres angulos concurrentibus; & alter, triangulum est figura trium linearum, cujus tres anguli sunt æquales duobus rectis: hæc est eadem idea, cui si quis velit contradicere, mirabitur alter, quomodo hoc negari possit: hæc ratione formatur iudicium affirmans, quod fit, simulac ideæ visæ sunt: ad hoc iudicium nemo eget ullo adminiculo, sed potestas ejus est in fundo cogitante. Hæc iudicia de rebus, tam affirmantia quam negantia, dicuntur veritates, nam ad iudicium requiritur, ut ideas comparandas habeamus præsentis, & ut illas bene contemplemur.

Iudicium ergo est simplex actio, & est immutabile, non a voluntate dependens, ut subtilissimus CARTESIUS voluit: non video certe, quomodo hoc ipsi in mentem venire potuerit, nos illud cohibere posse: sunt quæstiones, quas in meo arbitrio non est negare vel affirmare: possumus illas non examinare; sed dum examinamus, non est in potestate voluntatis iudicium affirmans vel negans mutare: possumus non esse attentus, sed si quis attentus audiat, duo & duo sunt quatuor, non potest non affirmare: hoc iudicium non fit successive, sed uno momento; sed quando verbis enuntiatur, tunc fit successio, nam dum loquor vel scribo, cogor ideas meas alligare vocibus, ad quod tempus requiritur; & hinc videtur, quod cogitationes nostræ se mutuo sequantur successive, uti verba, quibus enuntiatur iudicium.

In Enuntiatione sunt duo termini A & B, de quibus mens affirmat A est B, vel negat A non est B: prius est subiectum, alterum prædicatum. Si A habeat aliquid de B, sed B non omnia de A, tunc enuntiatio est ambigua. Si verum sit A est B, id eo non erit verum, quod B est A. Si dico, homo est animal, A idem est



est quem B, sed B non est A, nam animal plus significat quam homo, & dicitur etiam de brutis, sed homo est animal, ratione præditum, & hinc patet, undenam error in iudicio fieri possit.

Dixit EUCLIDES, triangulum est figura plana; hic ligatur jam idea trianguli, nam dicitur, quod sit figura; sed hæc idea magis determinatur, quando notatur differentia, cum aliis figuris planis, quod nempe constet tribus rectis lineis, concurrentibus ad tres angulos, qui simul æquales sunt duobus rectis; habetur jam distincta idea, & hac ratione iudicium formatur ex ideis simplicissimis: idem etiam verum erit, si plura iudicia enuncianda sunt, nam tunc fit combinatio omnium: ergo ratiocinatio etiam est simplicissima actio.

Per Syllogismum.

V. g. omnis homo est animal, omne animal habet corpus; ergo omnis homo, quatenus est animal, habet corpus. Sunt hic tres enuntiationes. Animalis autem nomine intelligo omne corpus, motu humorum & solidorum actiones suas faciens, nutriendum & regenerans iterum, quod perdidit: hæc omni animali noto communia sunt; qui ergo hoc affirmat de homine, affirmat id, quod omni animali commune est: toto igitur hoc syllogismo dico tantum, homo habet tale corpus, quod aliæ res etiam habent; si hoc nunc dixerim per syllogismum, si non, scio tamen, & syllogismus me non docet, quod ignoravi prius. Ergo iudicia clara & distincta sunt simplicissima & simul immutabilia: si enim essent mutabilia, essemus omnes Pyrrhōnici & Sceptici.

A tempore PTOLOMEI PHILADELPHI, quo Magnus EUCLIDES floruit, omnes homines ad hoc usque tempus eodem modo de propositionibus ejus cogitarunt & ratiocinati sunt. Quando ratiocinatio proferatur verbis, dicitur syllogismus; ergo syllogismus est productio iudicii, & illa productio est conclusio, & in illa conclusione notatur iterum subiectum & prædicatum. Ergo conclusio est ante syllogismum. V. g. quan-

do concludis, animal habet cor, rogo, quomodo hoc scias? hoc scias ideo; priusquam hoc enuntias, si recte velis agere, quia vidisti, animalia cor habere. Si videris omnia animalia, uno excepto, non potes dicere, omnia animalia habent cor, sed omnia quæ vidi, & propositio erit vera.

Quæritur, an homo vivit? conclusio est, quod vivat: unde scis? dicunt ex termino medio, quia est animal: homo hic est subiectum, vivere prædicatum; & terminus tertius complectitur subiectum & prædicatum: sunt ergo tres enuntiationes: omne animal vivit; homo est animal; ergo homo vivit: conclusio est certa: sed ante conclusionem jam scio, omnem hominem vivere, quia omne animal vivit, & quia sub animalibus comprehendo hominem: ergo non opus est syllogismo, ad se ipsum docendum; sed ubi alteri volo aliquid persuadere, tunc possum uti syllogismo.

Sed in syllogismis hoc vitium ob-  
tinet: si dicam, omne animal vivit, comprehendens omne, quod sub hoc genere est, verum dico: sed si dicam, omnis homo est animal; & omnis bestia est animal, ergo omnis bestia est homo; scio ante enuntiationem, quod bestia non sit homo: Quid ergo peccat in hoc syllogismo? Vox animal in prima propositione sumitur in sensu latiori; in secunda, in sensu magis restricto: tunc terminus medius dicitur bis esse, id est, sunt quatuor termini, quos SOCRATES vocavit meros laqueos: & hinc fiunt fallaciæ in ratiocinio. Sunt homines, qui firmi in iudicio, in ratiocinio tamen sæpe errant & falluntur: nam hic non tantum requiritur idea, non tantum memoria, sed successio, non quidem in me cogitante, sed in me loquente, vel scribente, vel legente, vel audiente: ergo debeo omnes ideas præsentis tenere, & sensorium non debet intermisceri cum aliis ideis: homines furibundi præsentem qui-

Ejus vitium.



quidem habent ideam, sed dum ratiocinari volunt, omnia turbant.

Ratiocinium est actio simplex.

Liceat mihi totam hanc rem exemplo ex Mathematicis desumpto demonstrare & comprobare. Inter Scriptores humanos vix unum invenio non deceptum præter EUCLIDEM, qui Magnus Vir non potuit majus impetrare nomen, quam Auctoris de Elementis, & fundamenta ponentis. Post hunc sequitur APOLLONIUS, Magnus Geometra dictus, sed qui sine EUCLIDE non videtur eo usque pervenire potuisse.

EUCLIDES posuit fundamenta, ex quibus demonstrabo, ratiocinium diuturnum esse tantum unum merum intuitum, & hoc pacto revocabitur Magni SOCRATIS doctrina.

Posuit EUCLIDES Signum A, vel punctum, unde incipit mensurare; posuit aliud B, unde incipit definire magnitudinem ad certam quandam datam longitudinem; huic longitudini non admiscuit latitudinem vel crassitudinem, nam describit lineam, quod sit distantia inter duo puncta, quæ nullam latitudinem habet; ergo talis lineæ extrema sunt puncta.

Sed quid est linea recta? Dicit; quæ ex æquo interjacet duo puncta. Concipite distantiam inter illa puncta minorem minoremque, tandem nullam. Si omnes minores distantiae semper sunt in eadem directione, est linea recta. ARCHIMEDES ausus fuit dicere, quod linea recta sit distantia minima, sed EUCLIDES eo usque non progreditur; videtur ipsi sua idea minus intertexta.

Pergit EUCLIDES, quod sola longitudo non potest major vel minor dici, nisi tantum respectu longitudinis: ergo duæ rectæ lineæ, se mutuo secantes, nullam partem habent communem præter unicum punctum, in quo se mutuo secant. Si sit linea recta A. B. & in illa punctum, ex quo erigitur alia linea; hæc linea, quum non sit in eadem directione cum priori, inclinabit ad lineam A. B: hæc inclinatio vocatur angulus.

Si in linea quadam sumis punctum, & in alia linea etiam punctum, & ab uno puncto ad aliud ducis lineas, ita ut abscindas spatium, hoc vocatur Planum; quod mensuratur juxta longitudinem & latitudinem. Limites plani sunt lineæ, quæ illud spatium descriperunt: hinc dicit EUCLIDES; *termini Plani sunt lineæ*: ergo idea plani est idea simplex; in ea tamen habetur idea punctorum, linearum, angulorum, & lineæ includentis spatium.

EUCLIDES, volens definire angulum rectum, dixit; si linea recta erigitur super aliam lineam, ita ut non magis inclinet versus unum quam alterum latus, vocatur angulus rectus; si ducatur alia linea, non est angulus rectus; nam circa unum punctum in plano non possunt duci nisi quatuor anguli recti, & omnes hi anguli jacent in eodem plano; sed per idem punctum possunt in plano duci infinitæ lineæ rectæ: quando nunc per quamcunque lineam abscindis aream, hæc considerata cum suo plano & limitibus vocatur figura.

Concipiatur nunc planum; ponatur linea recta, dein altera; hæc non includunt spatium; sed sumatur nunc punctum in una, & punctum in altera linea, & ducatur linea recta ab uno puncto ad aliud, jam inclusum erit spatium, & habetur figura plana, ex tribus lineis rectis, ad tres angulos planos concurrentibus abscissa. En ideam trianguli, in qua concurrunt omnia, quæ huc usque dicta sunt, nam concipiuntur tria puncta, tres lineæ concurrentes ad tres angulos, & spatium limitatum intra hos terminos.

Dixit EUCLIDES, quod si duo triangula rectilinea habeant duo latera æqualia, & unum angulum, duobus istis lateribus comprehensam, etiam æqualem, quod tunc etiam basis & reliqui anguli æquales erunt, adeoque quod tota area etiam æqualis erit: nam si una linea imponatur alteri, termini coincidunt; & si hæc duo plana imponantur sibi mutuo, omnes lineæ & anguli debent cadere in se mutuo; nam  
si



si hoc non fieret; deberent cadere intra vel extra, hinc anguli essent alii, quod est contra hypotesin. Ergo hoc scitur verum esse per demonstrationem, sed quum hæc est absoluta, habebitur tantum una & simplicissima idea.

Porro: si duæ rectæ lineæ in eodem plano jaceant, & ex utraque parte in infinitum productæ non concurrunt, vocantur parallelæ. Videtis, quot verbis indigeam ad definiendam lineam parallelam, & tamen una est & simplicissima idea: idem verum est de his theorematibus.

Si duæ rectæ lineæ se mutuo interfecant, exsurgunt quatuor anguli, qui anguli æquales erunt quatuor rectis: hinc dicit, si contingat, ut hi quatuor anguli sint recti, hæ lineæ nunquam concurrent: sed quotiescunque linea secans facit, ut ab una parte anguli sint minores duobus rectis, tunc illæ lineæ concurrent ad illam partem, ubi sunt majores duobus rectis. In quocunque triangulo omnes tres anguli simul sumti æquales sunt duobus rectis.

Videtis hinc, quomodo homo ideam simplicem & distinctam acquirit; quomodo voces definiendo, & ideas suas comparando, ratiocinetur, id est concipiat, intelligat, demonstret, contempletur, quæ contemplatio tamen est merus intuitus absque ullo successu, licet ad omnia illa ratiocinia videatur tanto tempore indigere. Incipitis hinc videre, quod vis cogitandi ex una idea simplicissima per infinita spatietur & transeat.

Ergo inde sequitur, quod infinitæ ideæ abeant in unam claram & distinctam; nam quid punctum sit, quid linea recta, quid angulus planus, quid parallela, quid quatuor anguli, quid recta secans parallelas, quid parallelæ in infinitum protrahæ non concurrentes, omnia hæc habetis in una idea; nec cogitatis de puncto, de linea, de angulo, sed dicitis simpliciter; hæ lineæ sunt parallelæ.

Concepistis, quid sit triangulum rectilineum; quomodo omnes lineæ

rectæ in infinitum possint produci: quomodo determinatam possint habere magnitudinem; quod omnes anguli in triangulo sint æquales duobus rectis; & qui semel hoc concepit, de præcedentibus non amplius cogitat. Concludo ergo, quod infinitæ ideæ in unam æque claram & distinctam ideam abeant, quam prima idea erat. Eodem modo infinita clara judicia abeunt in unum clarum & distinctum judicium: ergo omnia clara, certa & distincta sunt subitanea, solo & unico intuitu pervia: omnis illa demonstratio & ratiocinatio est simplex perceptio illarum simplicium idearum, est unus tantum intuitus; & comparando ideas fit simplex contemplatio æqualitatis vel inæqualitatis; ergo ratiocinium est infinite velox, & nullo tempore utens. Si tu, qui clare percepisti, alteri demonstrare velis, omnes angulos trianguli rectilinei æquivalere duobus rectis, verbis hæc quidem pronuncias, sed concipis uno momento; & si quis te interpellat in tua demonstratione, ut non amplius possis prosequi, tamen uno momento concepisti, quæ profers.

Pendet ergo successiva mora ratio-<sup>Unde</sup> cinii potissimum a notulis sive signis <sup>successio</sup> corporeis; a memoria his notis <sup>in ratio-</sup> ad-<sup>cinio</sup> stricta, & ex commercio demonstran-<sup>pendeat.</sup> di, in quo requiritur successio: nam homo ita se invenit factum, ut cogitationes ejus mutantur non ex natura rei cogitatæ, vel ex cogitante mutato, sed ex mutatione sensum extrinsecus accidente. Omnes sensus nostri sunt causæ corporeæ, quibus natis, nascitur in nobis vicissitudo instabilis rerum cogitatarum. Sensus nostri sunt organa corporea, quorum motus successionem & durationem interponunt; hinc modi cogitandi, qui inde pendunt, eatenus dicuntur moram habere, quatenus cogitata sensuum organa producuntur.

Non possumus CREATORI unquam dignas reddere gratias, quod dederit nobis hanc facultatem, nullo modo a priori demonstrabilem, ut infinitas ideas alligemus notulis, ex se ni.



nihil significantibus, unde postea, visis notulis, eadem idea redit, & mens idem, quod ante, cogitat. Scripsit quis forte vitæ diarium, releget illud post multos annos, & incidet in easdem cogitationes, quas olim habebat: forsitan aliter illæ ideæ redirent nunquam, sed visa scriptura cogitat idem, & scit, se idem cogitare. Hæc præsens oblatio idearum cum conscientia, has ideæ olim etiam adfuisse, vocatur Memoria; & quia signa illa, sive notæ ita dictæ memoriales successive scribuntur, leguntur, videntur, audiuntur, hinc putamus, ratiocinium esse successivum.

Hæc mora etiam pendet a commercio demonstrandi; nam quia demonstratio longo tempore indiget, putamus esse successionem in percipiendo. Nemo, qui demonstrat, potest facere cogitationem novam, sed suscitatur cogitationem præsentem: hinc principium demonstrans scit prius, quam demonstrat: hoc forte videtur vobis paradoxum; tamen nemo, qui demonstrat, potest in vobis facere cogitationem novam. Quando SOCRATES de his disseruit, dixit: quum duæ lineæ sunt æquales, & aufero mediam partem de utraque, quid tunc? lineæ residuæ erunt æquales; hoc unusquisque jam scit, antequam dicitur: sed si duæ lineæ æquales sint, & tertia inæqualis additur, tunc lineæ inæquales erunt, & quidem eo excessu, quo linea addita superat alteram, prius priori æqualem. Si inæqualia ab æqualibus demantur, priora æqualia redentur inæqualia, & quidem pro ratione illius inæqualis, quod demtum erat. Hæc unusquisque intelligit ante demonstrationem, ergo principium demonstrans est prius demonstratione: si enim mens hoc antea non sciret, non posset verbis exprimere & demonstrare: ubi lineam rectam pingit, proprie multa puncta formo; nec idea per lineam nascitur, sed antelineam idea fuit.

Perfectio  
latens a-  
nimæ.

Hæc perfectio latens animæ apparet: quatenus intelligit. Homines nimis alte de se, & nimis humiliter co-

gitant; prius facile novimus omnes; posterius vix credimus. Putat discipulus, se omnia debere præceptoris suo, nil sibi adscribit, nil se scire putat; sed in nobis est aliquod occultum, quod subtilissimi Philosophi dixerunt esse fundum intelligentiæ humanæ; illa intelligentia, latens in nobis, est tam perfecta, ut omnes res cognoscantur & percipi possint, si suscitentur, quæ in illo fundo sunt. An hæc perceptio latens animæ est ipsa mens? non est mens percipiens, nam tunc omnia semper forent nobis præsentia; sed est quædam causa, quæ nobis intime nexa, a nobis non percipitur, & quæ tamen omnia nobis promittit: dixerunt hinc, quod summa perfectio intelligentiæ mentis consistat in adunatione mentis cum hoc principio, quæ potest sic ideæ dare, ut reddatur mens conscia illarum idearum, quarum prius non erat conscia. Dixerunt nonnulli veteres Philosophi, si homo omnes omnino sensus sopit, omnes imaginationes, omnem memoriam, tunc corpus quiescit, & mens est in abreptione, & tunc videt mens, quæ nulla alia ratione videntur; hoc vocant ecstasice cogitare, quod fit detrahendo se a corpore, ut cum illo principio cogitante uniamur. Dabo hujus rei quædam exempla.

HIERONYMUS CARDANUS, de quo dictum est, quod nemo unquam illo insaniverit stultius, & nemo sapuerit sapientius, vestitus rheda in ecstasin incidit, cogitans profundissime. Auriga viæ nescius quærît, quæ via incedendum sit; respicit, & videt cum nil sentire; ad tenebras usque nil responsi, nil iussu accepit; permittit jumentis, ut trahant currum, tandem quiescunt sub patibulo: CARDANUS, ad se redeuns, irascitur, sed mox causam agnovit.

In bello, quod gestum inter Hispanos & Gallos, Galliarum Rex nil magis dolebat, quam arcana sua consilia Hispanis patere, & Hispanorum consilia ilico executioni mandari in Galliis. Misit Rex ad magistri-



gistri Veredariorum ædes, ut omnes literæ interciperentur; jussu exsequuntur; inveniunt litteras, bono charactere, bonis vocabulis descriptas, sed nemo scivit, quid continerent: rogavit Rex, num quis posset legere? tunc VIETA, vir profundissimæ meditationis, & qui sæpe horas multas quasi sine sensu transigebat, accepit litteras, & hoc arcanum problema sibi proponens, ita se colligit in se, innitens cubito immobilis, ut Catalepsi laborans vel mortuus videretur, & sic mansit per aliquod tempus: tandem post longum temporis spatium exsurgens dixit Regi; illa sunt ibi scripta, & hoc modo vocabula sunt transmutata, & sic Rex intellexit omnia. Est hæc vera ecstasis, subductio a notis corporeis, & approquinquatio ad illud latens principium cogitans.

Interna hæc vis cogitandi potest esse illibata, & tamen impos per notas corporeas aliis quidpiam communicare. Illa interna vis cogitandi, & clare & distincte cogitandi, manet in illo intimo principio cogitante, & tamen destituitur notis corporeis, quibus alteri possit explicare, secumque litigat doletque, quod non possit exponere: quod plus est, scit se habuisse tales ideas, scit quid velit, sed non occurrunt notæ corporeæ, & ponitur quasi extra commercium humanum. Hoc mihi contigit, clare cogitans & volens, ut in lectum ponerer, quicquid quærerem & conarer, non poteram dicere; dolebam maxime, me hoc non posse, & tamen accurate sciebam, quid vellem. Quum amici viderent me adeo sollicitum, tandem rogant, visne in lectum deponi? mox redeunt sensus, intelligo omnia, & dico me hoc velle. Sunt nonnulla venena, quæ hoc præstant, quemadmodum in ultimo nequitia Indorum invento, *Poust* dicto, videri potest. Per illud miserum hominem sic disponunt, ut intime cogitet, sed sit extra commercium cum omnibus hominibus, tota vita hoc dolens.

Tom. II.

Hæc dicta sufficiant de cogitatione; de principio conscio, interno; de ideis, earumque causis; de memoria; de judicii facultate; de ratiocinio, nam in rebus medicis ultra inquirere non opus est.

Pergo nunc ad aliud, quod in mente mea experior, id est, ad *VELL*, quod distinctissimum est ab intellectu. Qui unquam voluit, scit, quod velle sit aliquid magis intimum, quam ideas percipere: dum doles, non intelligis dolorem, sed vis tamen, dolorem abesse; & qui expertus est dolorem, non vult iterum dolere: hoc est velle, sed quid in me fiat, dum volo, hoc explicare nequeo; sed hoc scio, quod ego sim, qui volo. Voluit *CARTESIUS*, in judicando esse assensum vel dissensum, a voluntate pendentem, & hominem in arbitrio habere, credere vel non credere; sed nemo mihi unquam persuadebit, ut dubitem, an liber sit liber.

Velle extendit se primo ad res intellectas; nam postquam intellexi, hominem bonum indigere nummis, quibus ego abundo, tunc voluntas mea potest accedere, ad dando illos nummos. Sed extendit se etiam voluntas ad non intellecta. Esurio, & video cibum, sed nescio, an nutrimentum sit, an venenum; tunc non intelligo, & tamen famelicus cibum volo.

Velle se extendit ad præterita, præsentia & futura: voluissem aliquid factum vel non factum: sic obtulit *DARIUS ALEXANDRO* dimidiam partem regni & filiam: respondet *ALEXANDER*, jam sua esse omnia; quod audiens *DARIUS* vult, *ALEXANDRUM* tam juvenem & atrocem non vicisse. Quod Velle etiam se extendat ad præsentia, nemo dubitat; & ad futura, si enim quærat, an velis pertingere ad annos *MATHUSALEMI*, plerique volent. *CARTESIUS* probe animadvertit, quod voluntas se absolute extendat ad infinita. *SOCRATES* eousque pervenit, ut voluerit, omnia fieri, quæ fiebant, quia *DOMINUS*, qui faciebat, infinite potens est & sapiens; hinc

B

quia



quia DEUS infinite potens propterea infiniti causa est; potest quis velle, quæ vult DEUS, adeoque voluntatem habere ita extensam, ut infinita velit. Hæc est mirabilis facultas in homine, & in hac facultate nil nisi conscientia; nam quid est, dum vis vel non vis; illud tantum, quod velim vel nolim, nec aliquid ultra scio.

Facultas illa habet in se velle & nolle; illud nolle non est non velle, sed velle, ut aliquid non sit; habet in se multa, quæ indifferentia sunt; habet in se contra velle. Vis vivere? Omnino. Vis retinere crus? ita. Sed moriendum, nisi crus amputetur. Volo ergo, ut amputetur: habet etiam in se contra nolle, nam aliquid volo non fieri, & possum contra nolle hoc fieri; habet in se magis velle & minus velle, magis nolle & minus nolle. Si Tyrannus optionem dederit, ut vel perdas vitam, vel digitum; eligis magis vivere, quam retinere digitum & mori; velles retinere digitum, sed tamen major gradus voluntatis est ad vitam conservandam.

Hæc voluntas habet in se fundamentum virtutis & fundamentum vitii

Quid sit  
virtus.

Binæ illæ dotes miræ in eodem homine hoc habent singulare, quod virtus ametur ab omnibus etiam vitiosissimis, quos sæpe vides & audis maxime dolentes, quod in se non habeant illud optimum, quod in aliis summis laudibus efferunt, & qui se totos dedunt rei pessimæ, quam unice amant. Ab omni seculo de his duabus rebus cogitatum, ab omni ævo de virtute & vitio maxime fuit quæsitum; & quum indagamus tum apud Veteres, tum apud recentes, quæ sit idea vera virtutis menti impressa, alia videmus atque alia. Undenam hoc? quia virtus constat ex actione, actio ex voluntate, & voluntas adeo simplex, adeo spontanea, ut vix patiatur se capi vel intelligi. Magnus HORATIUS, Vir in cogitando acutissimus, in inveniendis vocabulis felicissimus, dixit; Virtus est Vitium fugere. Rogati Jurisconsulti ad quos pertinet

ita definire virtutem, ut mores & actiones tales sint, ut publicæ salutis respondeant, dixerunt virtutem justitiæ esse constantem perpetuamque voluntatem unicuique suum tribuendi: dixerunt forte plus hac simplici & non simulata Philosophia, quam reliqui omnes, qui multis verbis inter se disceptaverunt. Optimus Ethices scriptor dixit, virtutem esse amorem se ipsum conservandi. Nonnulli ex Veteribus dixerunt, virtutem esse, velle id, quod optimis & pluribus prodesse potest; hinc dare se pro patria longe majus & præstantius esse, quam se ipsum conservare. Si hominem quemcumque interrogas, an id, quod facit, virtus est vel vitium? crediderim, si sincerus esse velit, quod mox recte responsurus sit; nam si voluntas humana recta ratione regitur, virtutem facit: recta autem ratio est facultas intelligendi, quid maxime bonum sit; & illa perceptio boni est censura ejus, quod facit homines pacate & beate vivere, placide cogitare, convenienter de rebus dicere & meditari. Si ergo voluntas vel animus regitur recta ratione, tum virtus est in homine, nam animus, nisi paret, imperat, ut dixit HORATIUS.

Vitium est, quando voluntas regitur errore: quando quis operans dans rectæ rationi, tamen errat, tunc quidem vitium facit, sed non malo animo; & tale vitium tolerat etiam severus Judex: vitium etiam est, quando prædominantes animi affectus voluntatem abripiunt. Cogitate vindictam; hæc est desiderium, ut causa nobis ingrata non amplius adsit: læsit quis parva quadam offensa hominem, ille per voluntatis impetum potest hoc tam ægre ferre, ut occidat alium. Simo in Comœdia Terentiana dicit de suo servo Davo, scio, quod Davus omnia facturum sit, ut mihi male faciat. Unde hoc scis, Simo? mala mens, malus animus. Mens videt quidem non esse conveniens, ut occidat alium, sed voluntatis impetus tantus est, ut actio inde

Quid vitium.



de exsurgat, id est vitium. Si exsurgat vindicta, hoc vitium vix coercibile est, nisi per leges publicas; huic enim vitio Respublica non potest parcere, alioquin tota societas humana perturbaretur: hinc videtis, quod vitium sit, siue voluntas errore, siue affectu regatur. Debemus hæc bene intelligere, nam Medici sæpe consuluntur, quando in dispositione corporea est insuperabilis impetus.

proprie,  
tates vo-  
luntatis. Voluntas est simplicissima actio, quæ in nobis occurrit. Si rogamini, quid vultis? dicetis forte, honores. Quid est in te, quod vult? dicetis, meum est, nil est quam ego. In cogitatione deprehenditur res cogitata, variata per objectum; sed hic volens intimum est, & quasi principium ipsum.

Voluntas etiam est celerrima, & fit tota uno momento sine successione. Mars videt hanc, visamque cupit, dicit Poeta. SERVATOR noster, qui mores humanos optime cognovit & gubernavit, dixit apud MATTHEUM: qui videt mulierem, ad eam concupiscendam, jam adulterium commisit cum ea in corde suo.

Voluntas nostra est liberrima. Quid liberum sit, æque difficulter dicitur, quam quid velle, nam vix duos reperiunt inter Philosophos, qui de libertate dixerunt idem: illud liberum videtur fere idem esse, quam Ego, nec distinctum ab illo primo, quod sentimus omnes, dum volumus.

Voluntas est arcanissima; hinc dixit magnus Philosophus, hominem esse potentissimum animal in rerum natura, quia tegere potest voluntatem suam, ita ut nullo fere effectu externo pateat. Memini intrepidissimum Regem dixisse: si quis hominum officiosa specie tegere vult voluntatem suam & conceptam malignitatem, & versatur inter meos, non est tuta mea vita: tecta voluntas tam potens est, ut nullus Princeps, suis stipatus custodibus & militibus, defendi queat.

En nunc! illud intelligere, & illud velle constituit mentem humanam omnesque ejus perfectiones. Hoc jam volo, ut comparetis omnes proprietates vere corporeas cum iis, quæ nunc dixi de intimo illo cogitante, de eo quod ideas imprimit, quod illas componit, de memoria, de eo quod judicat, de eo quod ratiocinatur, de eo quod vult, an ibi proprietatem quandam corpoream inveniatis? an geometricum, an physicum quid? an in corporibus deprehendatis vel minimum cogitare, percipere, recordari, judicare, ratiocinari, velle? dicetis sane, hæc duo esse magis distincta, quam sunt duæ ideæ rerum distinctissimarum. Quomodo vero hæc duæ perfectiones, intelligere & velle, habentur omnium perfectissimæ? si quid unquam inquisitione dignum, est hujus problematis solutio.

Dum operam dedi, ut hanc rem inquirerem a prima hominum memoria, inveni fuisse per omnia secula unam eandemque sententiam, nempe summum bonum esse intelligere, ut res se habet; & velle, ut intellectus volendum demonstrat. Antiquissimus Scriptor, cujus scripta supersunt, MOSES dixit, si DEUM amas, id est vis, nam amor est actio voluntatis, toto corde, tota mente, toto animo; & alteri benefeceris, ut tibi ipsi, es perfectus, Summus hujus legis interpretes CHRISTUS, rogatus a legis Doctore, Magister, quod est mandatum magnum in lege? respondit: Dominum tuum ames toto tuo corde, toto tuo animo, tota tua mente, tota tua intelligentia; & facias alteri homini, quod tibi factum velles, tunc implevisti legem, & Prophetas. PAULUS, CHRISTI interpretes, dicit: si linguis Angelorum loquerer, & corpus meum darem, ut combureretur, charitatem autem non habeam, id est amorem vel adunationem cum summo illo principio, factus sum velut campana sonans aut Cymbalum tinniens. Hæc ergo virtus hanc virtutis idea. Conferre omnes Philosophos, omnes sectas, hanc sententiam inveniatis fuisse & esse

Quid sit  
summum  
bonum.



se : hanc scilicet esse voluntatis perfectionem, quando mens potest uniri principio præbenti, moventi, excitanti ideas. Nemo est, quin vellet hoc possidere; nemo est, quin moriturus velit hoc habuisse: nemo relicturus viduam & liberos, si cognosceret talem hominem, quin rogaret, ut vellet esse tutor; nemo est, qui vellet admittere tutorem, in quo non sciret talem esse animum. Si Turcarum & Persarum Reges rogarentur, an non vellet tales habere ministros? quam certissime vellent; timent enim astutiam & versutias, voluntatis impetum horrent. O quam beata foret vita! quam lata mens! si omnes virtutem hanc amplecterentur.

### DE ANIMI AFFECTIBUS, ET MORBIS EX IIS NATIS.

Animi  
affectus

Sed cur, quæso, orbis loco Paradisi est nunc species belli? Dum percipiuntur ideæ, oritur simul mutatio in mente, quæ vel grata est, vel ingrata, vel nulla. Hæc non possunt explicare, sed unusquisque in se deprehendit. Extrema cutis frigidata apponatur igni, oritur conscientia ignis, ejus actio moderata placeet & grata est; sed si ignis applicatus manui incipiat destruere fibrillas, hoc non placet, ingratum est, nec potest ferri: sed si cogito circulum per diametrum dividi bisariam, hoc nec placet, nec displicet, nec in eo pecco. SOCRATES rogatus, quæ esset infelicitas hominis? respondit, Ignorantia. Quæ felicitas? dixit, Scientia: sed tamen præter scire & nescire manet tertium, quod est placere vel displicere, quod admiscet se ideis, & quod diversum est ab ideis. Dum calor ad manum placet, volo ut maneat; quando scio, quid sit ignis, & quid calor, non scio propterea, quid sit placere: & si scirem omnia, quæ de calore & igne sciri possunt, ideo tamen non perciperem illud placens & voluptuosum. Si vulnus infligitur a gladio, chalyba

transit per nervos; hoc non placet, & illud non placere distinctum est a chalybe, & nervo: ergo illud gratum vel ingratum differt ab idea cogitata; ab intimo principio cogitante, quod manet idem, siue dolor sit, siue non a voluntate, quæ illico excuteret, quod ingratum est: sed turbat ideas, nam homo, qui perfectissime scit, quid sit dolere, dum dolor excitatur in corpore, non amplius cogitat de gladio, non de nervis, nec de destructione solidorum; sed omnes ejus ideæ per dolorem occupantur & turbantur: turbatur tandem intimum cogitans, ipsumque volens; facit enim, ut homo, constantissimus animo, vel turbetur per dolores, quod nonnulli adhuc tolerant; vel per voluptates, quibus nemo unquam resistere potuit. Hoc gratum vel ingratum cogit sæpe voluntatem ad volendum nolendumve fortissime, ipsamque voluntatis libertatem superat: hoc quia adeo singulare est vocatur animi affectus. Quis, quæso, hoc in se non agnoscit.

Affectus animi prædominantes se vix unquam regi patiuntur. Si placet affectus, dicitur *amor*, si displicet, odium; si se ipsum respicit, lætitia vel tristitia. Hi affectus tantam vim habeat in illud intelligens & volens; ut ab iis determinentur, ab eorum regimine omnia pendeant. Quid ergo est amor? voluntas, ut idea grata maneat præsens; & quum hujus ideæ sit causa nota, ut ergo maneat illa causa, quæ hanc gratiam facit; & cum illa causa sit multiplex, & instrumenta multa habet, ex quibus nascuntur illæ ideæ, mens omnibus illis occupatur.

Amor.

Quid est odium? voluntas, ut omnis idea, quæ ingratum secum fert, deleatur ex principio cogitante; si objectum externum displicet, voluntas vult, illud non existere, & absolute deleat, si nil adesset, quod majori gradu vellet vel nollet. Displicet Helio-gabolo, quod homo sit obesus; vult ut totus ejus venter abscindatur: eodem modo, si nil obstaret, si homines nil omnino metuerent, illico exsequerentur; quod dererminatum volunt;

Odium



lunt ; & factum est illud , quantum ab illis pendet : ergo totum hoc respicit ad gratum vel ingratum , ad potentiam vel impotentiam .

Si datum esset nobis , omnium eorum , quæ facimus , talem dare rationem , ut putaremus , majora vel meliora excogitari non posse , puto , nos semper futuros quietos . Si possemus res omnes , quæ nos afficiunt , regere , ita ut non turbarent pacatæ mentis quietem , puto , quod bellum cum nulla re haberemus ; hinc quoniam homini nil evidentius apparet , quam omnium illorum , quæ illi accidunt , Causam esse infinitam , & immutabilem , omnes tantam habent rationem , quam possunt optare : dixi ideo , mentis perfectionem summam esse , dum intelligentia sua ita capit rem , uti se habet ; & dum voluntas votis ita est obnoxia , ut sciat , melius dirigi non potuisse . Si homines contenti naturæ ambitu , iisque , quæ sanitatem non turbant , & morbos a corpore arcant ; si nulli alteri facerent , quod sibi factum non vellent , omnes forent beati , & tales esse possunt . Castissimi sapientiæ Sacerdotes , Geometræ & Mathematici , si suis immergi sint studiis , satagunt nihil aliud , nihil aliud curant . Dum Syracusæ geritur bellum , & multi trucidantur , Archimedes pacatus petit tantum a milite , ne velit delere figuram suam , in arena jam compositam ; iratus miles eam sanguine Archimedis delevit , eumque trucidavit . Ubi ergo in veritatibus nil est dubii , nil ambigui , omnes sunt contenti , omnes sunt ejusdem sententiæ , omnes habent eandem animi quietem . Concludimus ergo , pacem mentis per omnia secula fuisse veram animi religionem .

Quum autem omnes mentem recte instructam habeant , cur nihilominus multi adeo desectunt , ut vita quasi ipsis tædio sit , & ut crudeli manu se ipsos expediant ? De his ita cecinit magnus VIRGILIUS .

*Qui sibi lethum*

*Infantes perperere manu , lucemque perosi*  
*Projecere animas .*

Undenam , quæso , hoc ? Videtur sic .

Tom. II.

ri ex aliquo , quod se intermiscet cogitationi veri & voluntati , illudque nec est veritas , nec idea , nec ratiocinium , nec voluntas ; sed est gratum vel ingratum , lætum vel triste , placens vel displicens , jucundum vel tædiosum , demulcens vel molestum . Facit hoc effectum in voluntate , qui quasi involuntarius est , & tam insuperabilis , ut summus animus non possit vincere . Quotiescumque in representatione ideæ voluptas ipsi comes est , voluntas non potest non velle , ut illud in mente sic maneat præsens : hæc est humanitas , quam nemo , licet vellet , exuere potest : si ergo mens illud fortissime vult , tunc oritur voluntatis determinatio , quæ aliter non fuisset .

TERENTIUS sic inducit Simonem , ad libertum suum de filio suo dicentem , quod plerique adolescentuli animum ad aliquod studium adjungant , aut equos alere , aut canes ad venandum ; horum ille nihil studebat præter cætera , & tamen omnia hæc mediocriter : gaudebam , nam id arbitrator imprimis in vita esse utile , ut ne quid nimis . Si quid hominem fortissime occupat , eumque delectat , amor est ; & si homo experiatur , ideam quandam causam esse vel comitem lætitiæ , refert hanc in illam rem extra se , quæ per organa ejus corporea hanc ideam excitat : hinc absente ideæ illius objecto , lætitia abest ; dum præsens objectum , idea jucunda adest ; & totus homo se mancipat solummodo rei illi externæ .

Maximus Princeps CAROLUS MAGNUS , qui in exemplum Heroum videbatur natus , vilem sceminam tam perditæ amavit , ut vilipenderet omnia , modo posset esse cum illa : post ejus mortem Princeps ipsi tamen affidebat , nec se avelli patiebatur , donec alii tandem annulum auferrent , qui sub ejus lingua recondebatur ; tunc quievit , & cadaver sepeliendum jussit .

Si voluntas terminetur in tale objectum , cujus non poenitet , dicitur amor beatus : si autem postea poenitet , ut frequenter fit , oritur sæpe sum-

B 3 mum



mum odium in idem illud objectum, & fit causa tristitiæ: sic miser homo detestatur idolum, quod antea adorabat. Si autem illi causæ externæ comes adsit tristitia, penitus fit oppositum, & voluntas non patitur pacem, non admittit quietem, donec omni nisu fecerit impetum, ut illam causam externam deleat; & quia metuit, ne illa idea iterum tristitiam creet, vult illam penitus non esse: hic affectus vocatur odium. Si jam cum dictis conferatis illa, quæ alii scripserunt de affectibus, videbitis omnia huc referri, ut gratum vel ingratum ametur vel odio habeatur.

Differen-  
tia affe-  
ctuum.

Amor & odium sunt duo diversissima respectu objecti. Aqua omnibus universalis est, usu præstantissima, pauperibus aquæ facile comparanda quam divitibus; hinc agebat Latona agricolis nefariis,

*Quid prohibetis aqua? usus communis aquarum est.*

tamen in Hydrophobo odium potandæ aquæ est maximum; in hydrope maximus amor, in utrisque causa mortis.

Hi affectus differunt etiam ratione temporis præteriti, præsentis, & futuri; differunt gradibus. Omnia quæ sunt, & quia sunt, & quia ex Causa infinita sunt, amare æquabiliter propter illam Causam, hæc demum summa virtus est; sed si unam rem extollas, ut reliquas negligas vel deprimas, vitium est: differunt etiam ratione durationis. Nonnulli tam constantes sunt in amore alicujus rei, ut ab eo avelli se non patiantur, uti mox visum est de Imperatore CAROLO: alii vero omni momento variante & quod hodie maxime amant, cras summopere detestantur.

Huc ergo referri possunt, quæ de aliis animi affectibus dicuntur: nem quid est desiderare? nisi futurum amare: quid sperare? nisi amare expectationem futuri; quid desperare? nisi timere, ne bonum eveniat: ergo omnia tantum spectant gratum vel

ingratum, sed differens ratione rei, temporis, graduum, durationis.

Notæ corporeæ sensuum nostrorum vel memoriæ, sive in parte sentiente cerebri, sive in sensorio communi, ideas suscitant; hinc quia hæ notæ has ideas faciunt persistere, & illæ ideæ spectant gratum vel ingratum, notæ illæ externæ faciunt, ut illi affectus maneant. Videte VIRGILIUM, ubi scribit, quod Æneas, in pugna superior, quum victi hostis precibus jam fere ad misericordiam flederetur, conspecto in humeris ejus balteo, quem occiso Pallanti Turnus detraherat, repente ira accensus, gladio per pectus adacto, eum vita spoliavit: sic sævi monumenta doloris excitant, quod prior affectus jam deleverat.

Quando semel natis ideis notæ corporeæ alligantur, illæ notæ recurrentes suscitant eosdem affectus, unde illi perpetui fiunt; & tota mens ex capacitate sua infinita relabitur in hoc unum, quod perpetuo vult; hinc ergo fiunt deliria, vel si affectus sint summe violenti, furor; si febris simul adsit, phrenitis; si non, mania; si reliquarum rerum neglectus, dementia vel stultitia; hinc ergo causa princeps morborum generis nervosi, totum systema nervorum afficiens: hinc fiunt infiniti morbi; nam ex quolibet affectu oriuntur iterum motus diversi ad alios affectus, atque ita ex multiplicatione motuum infiniti morbi oriuntur, qui omnes ergo fiunt ex grato vel ingrato, quod est in idea.

Omnes hi morbi, ex violento animi affectu orti, repetitis notis corporeis excitantur, & aversione ab aliis objectis, id est, solitudine, foventur.

Videtis originem morbi, sed quomodo curabitis? si potestis illo grato uti, ut uniatur rei, quæ amata prodest, affectus fit remedium ad virtutem; ergo gratum non est delendum, sed uniendum rei, quæ amata prodest: hoc est, quod voco curare rationem, si affectus, quos Auctor naturæ in nobis posuit, ut summum stimulum haberemus, ubi tenella ratio deficit, ad vitanda noxia, & sequen-

Hinc suscitantur morbi.

Sed etiam curantur.



sequenda bona, determinantur ad illas res, quæ odio habitæ vel possessæ beant hominem: sed illud maxime dolendum, quod ratio sæpe tam debilis sit, ut claustra illa & vincula perumpere nequeat, hinc insistendum est diu. Ubi Magus Persa interrogaretur, quid sentiret de SOCRA-TE, dixit, eum esse monstrum libidinis; stupentibus omnibus dixit SOCRA-TES, vere me descripsit, sed jam per multos annos bellavi, ut hostem meum vincerem.

Si omnes notæ corporeæ, quæ ideas quasdam suscitant, sive per sensus, sive per memoriam, inscio ægro tollantur, & oppositæ offerantur, quod vocamus avertere, & hoc caute fiat, magna mala superantur, cujus rei in juvenibus bene natis, sed cæteroquin perditis, pulchra exempla vidi.

Alius etiam affectus, & quidem oppositus debet conciliari, sive hoc fiat per impetum, sive per consilia. Qui societatem humanam regendam sumserunt, videbant id sibi dari operæ, ut plures redderent fruenter pace, sanitate, sapientia; & hoc fieri non potest, nisi bella deleantur: hoc viderunt omnes Philosophi, & hujus rei testis est SOCRA-TES, qui processit omni hora quinta matutina, offerens se omnibus, qui vellent eum consulere, ut vitam eorum regeret; tantus tamen vir non potuit unum Alcibiadem a furore remove, neque a ferocia sanare. Hoc norunt omnes judices & magistratus, qui cum omnes subditos non possunt regere per rationem, proponunt præmia, intentant minas, infligunt pœnas; & hinc solet dici, unum carnificem plus corrigere quam centum concionatores. Ergo Medicus omnino scire debet oppositos effectus, & licet sciat, vix adhuc sanare poterit. Sic narrat facetus HORATIUS, quomodo Lethargicus avarus non poterat sanari, nisi quando cari ejus nummi ab herede suo diripiebantur, & super mensam effundebantur, unde ille cito quidem excitatus fuit; sed

quum Medicus proponeret, cibum ipsi sumendum esse, recusavit, quia paucos asses pro eo elargiri debebat.

Præcipuum ergo, quod Medicus <sup>Regimen affectuum.</sup> potest adferre, consistit in bono regime affectuum; & de tali Medico HIPPOCRATES dixit, Medicum Philosophum DEO esse similem. Philosophi nomine non intelligens Physicum, ut nos hodie, sed moderatorem morum, qui homines ex malo in bonum flectit, eosque confirmat; hinc ita debemus intelligere HIPPOCRATEM, ac si dixisset: illum verum Medicum voco, qui peccantem ægrum potest avertere a suo delicto, illumque DEO fere similem pronuncio. Video, maximos & sapientissimos Viros, ab omni ævo operam dantes, ut ad valida remedia, quibus nimium placens eliminaretur, confugiant, observasse, quod ex æquilibrio placentis & displicentis cedat totum quod displicet, & ex hoc æquilibrio omnia recte peragantur. RAYMUNDUS LULLIUS, seculi sui lumen, quum in juventute cæteris præstaret sapientia, ad insaniam tamen usque deperiit juvenulam formosam; nec a sapientiæ suæ celebritate potuit impetrare, ut eam non amaret, imo non potuit vel minimum frigusculum, in hoc affectu arripere, ut desisteret; resistebat tamen puella, & quum aliam viam evadendi non videret, tandem precabatur, ut ad se in cubiculum veniret; postquam venerat, illa nudato pectore horrendum mammæ ulcus, quod aliis absconderat, ipsi ostendit, ut illum hac ratione averteret; diciturque, illum eo ipso momento alium fuisse hominem, & non aliud cogitasse, quam ut contra cancerum remedium inveniret, quod etiam postea famam ipsi peperit; interimque a priori affectu plane abstinuit.

In hoc casu Medicina debet observare, quamam Medicamenta corpus mutant. Dicitur Melampus, Amythaonis filius, Vates & Medicus, <sup>Per medicamenta, in corpus agentia.</sup> qui diu ante bellum Trojanum flo-



ruit, omnium primus invenisse, quod male affecta animalia ex herbis quibusdam comestis sanarentur: sic capras, morbo Epileptico laborantes, sanatas vidit, si comesto Helleboro purgarentur: hinc magnus HIPPOCRATES in casu Democriti hanc herbam Melampodium vocat, dicitque, quod hoc remedium non copia, non vi purgandi, sed ignea vi fundendi, & attenuatum movendi polleret, effectumque suum præstaret: hinc contra enormes animi impetus nil valet, nisi quod totum corpus, & imprimis cerebrum ita moveatur, ut nil de priori conditione remaneat, atque ita in sensorio communi deleatur id, cui affectus quidam alligabatur. Medicamenta autem, quæ hoc faciunt, semper fuerunt violentissima, semper habebant has binas virtutes, 1. mirifica vim fundendi omnes humores, ut evaderent meabiles, & ad expellendum apti; & 2. excitabant motus violentissimos spasmodicos, vomitum, catharsin, singultum, hypercatharsin, quibus fusi humores evacuantur quæ omnia ad spasmos referri debent.

Per Hel-  
lebo-  
rum.  
Inter hæc remedia apud veteres nullum majus nomen obtinuit quam Helleborus. Rex Argivorum Petus filias habebat, Deorum ira, uti putabant, conversas in vaccas: id est, earum imaginatio erat læsa, ita ut se vaccas dicerent; eodem modo, uti de Nabuchodonosore memoratur, qui Melancholia laborans exponebatur cæli injuriis, & gramine scænoque utebatur instar bovis, qui inde post septem annos curatus fuit. Petus ergo videns tantum filiarum infortunium, quodvis pretium offert, si sanari possent: suscipit Melampus illas curandas, pactus, regni partem pro mercede sua, illasque exhibito Helleboro perfecte sanavit, hinc Medici postea ad vitia nimis commoti cerebri Helleboro usi fuerunt.

Si Helleborus, quem nos habemus, idem sit cum illo veterum, possumus ejus virtutem cognoscere ex sequenti casu. Narrat WILLISIUS, fuisse pul-

cherrimum equum, toto corpore Lepa equorum laborantem, hinc horridum aspectu; frustra tentatis omnibus, veterinarius illum curandum suscipit; sumit Helleborum, eumque facto vulnere immittit; oritur inde tanta inflammatio, suppuratio, sanies, ut jurares, ignem in loco adesse; quo facto animal sanatum fuit: videtis, quod Helleborus hic tantum adhibeatur externe, & quod tamen per virtutem suam igneam ita concusserit & mutaverit vastum illud corpus, ut tales in eo motus excitaverit, quibus animal sanatum fuit. Didici a rusticis nostratibus, quod illi pro generali remedio habeant herbam, quam vocant *Vuurkruid*; hæc est Helleborus viridis, qui inter Helleboros nigros est acerrimus: si equi, boves, oves, circa caudam scabie laborant, foramen faciunt, cui paucum radice hujus Hellebori contusæ immittunt; post paucas horas animal febre laborat, dolet; oritur inflammatio, & incredibilis copia saniei prodit, unde curatur animal.

Inventum est a recentioribus, quod, si Mercurius applicetur ad corpus humanum, sive rodens factum sit per acida adhærentia, veluti præcipitatus albus & turbith minerale; sive crudus & blandus, qui vel misceri potest cum axungia porcina, vel Barbarossæ methodo cum mica panis redigi in pilulas, & sic interne sumi, eundem effectum faciat; scilicet fundit omnes humores, & convertit quasi in putidum liquamen: hinc juvenis pulcher, ptyalismum patiens, fit quasi cadaver horridum, halitu & sputo foetorem spirans; ergo sic solvuntur omnes humores, motus eorum turbantur, solutus humor egreditur ex corpore, quod ita emungitur veteribus humoribus: ergo Helleborus albus & Argentum vivum omnibus aliis remediis palmam præripiunt in sanandis morbis, a commoto cerebro oriundis.

MATTHIOLUS dicit in commentariis suis ad DIOSCORIDEM, ubi agit de viribus medicamentorum, quæ cerebrum

Et Mercurium.

Et Antimonium.



brum purgant & restitunt, quod vitrum Antimonii hoc præstet, & exempla hujus rei adfert; nostrum est videre, quid veri subsit. Unciam Antimonii dedi puero jejuno contra speciem quandam Lepreæ; non doluit inde, sed remedium secessit per alvum, multumque boni fecit. Antimonium in pulverem redactum, sartagini figulinæ commissum, imponitur igni; cavetur, ne fundatur; spirat tunc halitum foetidum singularem; agitatur, donec desinat fumare; vertitur tunc in pollinem, qui fusus exhibet Vitrum.

Si hujus dimidium granum homini dederim, omnia moventur, sequitur vomitus, diarrhœa, anxietas, sudor, animi deliquium. Si quis duo vel tria grana sumat, magis periclitatur de vita, quam si quadruplum Hellebori assumpfisset, nec unus humor est, qui manet idem. Si hoc vitrum infundatur vino dulciori, v. g. Hispanico, per viginti quatuor horas, & tunc transcolatur per papyrum triplicatum, vinum nullum inde habet acrimonie signum, nullum odorem vel saporem; sed si bibatur, licet tantum quasi irradians lumen acceperit, turbat corpus, eodem modo quam Vitrum: hinc videtis, quod in remediis quibusdam vires sint a Medicis compertæ, 1. ut omnium humorum tenacitas liquecat. 2. ut omnes fibræ, muscoli, vasa, viscera agitentur simul: hæc vero sunt quasi cultri acutissimi & ancipites simul, quibus si recte utamur, fit desideratus effectus; si male, mors. Addo, quod tamen hi morbi sæpe absolute insanabiles sint; dantur enim exempla, ubi hæc remedia bene adhibita sunt sine ulla mutatione læsi cerebri, & tunc illi ægri in custodiam publicam ablegari solent tamquam declamati, de quibus nil omnino sperandum est.

## DE MORBIS EX IMAGINATIONE.

Imaginatio est facultas hominis, quam veteres dixerunt soli homini propriam esse; sed LUCRETIVS voluit, eam etiam in canibus obtinere: hæc facultas est perceptio ideæ, nata ex affecta parte sentiente cerebri, absque externa causa hanc cerebri partem afficiente eodem modo, uti posset fieri ab objecto externo, agente per organum sentiens in sensorium commune.

Quum loquebamur antea de ideis, causisque eas excitantibus, vidimus, quicquid causæ externæ in organa externa faciant, non mutari tamen ideæ, nisi opus suum perficiant usque ad dictam partem cerebri; conclusimus inde, cæcum a nativitate posse videre colores, sed nescire, quod colores sint; nam dum in tenebris oculus versus interiora premitur, tunc videtur color flavus, aureus, vel coruscans jubar album, æque ac si a causa externa afficeretur; hinc si homo non est rite instructus organis externis, sed si sensorium commune ita est dispositum, ut in alio homine, sensibus instructo, illudque mutaretur, ille homo audiret & videret omnia, ut alter: quando ergo perceptio oritur a causa externa, dicitur Sensus; a causa intra nos, Imaginatio. Si olim similis perceptio facta est a causa externa, uti nunc ab interna, memoria hoc refert menti, & persuadebit, talem ideam esse renatam: hæc est Imaginatio præteriti; sic parentis dudum mortui imaginem possumus nobis præsentem sistere, & tam vivide, ut dicamus, ille homo perfecte refert patris imaginem, cumque distinguimus inter mille facies; quo autem illa imago olim rarior erat & vividior, & nunc a causa interna vividius imprimitur, eo Imaginatio erit fortior.

Quando nunquam talis perceptio fuit, tunc oritur idea nova in mente, quam mens tantum admiratur, & unde

Describitur Imaginatio.



unde perturbatur: hæc millies accidunt, imprimis in morbis acutis, in quibus sæpe nascitur idea, cui similem ægri nunquam habuerunt, nec unquam forte habituri sunt. Memor sum, quod cum essem puer quadriennis laboraverim quodam morbo, tuncque audiverim matrem, gremio me sustententem, patri dixisse; jam iterum patitur suum malum, convulsionem scilicet: dum hoc audirem, habebam ideam infiniti extensibilis tenuissimi, mollissimi, & momento post eram sine sensu. Centies observavi, quod tota facies puerorum esset tetrica, ut in summo metu & terrore solet fieri; si rogarentur, quid sentirent, omnes simile quid, quod in me expertus fueram, retulerunt: hæc idea nulli alteri ideæ similis est, sed proxime accedit ad mollissimam plumulam, se expandendo in infinitum crescentem: ubi hæc idea menti meæ præsens erat, quantum scio & recordari possum, desii cogitare, & ad me redeuns refectus eram.

Videmus ergo, quod interiora sensorii communis per morbos ita possint affici, ut ideæ fiant novæ, nec ad alias referendæ, quæ tantam faciunt admirationem, ut revelationes & vaticinia dicantur; & si simul quid horrendi, displicentis vel placentis adsit, nascitur perturbatio insuperabilis totius cerebri; hinc forte tot fabulæ de spectris ortum duxerunt: crediderim neminem esse, qui febre laborat cum delirio, quin tam nova & insolita ipsi occurrant, ut dicat, nescio quomodo fiat, ut sive dormiens, sive vigilans, cogitem de illis rebus, quarum nullam unquam habui ideam: experitur tunc unusquisque, quod mens abscondita & latens ipsi indicet, illud, quod ipsi contingit, non bene fieri; inest enim aliquid sapientiæ etiam in summo delirio.

Hæc est mirifica illa Imaginatio, quæ cogit nos credere, quod, si sensorium commune mutetur alia ratione, quam ab objectis externis unquam contigerat, illa mutatio non sit ina-

nis, sed efficiantur ideæ, quæ, cum a mutatione sensorii communis dependant, etiam aliæ sunt, quam quæ nascuntur a sensorio communi, mutato per sensuum organa; hinc ergo nova scientia, hinc novæ cogitationes, hinc fundus fecundissimus tot mirabilium, quæ per Imaginationem læsam in hominibus contingunt, dum de visis loquuntur, de auditis narrant, de Sibyllarum cantu magnifici dicunt, de coloribus judicant: est in his aliquid tam aversum a mente humana, ut eam totam pessundet, & pro momento faciat quasi abolitam.

Narrant Historici, in conflictu acerrimo in Pannoniis inter Thracas & Christianos fuisse hominem tam animosum, ut omnes percellerentur ejus magnanimitate, donec confossus vulneribus caderet mortuus; quærentibus omnibus, quis ille esset, tandem belli dux jubet, ut inspiceretur cadaver; videns tunc, illum esse filium suum unicum, plangentibus reliquis obrigit; non gemit, sed stat immobilis & non mutatus, & sic moritur. Videtis summum ingratae ideæ dominium, eamque imperium habuisse in omnes facultates, vitales, naturales, animales, easque omnes uno momento fuisse deletas.

Narratur de Imperatore Romano, quod viso decreto Senatus de summis sibi conferendis honoribus, ilico fuerit mortuus, adeo lætus, ut gratum illud deleret & supprimeret omnia.

Patet ergo, facultatem hanc arcanam, quæ in hominibus reperitur, a causis internis ita mutare posse sensorium commune, ut oboriantur longe aliæ ideæ & comitantes animi affectus, quam unquam deprehensæ sunt oriri ab aliis causis, sensuum organa moventibus; & quæ habent talem vim in hominem, ut omnes vires cognitæ ita mutant, ut penitus non sint, vel omnino aliæ sint; hinc sæpe in morbis acutis tristitia mala, quæ notant causas, non tantum agentes in corticem, sed in ipsam etiam medullam. In diuturnis mor-

bis

Mirus effectus.

Similes  
illis, qui  
a causa  
externa  
fiunt.



bis maximæ etiam ab eadem Imaginatione fiunt calamitates. Quis enarrare valet, quænam fuerit diathesis sensorii communis in homine, qualem ego vidi, qui putabat, se esse Deum infinitum, & qui mandatata sua dabat cum tanta persuasione & furore affirmandi, ut coerceri nullo modo posset, si vel minimum dubium ipsi circa hanc rem proponeretur. Ergo causa proxima morbi, de quo loquor, est, quod illud mirabile, cui annexi sumus, faciat nasci talia, quæ nunquam habuimus, & quæ aliunde ad nos non possunt adferri; prout hæc validiores vel leniores sunt, eo plus vel minus movent.

Si in his ideis simul lætum quid vel summum triste est, illudque semper adhæret comes, nolens volens homo eo trahitur, tunc nec mens, nec ratio, nec minæ, nec pericula possunt cohibere, quin ruat, quo terminat idea, & affectus ideo comitans. Videtis inde oriri infinita, gravia, mira, varia mala; his facultatibus intelligendi & volendi læsis, deliria non tantum in mentis parte contemplante, sed & volente oriuntur, quæ delentur, si instantis affectus memoria ex cerebro deletur; in quibus autem memoria superest, manent illi affectus in mente, eo tempore oblectante, sed victa.

**Gradus primus.** Quando causa illa, quæ intus in nostro sensorio communi est, facit actionem tam levem, ut non major sit, quam a causis consuetis externis, vivida quidem est imago, sed tunc celeriter transit representatio illius ideæ, quæ, cum mox fiant impressiones fortiores, per fortiores illas ideas deletur, & cogitantes nunc de una re, mox in aliam incidunt. Si ergo inde non turbantur aliæ ideæ, est gradus Imaginationis primus, & hæc nobilissimum est naturæ instrumentum, quod in pictoribus & statuariis tam mire excellit, ut jam observavit ARISTOTELES: artifex talis format sibi ideam HERCULIS, hominis parvi, macilenti, torosi respectu muscutorum, lati respectu

humeri & pectoris; musculos abdominales habentis introtrufos; femora, crura, pedes brachia, manus, fortissima. Statuarius hanc imaginem sibi format, & juxta illam imaginem dirigit omnes suas ideas, ejusque sensorium commune vividum præsto habet illas ideas; volens ergo pingere HERCULEM, prius sumit magnum longum frustum marmoris; servat in mente hanc imaginem, & creta sua scribit, ibi caput, humeri, pedes, manus HERCULIS erunt; dein suo cuneo & malleo informem partem capitis, thoracis &c. conficit juxta imaginem, quam format in sua Imaginatione; pergit, & habet rudem indigestamque molem HERCULIS; tunc cogitat talem vel talem rugosam frontem, talem nasum, talem faciem, tales manus &c.; eo ut pertingat, & ut imago sit exquisita nullusque error, hoc vel illud tollit justa manu, ne informis reddatur imago, quæ tandem tam exquisita est, ut nil ultra requiratur vel desideretur: quibus omnibus feliciter factis dicit; en saxum, in quo erat homo, factus ad imaginem HERCULIS, nam involucra auferendo ex latebris suis detectus HERCULES prodiit! ergo hæc vis, hæc Imaginationis facit summum artificem; si hæc nimis debilis sit, ut vel semel aberret, actum erit de saxo, quoad illum HERCULEM. Hæc non minus locum habent in arte pictoria, & ibi sunt æque mirifica. Novi, qui creta sumpta interrogarent, quem animi affectum vultis videre? & ecce! vix aliquot lineas ducunt, quin videatis faciem lætam vel tristem. Unde hoc? habent imaginem in se, & juxta illam delineant; si deviant, omnia perturbant. Celebris in his terris Pictor JAN STEEN dictus, quo testantibus Italis nemo unquam melius pinxit, si vellet imaginem a se pictam plus perficere, non valebat; & quas maxime expolire conatus est, illæ semper minus bene erant depictæ; fiebat hoc, quia vis illa summa Imaginationis deficiebat.

Hæc



Enthufi-  
asmus.

Hæc est illa vis, quam Poetæ vo-  
cant animum Enthæon, illique hinc  
dicuntur agitari Enthufiasmo Poetico.  
DONATUS narrat de Maraco, Poeta  
Syracusano, qui optima sua carmina  
non nisi furens & mente motus com-  
ponebat, sed sedatus nil præstabat ex-  
cellens: grata illa & fertilis Imagina-  
tio facit summos artifices insanire,  
nisi potando & saltando animum ite-  
rum divertant; sed si suo operi nimium  
insistant, in mala hypochondriaca &  
melancholica ruunt.

Info-  
minia.

Mirum est, quod hæc Imaginatio  
nobis dormientibus crebra sit, & nos  
sæpe adeo afficiat, ut superet ratio-  
nem, memoriam, animi affectus, uno  
verbo omnia: tamen tunc mens inte-  
rior, Imaginatione victa, cogitat tan-  
tum somnium esse, vel cogitat sæpe,  
utinam sit somnium! hinc videmus,  
illam obluquantem animam tamen vi-  
gilem esse, donec penitus sit supera-  
ta.

Regimen  
hujus I.  
imagina-  
tionis.

Si hoc malum non sit nimium,  
laudatur in Pictoribus, Statuariis,  
Mathematicis & Poetis: si vero ni-  
mium sit, tollitur oblatione aliarum  
fortium idearum, & observatione ta-  
lium rerum, quæ valent contra hoc  
malum.

In Bibliothecis vestris non poterit  
habere Medicum magis accuratum,  
quam fuit ARETÆUS CAPPADOX,  
quem sæpe legisse nunquam poenite-  
bit. Scribit ille in Libro primo de  
causis & signis diuturnorum morbo-  
rum, Capite sexto: „Carpentarius  
„quidam olim fuit, qui domi pru-  
„dens operator erat, ligna bene me-  
„tiebatur, scindebat, complanabat,  
„clavis jungebat aptabatque: in do-  
„mo extruenda sobrius, cum exacto-  
„ribus operum versabatur, pacisceba-  
„tur, pro laboribus justam merce-  
„dem poscebat: porro iste in loco,  
„ubi arte suaungebatur, mente  
„constabat: at si in forum quando-  
„que discederet, ad balneum, aut  
„aliud quippiam necessarium, depo-  
„nens instrumenta, primo suspirabat,  
„deinde egrediens humeros constrin-  
„gebat: postea, quum e fervorum,

„fabricæ, locique illius conspectu ab-  
„iisset, tum penitus insaniebat, &  
„furore rapiebatur: quod si ad eun-  
„dem locum celeriter recurrisset, i-  
„terum ad se redibat. Ego mul-  
„tos similes casus vidi, ubi homines e-  
ruditi in loco quodam sapientissimi e-  
rant; sed inde egressi insaniebant præ  
melancholia; reduces, iterum sapien-  
tes erant. Observamus ergo, tantas  
mutationes in bonum & malum fieri  
ab objectis externis; hinc Medicus in-  
tentissimo animo debet contemplari  
hominem, ut discat, ad quod signum,  
ad quam apparitionem delirium muta-  
ri incipiat; dein similia externa ægro  
offerri jubeat, & sic omnia iterum in  
ordinem redigat, & curet, quasi om-  
nia casu fierent, nam si velis uti ra-  
tiociniis, furent magis; sed mutatio-  
ne, & appositione rerum, per experi-  
menta inventarum, a quibus mutatur  
Imaginatio, plus proficitur, quam o-  
mnibus remediis pharmaceuticis. Huc  
refertur etiam ingens corporis mutatio:  
si homo laborans imaginatione læsa  
continuo quiescit, & persuadetur ipsi,  
ut iter equo, carpento vel navi susci-  
piat, sæpe sanabitur hoc modo.

Sed quandoque causa est tam vali-  
da, ut pars sentiens inde magis affi-  
ciatur, quam ab alia causa quacun-  
que; in tali homine oculus est bonus,  
auris bona, videt & audit perfecte;  
sed illud, quod impressionem facit,  
in Imaginatione læsa manet. Homo  
terrore percussus curru vehatur, videt  
& audit omnia, & tamen semper si-  
mul metuit: quandoque ratiocinatur,  
sed vis ratiocinii debilior est, quam  
vis impressa in sensorio communi. Vi-  
di agrum, qui credebat, ambo sua  
crura esse culmos stramineos; rogavi,  
cur hoc credis? an non sentis hoc es-  
se impossibile? an non vides? annue-  
bat, sed, dixit, crura sunt tamen stra-  
minea. Suspirabam: ille postea cura-  
tus ingenue confessus est, se tam cer-  
tum fuisse, quod crura essent strami-  
nea, quam nunc certus erat, non esse  
straminea.

Quando victa Imaginatio excuti non  
potest, dicitur Insania: sanus enim  
dici.

Major  
læsa I-  
magina-  
tionis  
gradus.

Insanas.



dicitur, qui mente & corpore valet; hinc Insanus est, cui mens laborat, licet corpus possit esse integrum.

*Quæ duplex est.* Insania duplex est, perpetua, vel recurrens. Vix vidi sanum hominem, quin ab improvise & subito casu pro momento insaniat: furibundus, si subito exploditur sclopetum, sæpe pro momento liberatur ab insania: aliquando per longa tempora sani circa æquinoctium vernale & autumnale laborant, nam tunc, ut HIPPOCRATES jam observavit, maximæ mutationes in omnibus corporibus humanis fiunt: hi ægri oppositione rationum exacerbantur, & vires crescunt pugnando, hinc quando vis illis, qui non amplius domini sunt suæ Imaginationis, persuadere, quod male imaginentur, Imago victrix pellit eos fortius, & morbum reddis eo pejorem, quo magis hac ratione sanare tentas. In hoc malo, licet violentissimo, actiones animæ videntur sanæ; intimum illud mentis conscium, ultimum illud perspicax & memor, est æque bonum quam in aliis; hoc patet, si subitaneum quid illis accidat, nam tunc pro momento bene respondent, omniaque satis bene procedunt, modo id, ad quod insaniant, non attingatur; si vero vel minimum ad illud attingitur, aliaque vivida impressio deletur, mox insaniant.

*Inquiratur eius causa.* Queritur nunc, quænam sit causa, quæ illud organum corporeum, distributorium & scaturiginem spirituum ita turbat? Respondeo, quicquid tam fortiter per sensus externos afficit illam partem sentientem primam corpoream, ut effectus sit major, quam omnes effectus aliarum causarum, in illud organum agentium, tunc enim manet effectus illius causæ, & quidem adeo, ut per summam sapientiam a nemine superari vel excuti possit. Exempla quædam hoc docuerunt, & ex his unum valde memorabile in propria mea familia accidit. Juvenis Jurisconsultus, eruditus & sapiens, in hoc uno peccabat, quod semper chartis impallesceret, Amici,

ut animum ejus a severioribus studiis averterent, suadent, ut iter amœnum recreationis gratia susciperet: annuit: dum iter faciunt per omnes Reipublicæ nostræ urbes, appellant MUYDAM: petunt videre arcem, ubi dicitur esse sedes, qua captus & detentus fuit FLORENTIUS, Hollandiæ Comes, quia violaverat & constupraverat MACHTILDAM. Sedes autem illa dicitur sic facta esse, ut ille, qui se huic committit, ilico ferramentis exsiliens constringatur & capiatur: ludibundæ puellæ comiter invitant nostrum Jurisconsultum, ut in illa sede paulum resideat; ille, dolum minime subolfaciens annuit; subito ejus manibus pedibusque injiciuntur catenæ; ille capitur, pallet, filet, mœstus sedet: putatur animo perturbatus, sed ille ab eo momento semper solitudinem quæsit, & dixit, se ubique queri a iudice, ut morte plecteretur: hæc facta impressio nulla arte postea potuit deleri, & creditur ipse sibi mortem conscivisse; nemo enim unquam cognovit, quo abjerit. Ergo mens libera & ingenium sapiens, si a tam valida impressione afficiatur, ad mortem ducit hominem; & quia huic ideæ se jungit metus capturæ, justitiæ, pœnæ, impressio illa indelebilis est.

Aliud exemplum, quod in Italia contigit, refertur a MARCELLO DONATO: puella, deglutiens offam, putat se deglutiisse acum: manet ipsi hæc idea, & non vult edere vel bibere; nulla inflammatio apparet, nam acum non deglutiverat; hinc Medicus subornat Chirurgum, qui in volsella cava acum rubescentem abscondit; deprimit linguam, & post magna molimina exclamat, Euge! inventa est acus! En ibi est! nos erravimus, ægra recte dixit; & illico sanata est.

Homo in porticu ambulans naso impingit in scalam; mox credit, nasum suum Elephantis proboscidem magnitudine superare; hic curatus fuit, dum ingens farcimen sanguineum cum scarificatione nasi quasi abscindebatur.

Apud



Apud DONATUM, SCHENKIIUM, FERNELIUM, LEMNIUM plura similia exempla reperiuntur, ubi videbitis, quod hi morbi originem habeant ex actione corporea externa, quæ uno ictu tam fortiter egit in organum sentiens, ut illa impressio sit major quacumque alia.

*Insomni-  
rum ef-  
ficacia.* Hoc malum potest etiam fieri ab Insomniis: novistis, nihil esse, quod valide afficit hominem vigilantem, quin eandem actualem vim quandoque faciat in dormientem; siue consideres dolores, siue voluptates, sonos, auditus, colloquia, harmoniam musicam, spectacula, sapes, odores, &c., hæc omnia aliquando sunt adeo clara, iisque se adjungit placens vel displicens, ut ipso in somno dicamus, utinam hoc adesset vel abesset! Hujus rei plurima sunt exempla. BENEDICTUS SPINOSA, vir certe remotissimus ab Imaginatione, scribit in suis epistolis, se, dum placide dormiret, vidisse Brasilianum hominem, procerum, macilentum, flavescentem, & per totum corpus leprosum; illudque somnium adeo affecisse mentem, ut evigilans imaginem illam per horas delere non potuerit, sed viderit tam vivide, quam in ipso somno: nemo mortalium forte unquam cogitavit de homine Brasiliano & leproso simul, & tamen talis hominis idea menti Philosophi ita erat impressa, ut fere indelebilis esset.

Exempla sunt, historica fide comprobata, quod homines dormientes impressionem acceperint imaginis pulchræ sceminae, quam adeo deperiebant, ut non potuerint sanari, nisi inventa scemina, isti imagini quam simillima.

*Morbo-  
sum a-  
ctio ince-  
rebrum.* Hoc malum etiam oritur a magnis morbis prægressis, imprimis cerebri. HIPPOCRATES jam notavit, quod, si phrenitis nimis diu duret, & materia non bene coquatur, vel cocta non purgetur, maneat postea mania. Omnes fere libri medici sunt adeo repleti talibus observationibus, ut non opus sit exempla adferre. Videte Auctores, scribentes de morbis acutis;

male sanatis; & patebit, quod uni agro hoc, alteri illud genus delirii ex morbo remaneat, licet in cæteris recte sapiant.

Alia causa hujus morbi est ingens animi affectus, ortus a quacumque causa, siue interna, siue externa: sic amoris effectus tanti sunt, ut veteres sapienter dixerint, Jovem sapere, ubi non amaret, & ne ipsum quidem Jovem posse amare & sapere simul. A timore tanti fiunt effectus, ut capilli, cutis, unguis inde mutati fuerint, & mutati manserint per totam vitam. Idem fit a repulsa subitanea. Hoc patuit in iis, qui captivi, summisque suppliciis intentati, una nocte dicuntur incanuisse; & in homine aulico, qui dum in flagranti gratia Regis erat, repellebatur tanquam fallax & dolosus, unde totus mutatus moriebatur.

Alia causa est Imago matris, *Imagina-  
tionis ma-  
ternæ  
vis.* siue ejus facultas dominans in utero, de qua postea latius dicetur. Constat omni experimentorum genere, amores vel odia tota vita duravisse ex impressione gravidæ matris in fœtum. Si talis imago sola est, tantum molesta est; sed si simul cum ea fiat lætitia, tristitia, vel amor effrenus & non domandus, miser homo ducitur eo, & hinc maximi fiunt morbi & summæ dementiæ. Si tunc semel contigerit, quod his jungantur fortes musculares motus, tunc oritur talis diathesis in corpore, ut musculus semper imaginem illam sequatur. Musicus docet discipulum inscium, ut applicet digitos chordis; si nota talis sit, tunc digitum hunc illi chordæ; si alia, tunc digitum illum alii chordæ: discipulus primis diebus hoc facit cum tædio, pergit tamen, postea assuescit: ubi autem novit artem, non cogitat, non loquitur, sed omnes ejus musculi faciunt id, quod tabulatura indicat. Si rogas Musicum, quid facit, & ille deberet hoc explicare, non luderet bene; sed sic nervos, spiritus, musculos habet dispositos, ut nescius ludat bene. Vidi sæpe mirabundus unum instrumen-  
tum



tum ab alio differre, & uno tantum tono non concordare, & Musicus ex tempore in Imaginatione mutabat tabulataram, & æque celeriter ludebat sine vitio. Ergo nostrum corpus sic est factum, ut levi facto præcepto, levi impressione, possit facere tam infinita. Si nunc miser homo per magnam Imaginationem, per lætitiā vel tristitiā, per magnum illud calcar placentis vel displicentis, moverit musculos ad certam actionem, quæ respondebat dictamini ideæ impressæ, totum corpus simul movebitur, & fiet ultimus Insaniæ excessus.

Curatio  
per exci-  
tatam  
novam  
ideam.

Dixi jam in præcedentibus, quæ ratione curandum sit hoc malum, & eo vos ablego. Si illa methodus rite exulta non suffecerit, tunc alia idea fortissima debet excitari, quæ superat priores ideas, & homo sanatus erit. Hunc in finem mirabilem viam iniit homo quidam in Hollandia Boreali, adeo famosus in hac re, ut summi in hac Republica Viri, tetro hoc malo laborantes, sanandi ipsi committerentur; simulac eos in domum suam receperat, & Insaniæ causam prius ex amicis intellexerat, benignissime eos tractavit, nihil non præstans quod vellent, aut quo delectari eos videbat; at simulac de malo suo conquerebantur, per tres vel quatuor fatuos, qui hoc ministerio superbiebant, loris coriaceis immisericorditer flagellabantur, donec tandem de morbo suo non auderent loqui: silentes, iterum tractabantur benignissime, humanissime, liberalissime, abundantes omnibus, quæ desiderare unquam poterant; hinc alliciebantur summopere; at vel minimum de morbo conquesti, iterum enormiter vapulabant: tandem homines illi, ubi sentiebant quam minimam scintillam insaniæ assurgere, adeo verbera metuebant, ut insaniam deponerent. Novi, sic virum primæ dignitatis fuisse sanatum, qui post aliquot annos iterum aptissimus Reipublicæ gubernandæ existit.

Alia hujus morbi curandi methodus est submersio talium ægrorum sub aqua. Hoc remedium originem duxit ex morbo, qui *Rabies canina* dicitur, in quo ab omni tempore projectio in piscinam, in mare, & submersio sub aquis pro palmari remedio habita fuit: & constitit aliquando etiam in aliis, sed similibus phantasiæ morbis profuisse. Hanc rem primus in genere proposuit HELMONTIUS pater, dein ejus filius; postea in Britannia plurima hujus rei experimenta facta sunt. Intelligamus, quæ ratione soleat hæc submersio fieri, ut sit efficax & fructuosa.

Per sub-  
mersio-  
nem in  
aqua.

Narrat HELMONTIUS, se vidisse in urbe, *Sas van Gent* dicta, quod transiret navis, in qua senex erat, funibus vinctus, & ponderibus ejus pedibus appensis. Rogat HELMONTIUS, quid spectaculum hoc sibi vellet; ajunt, senem esse hydrophobum, qui aquis submergendus erat, ut sanaretur; illis comitem se junxit HELMONTIUS: postquam navigaverant per milliare Italicum, duo viri senem in aquam projiciunt; relinquunt spatium, quo diceretur precatiuncula *Miserere*; tum spatium, quo diceretur *salutatio angelica*: eductum HELMONTIUS mortuum esse credebatur; rident nautæ; æger revixit, licet mersus, in aqua relictus, & fere suffocatus fuerit.

Dum forte in Academia Parisina recitabatur historia hominum, a cane rabido demorforum, constitit exemplis, quod si eo usque frigida perfunderentur, ut intima corporis essent frigefacta, tunc præterita idea deleta fuerit; sed si tantum pauca aqua affundatur, irritatur potius malum, quam sanatur.

Narrat HELMONTIUS, contigisse Antwerpiae, quod faber lignarius persuaserit sibi spectra horrida vidisse noctu; inde totus amens factus mittitur ad tumultum Virginis, ubi homines a Cacodæmone, ut ajunt, liberantur; in eo loco non levatur, reducunt eum iterum domum; ille vincula sua fregit, & in aquam exi-



exsiliit; habetur mortuus, sed rediens ad se per octodecim annos liber a mania supervixit.

Quum ergo publico & miro exemplo constitit, quod homo tam diu sub aquis hærere possit, ut eductus credatur mortuus, atque dein tota vita liber sit a mania, inceperunt hoc remedium per totam Europam tentare, & semper pulcherrimo cum successu, modo ægri satis diu sub aquis retinerentur, quia res aliter successu carebat.

Demonstratur  
hoc remedium  
esse licitum.

Hoc remedium vero non proponitur nisi in desperatis casibus, ubi homo vel instar feræ bestię vitam insanam semper degit, vel periculoso hoc remedio penitus liberari debet.

Quid mutationis hic contingat, vix explicari potest, hoc scimus, quod corpus semimortuum quasi redditum inde iterum evigilet, & hinc per summam illam mutationem prior illa diathesis in cerebro & sensatione semper deleatur. Nil vero refert, an in falsam vel in dulcem aquam immersio fiat. Prostant varia exempla hominum, qui aquis submersi mortui credebantur, & tamen rejecta aqua revixerunt, quibus in spem erecti similia tentare possumus. Videntur hæc quidem paradoxa & temeraria; sed legite libellum, lectu dignissimum, JOANNIS NICOLAI PECHLINI de aeris & alimenti defectu, & de diu viventibus sub aquis. Refert ille exemplum, quod Europam totam in admirationem excitavit, quodque summa fide probatum, imo etiam coram Regibus examinatum est. Hortulanus quidam, annos natus sexaginta quinque, pro illa ætate satis adhuc valens & vegetus, cum ante octodecim annos alteri, in aquam delapso, opem ferre vellet, forte fortuna ipse per glaciem incautus procedens, in aquas incidit, octodecim ulnas profundas, in quibus corpore quasi ad perpendicularum erecto pedibus fundo adhæsit; mansit sic per sexdecim horas, antequam iterum produceretur in auras; dixit autem, simulac infra aquarum

superficiem fuisset demersus, statim se totum obriguisse, & si quem habuit motum & sensum amisisse, nisi quod campanas, *Stockholmi* sonantes, etiam sub aquis obscurius percipere sibi visus sit; sensit etiam, se statim velut vesiculam ori applicasse, adeo ut nulla aqua os penetraverit, transitum vero in aures, etiam illo sentiente, habuerit, atque inde auditum aliquandiu debilitatum fuisse: in hoc statu dum per sexdecim horas permansit frustra quæsitus, tandem repertus est, conto in ejus caput infixio, cujus etiam sensum se habuisse dixit; fundo extraxerunt, sperantes ex more aut persuasione gentis revicturum esse; productum itaque pannis linteis, que obvolvunt, ne aer admitti posset, perniciosus futurus subito illapsu: cutoditum sic satis ab aere sensim sensimque tepidiori loco admovent; mox calidis adoriuntur fasciis, fricant, radunt, & sufflaminatum tot horis sanguinis corporisque motum negotiosa illa opera reducant; denique antapoplecticis, & liquoribus vitæ, reddunt eum pristinae mobilitati: retulit ille atque ostendit, se etiamnum in capite circumferre vestigia violentiæ, a conto illatæ, & cephalalgias vexari gravissimis: & propter hunc casum, religiose a popularibus & hujus rei testibus probatum, Serenissimæ Reginae matris munificentia annuo stipendio donatus est, & Serenissimo Principi oblatus.

TILASIVS, Bibliothecæ regiae præfectus, testatus est, se novisse mulierem, quæ tres dies hæsit sub aquis; & similem in modum, quo hortulanus, resuscitata, adhucdum plena lucis fruitur usura.

Nobilis quidam confessus est, se in pago quodam concionem audivisse funebrem, in qua, dum præco acta recenseret senis cujusdam septuagenarii, audivit, eum septimo decimo ætatis suæ anno aquis submersum, post septem demum hebdomadas extractum, ad se rediisse vivum & incolumem. V. PECHLINUM de aeris & alimenti defectu, Capite decimo,

Ergo



Ergo ex his exemplis constat, homines diu sub aquis posse detineri, & detentos mirifice mutari: ubi ergo omnis ars medica per omnes methodos fuit prorsus iners, omnique successu carens, hoc remedium attentionem nostram meretur.

Curatio  
per reme-  
dia ex  
metallis.

Ultima remedia, quæ ad hoc negotium spectant, metallica quædam sunt, sed quæ magis mysteriosis enomiis, quam ipsa re probata sunt. PARACELsus, HELMONTIus, alii que Medici, qui rebus Chemicis se applicarunt, scribunt, quod in metallis vis obsignata & inclusa sit, quæ ita se manifestat, ut principium sentiens, imaginans, recordans, impetum faciens, & quaecumque demum fuerit, ita invertatur, quam ulla alia methodo inverti potest. Si quis plurimum vini biberit, fiet juxta illud principium longe alius, quam prius. Hoc omne tamen pendet a corporeo principio, corpori nostro insinuat. Quando opium hæret in Ventriculo, sic mutatur totus homo, ut miles Thracius non possit agi in hostem suum, nisi eo assumpto. Si homo podagricis vel arthriticis doloribus enectus, & ob eorum vim fere insaniens, viginti quinque guttas tincturæ Opii assumat, illæ vix ventriculum attigerunt, vel aliquandiu ibi hæserunt, quin statim tam pacato mentis statu fruatur, ut nil optabilius fieri possit. Volunt ergo, quod in metallis similis vis inhæreat, sed tecta, per quam principium desipiens & delirans mox reducitur in verum tramitem, & resipiscit a deliris ideis; & dixerunt, hanc vim in nulla re hæere magis, quam in Cupro. HOMBERGIus, qui data opera hanc rem inquisivit, dum persecutus est experimentum HELMONTII de destillato oleo Vitrioli, deprehendit, quod illud oleum habeat aliquid in se de Cupro, volatile redditum; quod inde fiat quidam sal, pauculum Veneris in se habens, poxens in morbis acutis deliris mentem pacare tamdiu, ut homo possit de rebus suis disponere; dat ergo inducias, sed postea morbus recrudescit.

Tom. II.

Si consulatur HELMONTIus, patet, HOMBERGIUM nondum eo accedere, quod ille voluerat. Ajunt nempe Chemicis, totam hanc vim hæere in principio, quod fixavit universale principium mercuriale in corpus durum, quod vocant *Sulphur Metallicum*, quod imprimis hæret in sulphure vitrioli cærulei Hungarici. An vero aperiendo metallum, vel quomodo hoc fiat, quis dixerit? hoc dici potest, quod tale corpus corpori humano applicatum incredibiles sæpe effectus faciat. Exemplo sit, quod mihi ipsi contigit. Viginti elapsi sunt anni, quando cum aliis Claris Medicis visitabam furibundam Dominam. Dabam Mercurium vitæ, summum illud emeticum, a me ipso paratum, ad grana duodecim, sine ullo effectu: pulverem hunc sumsit cum pane butyrato; elabatur micella, assumitur ab ancilla, quæ inde enormiter vomuit: Opium etiam faciebat nihil. Paravi tunc sublimando Vitriolum Veneris, & ubi hoc fuit exhibitum, dedit penitus quietem, & ægra perfecte convaluit: cogor ergo credere, Chemicos illos, qui ita derideri solent, non ita deridendos & vilipendendos, sed tantum damnandos esse, quod tam obscure locuti sint.

#### DE SENSORIO COMMUNI PER CONSENSUM AFFECTO.

Hactenus versati sumus in excutiendis morbis systematis nervosi, quorum sedes a Medicis ponitur in ipso sensorio communi, unde omnes nervi motorii & sensorii oriuntur & derivantur. Constitit veritas eorum, quæ Veteres de his dixerunt; dico tamen, hanc rem non esse absolutam, nam hi morbi etiam oriuntur ab aliis partibus affectis, quæ prius affectæ, dein eodem modo lædunt sensorium commune, ac si causa illorum physice in illo loco extitisset, quæ tamen revera ibi non reperitur. Dico ergo, observatum esse ab omni ævo,

C

quod

Morbi  
nervorum  
a causa  
hærente  
circa præcordia.



quod omnia illa mala, quæ exposui, amentia, dementia, furor, insania, stultitia, etiam oriuntur a materia, hærente circa præcordia, & quod morbi inde orti æque manifeste appareant, quam illi alii morbi, ita ut distingui non possint, nisi a peritis. Hoc vocatur ab HELMONTIO *Ens Physicum verum generans morbum*; sic Ens apoplecticum est corpus quoddam, quod ad cerebrum non perveniens tamen valet producere perfectam Apoplexiam: dixit ideo, si sumatur venenum, illud agit in ventriculum, & in cerebro producitur Apoplexia; ejecto hoc veneno ex ventriculo, non est Apoplexia, ergo illud venenum est Ens apoplecticum: sic etiam loquitur de Ente Epileptico, quod facultatem habet ita mutandi cerebrum, ut Epilepsia subsequatur, voluitque, esse quoddam revera existens corpus, quod ita agit in cerebrum, ac si in eo mali causa exstitisset. Hanc rem sic explico: si axillarem nervum vinculo adstricto incerceperim, omnes motus, ab hoc nervo pendentes, desinunt, & fit paralyfis in parte: vinculum hoc est Ens paralyticum? tolle vinculum, libertas redit; sed si relinquo, manebit morbus. Hoc est fundamentum HELMONTII, in quo tantum peccavit, quod voluerit universale esse.

Dixi, quod materia peccans deprehensa sit hæreere circa præcordia, id est, directe sub diaphragmate, quo loco continentur cardia, ubi orificium transmissi oesophagi ingreditur in ventriculum; & hypochondria, quæ sunt infimæ partes costales ad sternum usque; nam media regio a sterne ad umbilicum vocatur *Epigastrium*. Si materia talis fixa manet in illis locis, nervos harum partium ita afficit, ut sensorium commune turbetur: qua ratione hoc fiat, non definio. Hoc vero jam notatum est a Veteribus, & imprimis ab HIPPOCRATE, qui dixit, *quibus vena pulsatur fortiter in hypochondrio sinistro circa splenem, mox fit Convulsio, Epilepsia, Apoplexia, Mania, Insania*.

Quantæ nobis occurrunt obscuritates; si Commentatores in hæc loca legamus! sed HIPPOCRATES nil docet, nisi quod in Græcia sic observaverit. Constitit per experimenta, quod nonnulli senserint pruriginem circa pedis inferiora, quem describunt motum, instar formicarum tremulum, per suras ad femur, & ab eo ad abdomen abscedentem, quo ubi pervenit, mox ceciderunt Epileptici; imo nonnulli tunc monuerunt adstantes, ut vellent eos tenere, ne cadant; ligatura facta ipso momento, quo hoc sentiebatur, omnis impetus retusus fuit, & nil sequebatur mali; & si ille locus exurendo destrueretur, principes Epilepsiae perfecte sanatae sunt: a tali causa, extra caput hærente, non visum est turbari caput, nisi prius quam huius sensus ad præcordia pertingat: vidi sceminas hystericas, in quibus aderant similes motus; dicunt, se sentire motum in abdomine, quasi pila adscenderet; conciduntque, si hic sensus eousque pervenerit; sed si compressio fieret, nil sequebatur mali: ergo hæc mala possunt ita destruere omnia animæ munera, ut principium sentiens in actione sua perfecte impediatur; deletur etiam imaginatio, memoria; desinit omne impetum faciens, omnis potestas excitans, omnis causa dirigens; & si fiat motus, non fit a voluntate determinante, sed a corpore mutato; desinunt denique omnes animi affectus. Veteres hoc æque observaverunt quam recentiores.

Expositurus porro hos morbos assumo, intellectum esse propositum, quod nempe hæc lex sit in corpore humano, ut materia quædam, sub diaphragmate posita, & ibi manens, valeat omnes actiones sensorii communis turbare, & delere pro tempore. Constat ergo, per meras mechanicas & simplicissimas mutationes nervorum, in loco definito positorum, omnia hæc successisse. Illustrabit hoc sequens exemplum: culter ex puro chalybe, nitido & polito, adactus in abdomen humanum, descendens quos-

Ab affecto Me-  
senterio

dam



dam nervos ; nihilque præterea efficiens , simplici hac vi omnes recentiores morbos produxit . R U Y S C H I U S per quinquaginta fere annos auctoritate publica fuit præfectus lustrandis corporibus , violenta morte occisis , ut referret ad iudices deprehensam causam mortis . Ille mihi sæpe dixit , quod , si in conflictu Classiariorum , qui sine ullo mortis metu pugnant , culter ita adactus esset intra corpus , ut nervi Mesenterii perscinderentur , tunc semper oriantur dolores intolerabiles , nullo remedio placabiles , imo ad omnia remedia exardescences , mox etiam singultus , vomitus , deliria , & tandem mors . Ubi primum hoc videbat , putabat , se inventurum miras illius mortis causas ; aperiens ergo cadaver , invenit simplex vulnus sine inflammatione vel contusione , nullum vas magnum a cultro læsum , vix unciam sanguinis in abdomen effusam , non urinam , non chylum , non stercus ; culter tantum penetraverat per Mesenterii fabricam , & non arterias vel venas , sed tantum nervos disciderat . Hoc dum vidisset , vix sciebat , quid Iudicibus renuntiaret , dubitans , an forte alia mortis causa esset : verum ubi hoc multoties expertus fuisset , habuit pro lege naturæ , quod vulnera illorum nervorum in classem morborum lethalium referri debeant .

Ergo habemus argumentum , quod causa mere mechanica , id est , solus motus , figura , densitas instrumenti sinceri , non venenati , origo horum morborum esse possit . Quid HELMONTIUS ad hæc dicet ? in nervis Mesenterii facta tantum est dissolutio , & qualis fuerit , nondum constitit , sed constat , quod illi nervi per mutationem hanc mechanicam possint generare dolores , & tandem tales mutationes in Encephalo , ut totum cerebrum & cerebellum agere desinant . Evici ergo argumento certissimo , quod in hypochondriis ad loca definita ponantur nervi , qui mechanice affecti in cerebro generant illos morbos , ac si idiopathice affectum fuisset .

En aliud exemplum ! Novi agricolam , solo labore victum sibi quærentem ; ille vesperi a laboribus fatigatus decumbit dormiturus ; media nocte excitatur a doloribus circa eandem has regiones , qui increscunt & fiunt acerbissimi ; intra quatuor horarum spatium moritur post omnia signa læsi cerebri . Cadaver non fuit apertum , sed narraverunt liberi , quod lectum petens bene se haberet , quod bene comedisset & bibisset , sed quod noctu dolorem senserit , & intra tam breve spatium interierit . Videtis , dolorem hunc fere fuisse similem quam a cultro , nervos in hoc loco lædente . Memini , me ipsum media nocte excitatum percepisse dolorem ad eandem has partes tam immanem , ut brevi de me actum fuisset , si malum hoc per aliquot momenta duravisset . Habebam forte ad manus tincturam Succini , & de ea sumsi haustulum dimidiæ drachmæ ; vix illa in corpus ingressa erat , quin ilico nil amplius mali sentirem .

Musicus in hac urbe laborabat Hernia <sup>Ab Herniis.</sup> inguinali , quam instrumenti ope pulchre continebat ; cœnatus modice cum uxore lectum petit ; media nocte sentit exire Herniam : statim solvit instrumentum , & tumorem retro pellere conatur , sed frustra ; augetur malum ; incidit in vomitus , dolores intolerabiles , singultus ; Medicus & Chirurgus ad eum vocati omnia remedia adhibent , nihil prodest , sed intra paucas horas moritur : nil ibi factum , quam quod tantum strangularetur intestinum tenue cum mesenterio , cui necitur ; & motus peristalticus impeditur per mutationem illorum nervorum , qui dum afficiuntur , advocant nervos alios , totum corpus concutitur , & brevi sequitur mors . Quid hoc mali genus est ? cadavere aperto invenitur nihil . Si ibi esset inflammatio , suppuratio , gangræna , contusio , posset concipi ; sed hic simpliciter afficiuntur nervi , mutantur omnia , & delentur omnes functiones .

Idem contingit in Hernia scrotali , quæ a mole peritonæi , in saccum dilatati ,



latati, sæpe caput humanum adæquat; ægri, dum molem hanc gestant, tunc quidem male se habent, sed tamen per multos annos vivunt: sed si moles hæc stranguletur, fiunt dolores, singultus, ardores ad partem, convulsiones & mors.

De Herniis umbilicalibus eodem modo judicandum est. Visus est puer, natus cum Umbilico, non recte clauso, huic misero nascebatur tumor amplissimus, tenuissimus, pellucidissimus juxta Umbilicum, hæsit illa moles extra corpus, & intra hanc cavitatem introibant intestina, quæ hærebant quasi in lagena vitrea perspicua; videbatur hic clare motus peristalticus; & dum flatus aderant, pars intestini tumebat, iterumque collabebatur, dum flatus propellerentur in locum inferiorem; cæterum nil inde fiebat mali.

Mulierem vidi, cui pars magna intestini propendebat extra abdomen, quod inde in molem immanem excreverat, quæ, dum gravida erat, adhuc valde augebatur; vixit tamen per multos annos, nullo inde sequente incommodo, nisi ex centro gravitatis perturbato: attamen millies visum fuit, partem parvam intestinorum, per herniam umbilicalem prolapsam, & constrictam, peperisse dolorem intolerabilem, singultum, vomitum, & non diu post mortem; ante mortem autem jam omnia mala fiebant convulsione, delirii, insanie, furoris, quæ tandem desinunt in speciem Apoplexiæ, omniumque symptomatum quietem.

**A Calculo.** Videmus quotidie, quod a Calculo renali, tantummodo moti in Ureteres, sensus fiat acutissimæ Nephritidis, hinc doloris intolerabilis, qui exquisite sentitur supra os pubis, ubi vasa seminalia pergunt ad scrotum; & putant ægri esse ibi aliquod erodens, quod paulo post cadit in scrotum, & dolor ille potest esse tam acutus, ut ægri incidant in animi deliquium; hic tamen tantummodo afficiuntur nervi, ad Ureteres positi.

**A Causatione.** Notissima res est, quod si homini

luctatori robustissimo subdolanus alter Zonas genitales extrorsum ducat, exanimet illico totum hominem. Ingens feroxque taurus, a cane hac ratione prehensus, humi cadit dejectum, & viribus omnibus resolutus; tamen hic non est nisi simplex attrectatio & motus in nervis.

In ileo, sive susceptione intestino- **Ab Ileo:** rum, terribili illo morbo, qui toties ab imperitis falso dicitur Colica clausa, ægri incidunt in dolores intolerabiles circa Umbilicum, qui raro per triduum decurrunt, quin homines ab iis victi moriantur; in hoc casu pars una intestinorum est amplissima, altera angustior; pars angustior retrocedit in partem amplam; hinc materies intra duplicatam plicam hærens opplet illam partem. Retulit RUYSCHIIUS, se plurimos, teterrimo hoc malo laborantes, in Nosocomio Amstelædamensi vidisse, qui post dolores, singultus, vomitus, insanias, deliria, spasmos, convulsiones, ab hoc malo moriebantur.

Si intestina obstruantur per Emphraxin, id est, per materiam, quæ non potest transmitti, fit altera species Ilelei. Naturaliter non est materia crassa intra cavitatem intestinorum tenuium, sed hæc primo colligitur intra cavitatem cæci; contingit tamen aliquando, sive per segnitiam naturæ, sive per nimis crassa & duriora edulia, quod circa finem intestini jejuni crassa materies colligatur; scitis, quod hæc pars vermis instar decurrat, quod sit valde contracta, & quod valvulæ semilunares ibi frequentissimæ sint & numerosæ: si ergo ibi materies crassa aggeritur, & magis magisque sistitur, liquidissima pars per motum peristalticum exprimitur, reliquum indurefcit & exsiccat, & fit tandem obstaculum intercludens totam viam; hinc aliquando diri morbi, dolores intolerabiles, singultus, vomitus, ardores, & tandem mors; aperto cadavere nil cernitur mali, nisi talis Emphraxin sive obstaculum.

En historiam talis morbi, quem ipse tractavi! puerulus quidam primo satis vegetus postea languebat; sequebatur



batur debilitas, hebetudo, dolor summus in abdomine, singultus, vomitus, per quem expellebantur ingesta, quæ ultimis diebus accepisset, eaque erant chylosa & valde acida, si vegetabilibus nutritus fuisset; moritur post plures menses; invenitur in cadavere intestinum tenue amplissimum, sed in loco mox supposito ne digitum capax; pars inferior introgressa erat in superiorem; omnia ibi hærebant, ita ut alvus etiam ope Clysmatum exonerari non posset, sed materies aggesta redderetur per vomitum; & tunc hora sequenti erat iterum famelicus, & devorabat omnia; digerebat feliciter, & bene se habere videbatur, donec nova collectione facta malum rediret, unde tandem mortuus est: mirum est, quod mors aliquando hos morbos non sequatur: visa sunt exempla Herniarum intestinalium, in quibus saccus factus erat in substantia intestinorum, qui saccus accepto chylo distendebatur, & nil deponabatur per alvum; sed si saccus plenus erat, evacuabatur per vomitum, & illi homines vivebant per annos, licet misere.

Ab Ute.  
20.

Uterus læsus, inflammatione valida affectus, facit morbum sæpe lethalem, cujus causam explicare non potes, nisi per nervos. Puerperæ, ruditer tractatæ in educendis secundinis, propter contusionem patiuntur quandoque inflammationem, quæ non transit in suppurationem, sed facit omne genus læsæ functionis sensorii communis, deliria, apoplexiam, mortem.

A Vesica  
urinaria.

Vesica urinaria, violenter affecta, sæpe etiam mortem producit. ARETÆUS dicit in *Capite de Curatione Apoplexiæ* pag. 83. quod si vesica plena sit, & in magnam molem intumescat, haud sane tutum sit cathetera in eam demittere, quia discrimen est, ne homo convellatur. Vesica læsa per calculum magnum, magna vi eductum, aliquando facit singultum, quem sequitur mors, quod multoties doluerunt illi, qui Lithotomiam exercent; illudque a nervis pendere, evidentiissime patet. Ab eadem causa fit, quod ARETÆUS observavit in *Ca- Tom. II.*

*pite de acutis vesicæ urinariæ morbis; pag. 23.*, in quibus luteus sudor exit, pituita vomitur primo, deinde bilis.

Hæc sufficiant, ut demonstremus, meras mechanicas nervorum affectiones, intacto cerebro, posse producere omnes morbos, lædentes functiones, quæ a cerebro & cerebello exercentur: ergo hic hæret aliquid mirabile influens in omnes functiones tam animales quam vitales.

Cura ho-  
rum mor-  
borum.

Ad omnes illos morbos vix datur multum remedii, nisi quod audax & peritus Medicus, simulac hos morbos noscit præsentis, corpus maxime debilitet, & vim vitæ adeo languere faciat, ut omnes motus spasmodici resolvantur cessentque; ut inflammationes careant omni vi, simulque stagnationes impediuntur, hinc magna missio sanguinis in omnibus his casibus palmarium remedium est; vocati ergo, ubi vulnera vel herniæ adsunt, & mors præforibus adstare videtur, nec facta fuit sanguinis effusio, jubete secari venam, ne strangulatio contingat. Sustineatur etiam vita levissimis cibis; nam incredibile est, quantum natura faciat, ut dolorem a se excutiat. Quos enim motus non exercebit, ita ut nullus quiescat musculus?

Alterum remedium est Opium. Si post missionem sanguinis, partitis dosibus, vigili mente sensim auctis, exhibeatur, donec amicus somnus advenit, per horas aliquot habebitur intermissio. Simulac motus illi sedentur, statim strangulatio minor fit, & cedit malum eo usque, ut sequenti die repositio Herniæ fieri queat.

Tertium remedium sunt fomenta, ex mollissimis magna copia applicanda: misso ergo sanguine, & datis Narcoticis, tota pars affecta involvatur lacti, decocto cum foliis Malvæ, semine Lini &c., sed hæc illico facienda sunt: fac ergo, ut spiritus, qui incurrunt in musculos, retineantur, spasmus cessat: nam si actionem nervorum cessare facis, cessant omnia.



DE SENSORIO COMMUNI  
AFFECTO PER SORDES  
IN PRIMIS VIIS.

A sordibus in primis viis.

Videamus nunc, quomodo in morbis acutis & chronicis eadem mala fiant a corruptis humoribus; quinam illi sint, & quomodo agant. In morbis acutis illud, quod vocamus *Naturam*, excitatum in motus majores tendit a se remove, quod tædiosum, molestum & displicens est, & quod vitæ videtur insidiari. Ubi horum motuum effectus est, ut causa illorum expellatur de corpore, vel ut ipsum corpus destruat a motu illo furibundo, morbus acutus adesse dicitur. Ergo sedes illorum morborum est in ipsa vita, id est, in motu superstitite, sed nunc majori quam ante, quo si excutiat causa excitans, Natura ab HIPPOCRATE dicitur curare hunc morbum. Sed aliquando tanti furores fiunt, ut tenella stamina cerebri & cerebelli destruantur, & tunc ex impetu Naturæ, se liberare conantis, nascitur mors. In his morbis acutis continentur omnes morbi cerebri a primo initio usque ad lethalem Apoplexiam. In his morbis sæpe cogitant Practici, quasi cerebrum laboraret, & vitium intra cranium hæreret; sed qui indolem corporis humani inspexerunt, vident, causam horum malorum physicam & sufficientem inveniri in sordibus hærentibus circa præcordia. Habemus igitur secundam classem morborum, qui sensorium commune afficiunt, distinctam a priori, in qua vidimus, hæc mala posse fieri ab affectione nervorum mechanica.

Quæ sæpe venenatam indolem habent.

Quotiescunque acuti tales morbi nascuntur, fere semper febriles sunt, in quibus circa præcordia hærent, aut brevi nascuntur anomala corpora, quæ vel ore ingesta, vel per ipsam morbi violentiam nata sunt. Observaverunt Practici, quod morborum contagiosorum causa efficacissime applicetur corpori deglutiendo salivam, quæ semper secum vehit aerem, in

quo aere hærent infinite parva miasmata, quibus receptis, applicatis, actuosis redditis, & stimulantibus, totum corpus movetur agiturque. Omnium fere talium morborum prima sedes est orificium Ventriculi superius: qui peste laborabant, dicebant ibi sarcinam prementem hære, quæ si removeri posset, sanatos se esse putabant. Conqueruntur etiam de illo loco Variolosi, & hoc molestum expelli posse optant. In morbillis, in febribus ardentibus & contagiosis eadem est querela. Et si illa pars possit liberari, reliquis morbi decursus satis bene se habet. Has sordes possumus vocare *Venena*; saltem sunt alienum quid & adversum corpori nostro, quod ex sede sua distribuit imperia per totum corpus, & omnia perturbat; has sordes voco *Epidemicas*, quæ cum aere & saliva deglutiuntur, & in hoc loco sedem suam figunt.

Symptomata, quæ inde nascuntur.

Hinc in omnibus morbis acutis primum fere symptoma est, summa aversio ab omni eo, quod potest replere Ventriculum, demtis tantummodo liquidis, frigidis, acidis; nam si liquidum sumitur, facile transit; Ventriculus inde non repletur, sed inanis manet; & propter pylorum apertum mox commercium nascitur inter intestinum Duodenum & cavum Ventriculi: sed intestinum jejunum vacuum contractum est instar vermis, & tam clausum, ut nil fere transmittat, quia numerosæ sunt in illo valvulae & juga eminentia: interim corruptus humor ex pancreate, hepate, vesicula fellis influit, ut ante, quæ hærens in intestino Duodeno, molestiam illam facit circa hæc loca: ubi hæc duravit aliquandiu, fit nausea perpetua, vomitus, ructus putridus; tandem turbatur cerebrum, & reliqua oboriuntur mala.

Sit homo sanissimus, confidens robori sui Ventriculi, forte in cœna nimium assumsit carnis assatæ, amaræ, ambustæ; vel butyri aut lardi amari, nidorosi, fusci, nigri, ita per assationem reddit; valens petit le-



lectum, sed media nocte evigilans sentit vertiginem intolerabilem, vix sibi constat, evomit omnia; sed hoc facto, caput statim est liberum. Si amurcosa illa & oleosa corrupta materies circa præcordia maneat, vertigo dominatur, donec penitus expulsa fuerit.

Ergo in morbis acutis sordes natæ, vel a contagio, vel a sponte secretis liquidis, corruptis & stagnantibus, vel ex materia acri & indigestili, cum cibo & potu accepta, possunt hos nervos afficere, & terribilia symptomata excitare, eodem modo, ac si Ventriculus a nimio vel nimis acri cibo repletus est.

Eorum  
diagno-  
sis.

Quando ergo in morbis acutis videtis deliria, non debetis semper causam mali quærere in cerebro, nec accusare infantem machinam, nam si has sordes sustuleris, pacata erunt omnia, & ægri quiete dormient: imo in febribus sæpe ex his deliriis fiunt furores, hinc imaginatio turbatur mirifice, & fiunt anxietates, quas ægri illi exponere nequeunt, sed sæpe clamant, quasi totus orbis corpori illorum incumberet.

Hæc excrementa in febribus produciunt omnia illa symptomata, quæ ergo si nata sunt, fiunt ab hac simplici causa, nempe materia sordida hic hospitante.

Et cura-  
tio.

Quæcunque hic applicentur remedia, non levabitur morbus, nisi agatur in has sordes. Si mittis sanguinem, ut debilitentur vires, ægri pro momento quidem levantur, sed recrescentibus viribus, mox eadem redeunt mala; sed si ingenti copia simplicis aquæ sordes ita diluantur, ut incipiant ablui de hoc loco, statim totus morbus levatus est. Quis, quæso, non expertus est, quod, quando quis semidelirus est a comestatione vel crapula, copia magna diluentis aquæ assumpta summum sit remedium. Si sordes aquis non cedant, tunc emetico utendum, quo in febribus dato, & repurgatis primis viis, omnia pacata sunt; febris quidem manet, sed absunt hæc terribilia symptomata; quando conspiciamus mate-

riam rejectam, sæpe est tam pauca; ut obstupescamus; si consideremus malignitatem, videmus fere nihil, nam miasmata contagiosa non apparent ulla labe suspecta, nisi suo effectu pariendi hos morbos.

Quis videt in Variolis, an earum venenum sit male coloratum, foetidum, horridum? sed hoc cernitur, quod incognitum malum, corpori applicatum, tam terribilem seriem malorum producat: hinc Medici decipiuntur, qui putant, magnum malum hic apparere ad sensus; sed malum hoc est relativum ad effectus, qui inde pendent. Scribit DIEMERBROEKIUS, quod homines in peste subodorentur suavissimum odorem, cui nullus alius similis, sed momento post truculentissima peste laborant. Legimus apud TACHENIUM, quod Arsenicum eo usque volatile reddiderit, ut odorem suavissimum spargeret; sed afficiebatur inde spasmis & mixtu sanguineo, a quibus dimidii anni spatio vix sanatus fuit. Hoc dico, ne fallamini, putantes, ubi mali effectus fiunt, vos illud malignum sensibus deprehensuros, nam non aliter apparet, quam actio ferri in magnetem, magnetis in ferrum; nihil oculis conspicuum redditur; sed effectum videmus omnes. Quis mortalium in Aconito, & reliquis herbis venenatis quid vidit mali? interim dum corpori ingeruntur, quam horrendas tragedias ludunt! Legite SYDENHAMUM *Capite quarto de Febre continua anni sexagesimi primi, & sequentium*, & hæc omnia confirmata videbitis. Verum est, quod aliquando per vomitum rejiciatur copia bilis maxima; sed respicio hic tantum ad illud, quod proprie hæc mala facit, & hoc sæpe tam subtile est, tam latens, tam parum suspectum, ut plane incredibile sit. Videte ARETÆUM pag. 1. ubi dicit, quod, ubi accessio morbi comitialis appropinquat; bilis præter rationem accendatur. Hic bene dispositi sunt nervi, nil aliud requiritur, nisi ut bilis accendatur. Bilis amaræ copia major tantas producit vertigines, ut ægri



inde apoplexiam metuant, qua bile expurgata, vertigo cessat. Videte *ARETÆUM* pag. 28., ubi dicit, *quod in augmento vertiginis fiat nausea & vomitus pituitæ, bilisque tam atræ quam flavæ*; & pag. 77. legitur, *quod ardor oris Ventriculi in Phrenitide fiat non ratione morbi, sed quia a bile mordetur*; tandem pag. 28., *quando flavæ bilis in vertigine per vomitum rejecta est, furor enascitur*. Similia etiam multis in locis leguntur apud *HIPPOCRATEM*, ex quibus discimus morbos cerebri & sensorii communis sæpe causam habere in his locis; hinc rite diluendo, vomendo, acri isti singulari occurrendo, licet nihil mutationis in capite fiat, sanatur morbus; sed si nil agatur, increfcit malum, omnesque functiones cerebri desinunt.

#### DE SENSORIO COMMUNI AFFECTO PER BILEM ATRAM.

Descriptio Bilis atræ.

Bilis atra, Veteribus dicta, deprehenditur etiam stagnare in iisdem tribus locis, ad Præcordia, Hypogastrium, Epigastrium; læditque etiam ita hoc organum sentiens, imaginans, & impetum faciens, ut penitus invertatur. Quotiescumque ex humore generalissimo, id est, sanguine arterioso perit id, quod mitissimum & liquidissimum est, id est, pars ejus aquosa & spirituosa in ea hærens, tum quod reliquum est, solito nigrius est & tenacius; quod si non tendat in tenacitatem inflammatoriam, sed in piceam, id est, materiam oleosam, cum terrestri junctam, fit humor atrabiliaris, qui variis ex causis nasci potest.

Natus ille humor ut plurimum lædit corporis partes, quæ ramos habent ab Aorta descendente, a Coeliaca, Mesenterica, & Hæmorrhoidalibus: hæ arteriæ quum prospiciunt visceribus, fitis circa præcordia, epigastria, hypochondria, hinc illa loca solent gravari, reliquis intactis & liberis. Si ille morbus inciderit in corpora languida, sed mente acri prædita, hæc materies lege hydrostatica in his locis figitur, vasa arteriosa reddit aneurismatica, & venosa varicosa & nodo-

sa; dum sedent ventriculo; recenti cibo repleto & clauso, per contentam in eo materiam, tempore digestionis rarefactam, vasa arctantur & comprimuntur; hinc fluidissimum per ea tantum transit, crassissimum sistitur & accumulatur: qui ergo impleto ventriculo quiescunt, corpus antrorsum flectunt, mox post pastum studiis se dedunt: illi viscera sua & vasa comprimunt, solentque reddere morbum incurabilem. Vix natus est ille morbus, quin videas hominem totum a se alienum; qui fortis, alacer & generosus fuit, nunc flet instar pueri, pusillanimis est, de omnibus desperat, omnium rerum tædio capitur; imaginatio nondum valde læsa est, sed hinc tamen postea multi oriuntur morbi inexpugnabiles.

Alia est atræ bilis species in hominibus, quia prima sua nativitate sunt fervidi, calidi, mobiles, in iram proni, urina flavæ, albo oculorum flavedine suffuso, cute flavæ præditi, obnoxii morbis acutis; verbo cholericis sive biliosis, quorum hepar & systema bilis generant bilem acerrimam, copiosam, & facile mobilem; si in his bilis paulisper detinetur, mirum est, quam tenax fiat. Observavi in recens mactato animali vesiculam fellis ita impletam & distentam, ut ne granum arenæ amplius in ea locari posset: quamquam premerem, crepasset illa potius, quam ut vel una guttula per collum vesicæ demitteretur; aperui vesiculam, bilis apparebat pulchra, sed erat tenax, & instar picis cohærens: vidi hanc bilem sic natam in animali, cæterum sanissimo, sed diu jejuno, occupato nimis lanione, antequam mactaretur: cogitavi multum de hoc casu, & contuli cum illis, quæ in praxi vidi, ubi signa talis materiæ existebant; & conclusi, bilem habere miram inclinationem, ut sic tenax fiat. In omnibus nostris humoribus nullus etiam deprehenditur pronior in lapidescentiam; multi sunt morbi a calculo renum & vesicæ, sed longe plures a bile lapidescente.

Alia ejus species.



Si assumere velitis has duas bilis proprietates, facile intelligetis id, quod Veteres observaverunt, scilicet, oriri a bilis stagnatione avolationem partis diluentis liquidissimæ, & fieri accumulationem crassiorum, renascentium & terrestrium: composito utroque simul, oritur id, quod HIPPOCRATI *ἀμύρην* Latinis *fax olei* vel *amurca* dicitur. Manet in hac bile tertia proprietas, scilicet facilis putrescentia, & quidem olidissima, ita ut homo a nulla re magis horreat, quam a graveolenti bilis putridæ odore. Docent Anatomi, quod cadaver hominis, morbo acuto defuncti, statim spargat odorem ex abdomine aperto, qui odor neutiquam fit a stercore, sed a mephitide, quæ exhalat circa systema bilis, & quod bilis vi sua valde penetranti diffundit suum colorem aureum ad magnam distantiam. Mirum profecto est, quum ex hepate & vesicula fellis nulla apertura sit nisi in duodenum, quod tamen in omnibus cadaveribus bilis per totum hypochondrium dextrum penetrasse cernatur.

Assumamus nunc vias bilis impeditas, hinc eam stagnare, liquidissimas partes amittere, crassiores compingi, compactas putrescere, putrefactas demum miasmata sua quaquaversum diffundere, tunc adest amurca flavæ bilis. Si hæc omnia continentur, materies magis nigrescit, & vocatur *bilis atra acris*; non est jam humor atrabiliarius, ut ante, sed ipsa bilis, atra facta: hinc Veteres dicebant, bilem atram omni dote esse venenatam, & tantum differre ab humore atro sanguineo, quantum differt bilis naturalis a miti sanguine naturali. Nusquam magis quam hic augetur illa acrimonia, illa facultas vasa lādens & humores penitus dissolvens, id est, illa venenata potestas; nam venena horrendissima destruunt illico tennella stamina solida corporis & miscelam sanguinis, hinc nulla manet amplius proportio sanguinis cum vasis, nec sanguis ad sanitatem redire potest.

Consideramus nunc bilem atram, quiescentem in hoc territorio, & pro-

ducentem tam miram totius hominis mutationem, ut longe alius sit a se ipso; hinc videmus, HELMONTIUM non desipere, ubi de ente morbifico loquitur, nam hic est tale quid mor. bificum, infinitis morbis excitandis aptum: si huic contumaci causæ nescatur idea, erit æque pertinax. Sed quando illi humores incipiunt moveri, tunc pariunt non modo morbos mutæ cogitationis; sed acrimonia sua stimulant irritant nervos, arterias, venas, viscera, omnia turbant; nec finis est, nisi mors.

Verum hos morbos mitto, utpote proprie spectantes sensorium commune: tantum dico, quod in frigidissimo corpore, subito sine ulla causa nota possit oriri fervidissimus morbus acutus cum horrendis symptomatibus, & tanto furore, ut nesciat Medicus, quid agat; & tunc hæc bilis non incitatur a febre; sed hæc bilis liquefacta, per moram putrefacta, demum in actum deducta, febrem facit, tumultum excitat, totum corpus pessundat, & tandem ducit ad certam & celerem mortem. Ut porro tempori parcam, rogo vos, ut adeatis HIPPOCRATEM, ARETÆUM CAPPADOCEN, GALENUM, de bile atra differentes, simulque legatis observationes incomparabiles DURETI ad omnia HIPPOCRATIS loca, ubi de bile & hepate agit: discetis ex iis causam, originem, sedem, colorem hujus materiæ; discetis omnia symptomata observare, præfigire, motum hujus materiæ dirigere, illam ad lenitatem ducere, & si fieri potest, educere. Methodum HIPPOCRATIS illam solvendi perdidimus, quod ille potuit facere suo Helleboro. HEURNIUS quidem fragmenta HIPPOCRATICA collegit, sed mancum tamen opus est. Si liceret aliquando HIPPOCRATIS opera integra habere, forte tota res pateret.

Oritur ex hac materia præter insaniam etiam Ecstasis, de qua pulcher. Inde Ecstasis. rime scripsit ARETÆUS CAPPADOX. Res fore huc redit. Quando hominibus quibusdam oritur quies quædam in mente & corpore cum imagine meditabunda, resuscitati

nc.



nesciunt, ubinam fuerint; imo ajunt, se nihil cogitasse, vel nescire, quid cogitaverint. Ad hanc etiam pertinet magna animi attentio, quæ in summis Geometris quandoque obtinet; quemadmodum antea de VIETA diximus.

**Epilepsia** Huc etiam refertur Epilepsia, mirabilis ille morbus, in quo omnia, quæ functiones sensorii communis spectant, læduntur, & tandem fit Apoplexia: non est ulla convulsio, quæ in hoc morbo non apparet. Vidi in muliere Judæa ab hac atra bile non mansisse unam partem quietam, non musculum frontalem, non corrugatorem: verbo, omnes partes horrendo aspectu mire movebantur. Nulla hic integra manet excretio vel retentio. Semen, menstrua, urina, liquor prostaticus, saliva, lacrymæ &c. exprimuntur; aliquando tamen plus, aliquando minus. Vident ægri in paroxysmo hujus morbi omnia rotare; nonnulli virides, alii nigros colores, alii duos soles, alii jubar splendidum, alii ignem vividissimum, alii scintillas igneas; verbo non est ulla imago, quæ visum non turbat; audiunt etiam bombum, tinnitum, stridorem, strepitum; sentiunt pruritum, titillationem, dolorem: ergo est morbus, qui omnes partes, omnes sensus, omne imaginans reminiscens, ratiocinans, impetum faciens, omnes animi affectus, omni modo potest suspendere, delere, mutare, & tandem in mortem tendit.

**Convulsio** Hinc etiam fit Convulsio, ad quam multi diri morbi referuntur, qui in his aliisque regionibus frigidis pauciores sunt, sed HIPPOCRATES, qui in Asia floruit, plures commemorat; qui etiam occurrunt apud fossiores, in halitu Arsenici vel sulphuris degentes; his enim fiunt ita dicti Emprostotoni & Opistotoni, id est, ita convelluntur, ut caput anterius usque ad genua, vel posterius usque ad pedes, imo malleolos flectant; vel fit species Catalepsis, in qua homo instar statuæ immobilis perstat.

En scenam depictam hominis, cujus

cerebrum pulcherrime est dispositum; sed in quo talis materia, cerebrum afficiens, existit, per quam talis homo, qui momento ante optime se habet, momento post nullum potest ostendere sensum, nullam memoriam vel intelligentiam. Pauca addam loca ex ARÆTÆO, quæ hanc rem magis confirmant. Vide pag. 28. *Quum vertigo augeat, fit vomitus bilis tam atræ quam flavæ, & per illum vomitum solvitur morbus: dicit enim pagin. 31. Vir furiosus fit, si exitus consuetus bilis aliqua de causa repressus sit: & pag. 30. Si melancholia in præcordiis residet, causa circa septum transversum immoratur, & bilis supra vel infra prorumpit.* Melancholia est delirium sedatum circa unum objectum fixum; in hac omnes causæ, quæ faciunt memoriam, imaginationem, sensum, motum musculorum, cogitationem, bene se habent; sed in una re vitium est, quod pendet ab atra bile, non penitus rejecta, sed manente circa præcordia. Longe plura invenietis, si citatos antea Auctores velitis consulere.

Hanc vero causam obtinere cognoscitur ex temperamento, ex ingenti animi affectu, subito nato & quietem perturbante, & ex victu: si quis multos & duros cibos comedat, quiescat, statim a pastu studiis se dedat, vigiliis post coenam lautiores protrahat; incipit tunc sæpe suspirare sine ulla ratione; color mutatur, & fit pallidus, subflavescens, & tandem subnigrescens.

Huc usque ergo enumeravi tres causas horum morborum: prima erat mechanica, quæ in ventriculo hærens pariebat morbos, tam longe ab illo distitos, ut prima fronte nil commune habere videantur. Gallus gallinaceus, in quo nullum apparebat vitium, conatur projectum semen carpere humi; mox retorquetur, cadit, laborans vertigine & convulsionibus, fit syncopticus; res visa est ab hero Medico, qui aperiens animal invenit corpus acutum, infixum ejus Ventriculo. Puer, sedens in sedili deglutit parvum

Diagnosis  
hujus  
causæ in  
his mor-  
bis.



Vum nummum; laborat caterva morborum, ad quos curandos omnes Medici vocabantur, nemo sciebat, quid esset; puer tandem moritur; aperitur cadaver, invenitur ille nummus infixus foramini pylori. V. KERKRINGII *Observat. Anatom. I.* In altero animali animadvertuntur similia symptomata: herus Medicus aperit ingluviem, educit illud pungens; animal vivebat sanum. Altera erat humorum putrefactorum colluvies; quando nempe bilis post ingentes calores acrior fit, perit appetitus, oritur languor & gravitas circa ventriculum, & ab illo alieno irritamento febris, quæ si bilem corruptam possit expellere, sublatum est morbus: si hoc mala fortuna non fit, & febris illa bilem plus putrefacit, tunc non tantum fiunt nausæ & vomitus, sed terribiles etiam capitis dolores: totus hic morbus fit solummodo a nervis Ventriculi, affectis ab illa materia ibidem hærente, qua per vomitorium educta æger liberatur; & in hoc casu optimum vomitorium est Gilla Theophrasti, sive sal, ex Virrioli destillati fæce eductum, nam hoc operatur fere illico; hoc remedio PARACELsus in castris summa cum laude usus est. Tertia insanix causa erat atra bilis, quam ut sanaret HIPPOCRATES, adferri iussit Helleborum; nullum autem dabat remedium, capiti destinatum; scivit enim, amota causa, insaniam sanatum iri. Sequitur nunc quartum genus causarum, primo agentium in nervos ventriculi, & inde in totum corpus, nempe venena.

#### DE SENSORIO COMMUNI AFFECTO PER VENENA.

*Venena.* In Medicina *Venena* vocantur illa corpora, quæ corpori humano viventis applicata actiones omnes ita mutant, ut per vim vitalem non superentur, sed ut illa vis vitalis destruat: medicamenta vero sunt corpora, quæ actiones ita mutant, ut morbus superetur, & vita triumphet de morbis; ergo medicamenta certo tempore

desinunt agere: alimenta sunt, quæ a corpore vivente ita mutantur, ut huic assimilentur. Gradus autem venenorum sunt varii, ratione propriæ violentiæ, quantitatis, & partis, in quam agunt. Vitri Antimonii granum dimidium est fortissimum emeticum, datum ad drachmam est fortissimum Venenum. Pleraque non agunt nisi in Ventriculum. V. g. Crocus metallorum, bene præparatus, si applicetur oculis in collyriis, maculas in pellucidis oculi membranis tollit, & nullum dolorem facit; si mistus emplastris applicetur nudatis in vulnere nervis, est bonum detergens: si gustatur, habet saporem nullum; si unum vel alterum granum recipiatur in Ventriculo, fit vomitus ingens; si majori copia, intentatur mors.

Equis ad unciam datus exhibet generale remedium ad violentos eorum morbos, & parum tantum inde purgantur.

Ergo Ventriculus ejusque nervi ab Auctore Naturæ donati sunt potestate inexplicabili ex natura nervorum, ita ut venenum in Ventriculo, tale non sit alibi.

Baccæ Solani melanocerasi in oculis faciunt nil mali; suavis earum est sapor, odor fatuus: si tantum una hæreat in Ventriculo, oritur uno momento in omnibus actionibus perturbatio; si Gillam Theophrasti dederis, & bacca evomitur, cerebrum iterum antiquum statum recuperat. Hoc iterum non potest explicari ex affectione nervorum in genere, sed tantum ex aptitudine physica inter hunc succum & nervos Ventriculi. Opium si ductum in Emplastrum applicetur cuti externæ, facit in parte, cui applicatur, calorem ingentem, dolorificum; excitat vesicam, erosionem, gangrænam incipientem; odorem habet nauseosum, virulentum; si applicetur nervis nudatis; sensum tollit; si ingeratur in ventriculum, facit primo sensum lætitiæ, tunc stertorem, Apoplexiam; durat ejus vis circiter per octo horas, nisi majori doli datum mortem fecerit: quando hæc evanuit,

Agunt in Ventriculo.



vanuit; aurora sequenti sequitur vomitus, in quo globulus Opii sæpe iterum redditur, ita ut remedium hoc contra vomitum nunc vomitum excitet. Pilulæ, STARKEYANÆ dictæ, constant ex Opio, Helleboro, Glycyrrhiza, Sapone ex alcali & oleo stillatio nato. Scribit de his Auctor, quod faciant sudare, compescant sævissimos dolores, materiam morbificam educant, & sic evadant optimum purgans: sed effectus illi Opii sunt proprii. Cerebro affecto sequitur sæpe nausea & vomitus; ita ut omne illud, quod cerebrum afficit, etiam afficiat ventriculum; & quod ventriculum afficit, etiam afficiat cerebrum.

Uti patet  
in opio.

Cogimur fere credere, quod Opium sit venenum; in ventriculo quasi sceptrum gerit, parva dosi inhibens morbos, qui oriuntur a ventriculo, & tunc simul cerebrum faciens quiescere; sed si dederis contra morbum, cerebro proprium, v. g. Phrenitidem, plerumque morbum augeat. Tollit autem non tantum dolores, sed emendat etiam humores corporis. Tabidos ab eroso pulmone ad omnem halitum tussire cernimus, & malum tussi redditur pejus, quia locus ulcerosus perpetuo raditur; si hæc tussis durat per noctem exiguum quid pituitæ expi- mitur: detur unum granum Opii, nulla fit tussis & pacate dormiunt; sed mane expectorant drachmam unam vel alteram puris. Si majori copia sumatur, venenum est, ut vidimus in Medico vitæ peritæ; & in alio, qui tamen pœnitentia ductus, sumto aceto vim priorem enervavit, & nil mali postea sensit. Suspendit illud non tantum sensus, sed etiam motus, imo omnes fere excretiones, hinc illi, qui eo utuntur, intra sex vel octo horas non mejuat; imo quando ejus vis jam evanuit, conqueruntur tamen, quod non evacuent vesicam. Si etiam homini, diarrhœa laboranti, dederis granum Opii, sistitur omnino alvi fluxus.

Ergo mirabilis facultas est in illis nervis, qui proxime attinguntur ab

his corporibus, ut in omnibus functionibus oriatur tanta mutatio, quæ desinit, simulac tale corpus evacuatur ex ventriculo.

Laborabat Jurisconsultus dolore Colico; suadentur ipsi semina Anethi; sed per errorem accipit a Pharmacopæo semina hyoscyami; tollitur dolor, sed incidit in summum delirium; non absistebat a loquacitate, sed omnia erant perturbata inter se; sedebat ad focum, & ne unam quidem sanam vocem proferebat; vocatus Medicus dat Vomitorium ex Vitriolo, ejicitur semen hoc, & liberatur illico. V. HELMONT. *Jus Duumviratus* §. 22.

Est inter Umbelliferas plantas, quæ *Cicuta*, *Sium Eruca folio*, vel *Cicuta aquatica* dicitur GESNERO, quæ bulbum habet succulentum, colore album, Rapæ non absimilem, qui læsus stillat copiam lactis, quod in aere flavescit; odor non est virulentus, sapor suavis allicit innoxios infantes. Si tantum particula ejus non valde magna hæret in ventriculo, facit mox omnes actiones mutari penitus. Videte WEPFERUM de *Cicuta aquatica* GESNERI, ubi habentur exempla, quod ab ejus usu fiant vertigines, imagines horrendæ, terrores, convulsiones, omnium sensuum exteriorum & interiorum abolitio, & tandem intra tres vel quatuor horas inevitabilis mors.

Hoc corpus, a nullo nervo distinguendum, nulla horrida distinctione præditum, tamen tam subito mortem producit. Si sponte ex corpore per vomitum eliminetur, nihil inde fit mali; si in medio furore exhibetur præsens Emeticum, evacuato ventriculo omnia symptomata cessant. Videtis hinc, quod tantum potestatem exercent in nervos ventriculi, nam si sanguini fuisset admista, vomitus non illico sanaret, nulla labe postea superstita. Ergo non vanus fuit HELMONTIUS, quum in ventriculo sedem ponit vitæ, sanitatis & potestatis in varias & diffusas corporis plagas; nam ventriculo liberato, liberatur cerebrum; nil aliud emendandum est,

Ob-



**Stram.** Observatum est, quod Stramonium five Datura faciat eadem quam Cicut aquatica, hac tamen cum differentia, quod odor ejus sit intolerabilis. Hortulanus stramonium ex horto quodam ejicit in viam publicam, pueri hoc vident, tractant capitula, semel comedunt, incidunt in jam toties dicta mala, & qui non vomuerunt, mortui sunt.

**Bellado.** Belladonna five Solanum melanocerasum allicit omnes prætereuntes, nil ingrati est in ejus baccis; succus earum colorem habet purpureum, gustum suavem, foetorem nullum; hæc tamen assumpta hominem necat eodem modo; præsentissimum remedium est vomitus, vel aliter sumpta magna aceticopia corrigi, & homo liberari potest.

**Oenanthe.** STALPARTIUS VAN DER VVIEL refert exemplum duorum civium Hagannorum, qui gustaverunt radicem Oenanthes Cicutæ facie, succo viroso, quibus non ita diu post magnus faucium & ventriculi ortus est ardor, quem perturbatio mentis, vertigo, cardialgia, nausea, alvi profluvium, sanguinis fluxus per nares, & violentæ convulsiones subsecuta fuerunt, ita ut alteri post duas, alteri post tres horas, hujus radice esus fuerit lethalis. *V. Centur. I. Observ. 43.*

**Napello.** Gustaverat HELMONTIUS Napelli radicem extremo tantum linguae apice, & uno momento intelligebat & meditabatur longe perspicacius, eratque ipsi gaudium quoddam in illa claritate: tandem post binas circiter horas levis vertigo, bis repetita, illum invasit, & tunc sensit se intelligere more solito: & licet postmodum aliquoties de eodem Napello degustaret, tamen nunquam amplius tale quidquam ipsi contigit. *V. HELMONT. Demens Idea §. 12.* Simile quid prima vice Tabacum fumanti contingit, quod tamen postea non fit. Si homo forte frigidum vinum tam subito biberit, ut in ventriculo non possit calefcere, tunc Pylorus & orificium superius clausa manent; vino dein calefciente ventriculus tumet, homo angitur, & fit

species Apoplexiæ: si tunc stilo, spongia obducta cum oleo vel melle, agitentur fauces, evomitur vinum, & homo liber est ab omni symptomate.

Quum OTTO TACHENIUS ex præscripto JOANNIS AGRICOLAE Arsenico cum toties sublimare tentaret, ut tandem fixum in fundo vasis permanere deberet, & post multas sublimationes vas aperuisset, inspiravit auram, palato suavem & gratam; sed post semihorulam stomachum dolentem & contractum sensit, cum membrorum omnium convulsione, respiratione difficili, mictu sanguinis, & summo ardore; subito post colico dolore correptus, totusque contractus evasit per semihoræ spatium: lacte & oleo restitutus melius se habuit; febris tamen lenta, hecticæ similis, per integram hyemem permanlit, quam extinxit decocto herbarum vulnerariarum, & esu cimarum brassicæ, succo aurantiorum, oleo & sale; & his remediis perfecte convaluit. *V. ejus Hippocratem Chymicum pag. 213. 214.* En exemplum, ubi ab affectis nervis olfactoriis læduntur omnes functiones sensorii communis.

#### DE ACTIONE NERVORUM VENTRICULI ET PRIMARUM VIARUM IN SENSORIUM COMMUNE.

Hinc nascitur occasio observandi alios morbos qui hinc pendent. Veteres, quibus hæc res videtur fuisse cognita, huic parti dederunt nomen *Kapñas*, quasi vitale quoddam hic agnoscerent. Amentia, id est, absentia principii ratiocinantis in homine habet sæpe sedem & causam materiale in systemate nervoso ventriculi; nam amentes vix ullam partem corporis accusant, nisi quod hic oriatur molesta perceptio. Quando morbus maniacus filet, sed ægri hunc locum accusant, semper maligni quid prænunciare licet. Simulac Podagrici ad os ventriculi sentiunt illam molestiam & tensionem, quam *Vento-*  
*sitatem*



*sitatem* vocant, paulo post furet paroxysmus: mirum etiam est, quod insultus quidam febrilis semper comitetur hanc diathesin. Sedeat quis pacata mente, & moles quædam gravis ex alto incidat in pavimentum, in hoc etiam loco sentietur molestia; simile quid contingit, si sclopetum explodatur. Si oritur ira vel timor, afficiuntur etiam præcordia. Si quis in loco tenebricoso subito videt spectaculum, sentit, quod omnia in hoc loco quasi simul constringantur. Indignatio hoc imprimis habet, quod eundem hunc locum afficiat. Leipothymia, eousque progressa, ut æger momento post lapsurus sit, facit impetum circa præcordia. Imprimis prægnantes, Leipothymia corripiendæ, sæpe, dicunt, nescio quid fluctuat circa cor, *het draait my om het hart*; & postea omnes vires resolvuntur. Quando tristissimus nuncius ferit non prævidentem hominem, eumque quasi exanimat, sentit hoc ad eundem hunc locum. In furibunda veneris tentiginæ, maxime dum juvenes calidissimi in summo cæstro sunt, hic loci fit grata titillatio; hinc loci etiam anguntur post seram pœnitentiam, expletæ hujus libidinis pedissequam; unde toties audimus querelas de sarcina hunc locum premente, ægrosque ad suspiria cogente, donec restitutis pene viribus similis oriatur grata titillatio, postea iterum, sensum faciens illius sarcinæ. In omnibus his casibus non adeo turbatur caput, sed ille locus, ubi œsophagus per diaphragma transit, & mira textura nervosa orificium ventriculi ambit, qui tam pulchre descriptus est a WILLISIO.

Effectus  
alii ner-  
vorum  
ventricu-  
li.

Quando homo famelicus & perfecte sanus, nil vehementius desiderans, quam ventriculum sedare bono cibo, ingreditur cameram, ubi vapor noxius carbonum est, mox perdit appetitum, ita ut nil assumere possit, imo nauseat, laborat magno capitis dolore, imprimis circa sinciput: incidit in vertiginem & cadit syncopticus, & non redit in se nisi ope no-

vi aeris vel aquæ frigidæ: in hoc casu iterum videmus, primas nervorum custodias hic esse sitas, quibus affectis totum corpus afficitur, quod nullus ex legibus corporis humani potuisset prædefinire.

Homo sanissimus fortissimusque, simili appetitu incitatus, conspiciat rem sordidissimam, mox perit appetitus, nauseat, & omnes vires corporis perdit: imo deletur appetitus, & fit proclivitas ad vomitum, si modo narretur rei sordidæ historia.

Homo sanissimus & constantis animi, negotiorum causa egressus, & diu expectare coactus, vix poterat ferre famem; ingressus diversorium offendit pedem, distorquet talum, & cadit; ipso momento deletur appetitus, imo a cibis abhorret, nauseat, vomit, omnibusque viribus privatur: hoc jam observavit HIPPOCRATES, quod distortio talis vomitum efficiat; nam quemadmodum ventriculus primo afficiebatur, antequam sequeretur podagra, ita ex affecto per lapsum pede sequitur malum ventriculi; simulac autem pes reponatur, appetitus redit.

Homines, qui insueti navigant per mare & jactantur fluctibus, a solo hoc motu incidunt in nauseam, vomitum, imbecillitatem & resolutionem totius corporis: si deponuntur in terram, vacillant toto corpore, quasi adhuc essent in mari, putant se manere in eadem jactatione, laborant vertigine & anorexia; detur illis vomitorium utcumque leve, en ipsos restitutos, & se habentes, acsi non navigassent; dentur alia quæcumque remedia, manet idem incommodum: ergo a solo motu jactatorio ventriculus mutatur, & inde totum corpus.

A motu  
externo

Homines, qui studiis, ad culturam mentis pertinentibus, corpus exhauriunt, sentiunt gravitatem circa eadem hæc loca; si hoc negligent, post aliquot dies morbus erumpit in nervum, & subito fiunt maniaci; nec ullum aliud remedium huic malo est, quam ut huic parti proficiatur & jubeatur ut ab his studiis paulisper abstineant. Dum ad præ-

Nimis  
conten-  
tione.

cordia



cordia fit pulsus, instat furor, suo jam tempore dixit HIPPOCRATES; hoc autem non fit a materia, sed ab illa facultate, quæ hic hæret.

Mira  
sympto-  
mata Co-  
licæ Pi-  
ctonum.

Quandoque homines sani, (centenos vidisse me credo) nullam causam cognoscentes, quam incusare possunt, incidunt in dolorem intolerabilem circa umbilicum, qui omni remedio resistit & instar terebræ hæret ad intestina tenuia. Subsequitur, pleurumque color pallidus vel flavus, flatu, inflatio sub oculis, & dein quædam debilitas. Hi homines, postquam duos vel tres paroxysmos passi sunt, dicuntur a Medicis laborare dolore colico; incipiunt perdere carnosum habitum ad musculos moventes humerum, plus ad brachium & ulnam, maxime ad illos, qui movent carpum, metacarpum, & digitorum phalanges, ita ut ab humero usque ad ungues illæ partes ita gracilescant, ut fere nihil nisi ossa tantum & tendines membranasque videas, ususque partis pereat. Tandem ille morbus tendines alligat ad vaginas, has ad ossa, & omnes illæ partes instar mumiæ exsiccatae arescunt. Morbus est frequens. In initio ægri nil sentiunt, nisi dolorem ad umbilicum, ubi intestinum Ileum est. Alvus tam stipata est, ut clysmatibus vel purgantibus non moveatur. Malum illud ita reditque, ejusque effectus semper est partium memoratarum emaciatio. Si diu duret, pedes, tibiæ & femora pariter afficiuntur. Vocatur a Medicis *Colica Pictonum*, quia olim Pictonibus observatus fuit molestissimus.

Quid mirabilius, quam quod nervi in mesenterio aut intestinis afficiantur, & inde dictarum partium fiat emaciatio, earumque actio pereat. Ne dicas, hoc fieri per communicationem nervorum; nam cur hic tantum, & non alibi, perit pinguedo, & quidem ita, ut vaginæ tendinum cum iisdem, vel cum aliis tendinibus & periosteis concrecant. Ergo totum hoc malum pendet a singulari proprie-

tate, in his nervis observata; quam nemo potest explicare ex legibus humani corporis.

Morbus, ex hac Colica in artubus superioribus natus, vocatur *Paresis* vel *Remissio*, quæ nullum alium ortum habet, nisi ab affectis nervis abdominalibus, & quæ ibi non modo spiritus afficit, sed crassam pinguedinem, arteriosi sanguinis sobolem intercipit, & gracilitatem siccitatemque inducit, unde tandem tendine concrecente immobilitas. Quicumque hunc morbum bene observaverunt, dicunt, quod frequentissimus sit in opulentissima urbe Amstelodamo. Pictoribus frequens est, iisque, qui de plumbo pigmenta parant, vel fundendo plumbo operantur, maxime qui vetus plumbum purificant & utensile reddunt, unde pessimus fumus oritur: iis præterea, qui per plumbum in fornace vasis figulinis incrustandis operantur; & qui redimunt oleosa, fortia, spissa vina Rhenana, in quibus aliqua dulcedo est, quam suspicor esse a plumbo: utique hoc in Germania visum est, ubi mercator, vino adulterando ditissimus factus, suspensus fuit. Forte fatalis ars adhuc viget. Est enim vini Rhenani genus, quod colorem habet fulgentem, gustumque mitem & dulcem, quasi aliquid ex saccharo saturni admixtum foret; & quoniam eos, qui tale vinum bibunt, sic affectos vidi, suspicor hoc fieri a plumbo. Multos curandos habui, quibus quatuor extremos artus plane vidi exsiccatos, qui tamen per succum mitorum antiscorbuticorum restituti sunt: per assiduum usum balsami Peruviani & de Copayba, per saponem Venetum quotidie usurpatum, per frictiones abdominis, & emplastra abdomini applicata adhuc hoc anno plures sanavi. Discimus inde, quomodo affectiones horum nervorum habeant influxum physicum in partes remotas, & in eas agant omnium humorum lentissime motorum alienatione. (\*)

Ho.

(\*) Quæ hic leguntur de Colica Pictonum, iisdem fere verbis habentur in dissertatione de Colica Pictonum, quam conscripsit præclarus Vir A. DE HAEN, qui prælectionibus de morbis nervorum assiduas, adfuit easque ex dictantis ore descripsit. Vid. pag. 9. — 13.



Homini sano circa talum afficitur nervus; sentit irritationem levem quasi a titillatione, vel ac si gelidum quid affunderetur; ascendit hoc per crus & femur distincta successione, & quando pervenit ad locum sinistram sub diaphragmate, cadit Epilepticus: suasi his hominibus, ut fibulam adstrictam gererent sub genu vel supra articulationem tali, ut primo mali initio percepto per adstrictam fibulam posset coerceri; alii inflixerunt vulnus illi parti, & sanaverunt radicaliter: mirum est, quod in toto illo nervo nil fiat mali, modo perveniat ad locum sub diaphragmate; & quod sensorium commune turbetur, simulac nervi, qui cum abdominalibus communicant, afficiantur.

Fœminæ hystericae dicunt, se sentire globum adscendentem; sed si abdomen ipsis stringatur cingulo, illo tempore certissime curantur, & solo abdomine curato curantur omnia mala similia.

Regula  
pro Cura-  
tione ho-  
rum affe-  
ctuum.

Ex dictis deducam sequentia Collaria. Excrementum corruptum febrile ex humoribus prius sanis circa præcordia ludit suas tragœdias, ita ut per solam febrilem excandescientiam mutatum & quasi venenatum factum, præcordiisque affixum producat morbos cerebrum afficientes, dolores capitis & deliria immania, quæ excremento hoc ablato sanantur. Ab hac regula certa, quam debemus HELMONTIO, curatio pendet, quæ non perficitur medelis, applicatis ad partes affectas, sed ad loca, a quibus hi morbi ducunt originem.

Hæret sæpe in præcordiis virus anodynum, quod omnem sensum doloris tollit, licet causa ejus adsit; anæstetion, quod omnes sensus externos internosque tollit; amens, quod omnes mentis nostræ actiones plane invertit, ut penitus aliæ videantur; imo Epilepsiam producit, unde miseri homines non liberantur, nisi e ducta hac materia. Constitit per varios casus, causam hos nervos turbantem producere convulsiones & tandem Apoplexiam. Exemplum præbet Epilepsia, a Cicuta aquatica nata.

Hæret sæpe simile quid in hypochondriis, regens ideas & affectiones mentis, ita ut furores horrendi, terribiles ideæ, & ridiculi joci producantur.

Omne, quod cognoscimus de nostra mente, reduci potest ad hæc duo: 1. Ad species cogitatas, referendas ad res olim visas. 2. Ad sensum modi cogitandi sic mutati, ut non possimus exprimere illud de re quadam extra nos posita. Dico nunc, hoc fieri a re in hypochondriis hærente, uti in exemplo atræ bilis apparuit. In sylva Hyrcinia invenitur Erica quædam baccifera, cujus baccæ a Venatoribus vocantur *baccæ simiarum*: si homo comedit has baccas, incidit in morbum, quem *simiarum* vocant; id est, imitatur omnes earum gesticulationes, & alijs est ludibrio: tandem hoc malum evanescit, nisi baccæ nimia copia sint assumptæ.

Hæret etiam in ventriculo aliquid, quod expertus sum fuisse venenum vertiginosum; forte aliquid Cicutæ aquaticæ minoris mistum fuerat oleis; omnia rotabantur ante oculos; omnia vacillabant; sumto vomitorio hæc symptomata cessabant.

Hæret etiam causa in ventriculo, quæ potest facere syncopen, & desinere totam actionem cerebelli & cordis, ut corpus uno momento cadat quasi mortuum. In prægnantibus nil crebrius, quam quod conquerantur de levi motu ad orificium ventriculi, & ubi hoc paulum senserunt instar mortuarum cadant, donec vel propria contractilitate vasorum vel remediis externis liberentur: tales syncopæ fiunt etiam a lumbricis in jejuno ventriculo reptantibus: ergo omnium horum malorum causa male quæritur in cerebro.

#### DE ALIIS NERVIS SENSORIUM COMMUNE AFFICIENTIBUS.

Alii nervi sunt, qui in proprio suo loco tantummodo agitati possunt producere morbos capitis & generis nervosi. Nervi ad nares, axillas, latera, plan-

Effectus  
Titillatio-  
nis.



plantas pedum, motu mechanico, eo-  
que tantum levi agitati, afficiuntur  
illo voluptatis genere, quæ dicitur  
Titillatio, ex qua, si nimia sit, to-  
tum corpus ad convulsiones, resolu-  
tiones, imo mortem ipsam agi potest.  
Ex simplici titillatione laterum ho-  
mo vel invitissimus risum continere  
non potest, omnesque ejus vires re-  
solvuntur; imo si quis eam tantum  
minetur, totum corpus subito rapi-  
tur in tantum motum, ut nulli mus-  
culi quiescant. Pruritus scabiei fecit,  
ut vir quidam caderet in animi deli-  
quium. Carcinomata vera, jamjam  
exulceranda, distendunt partes nervo-  
sas, & fit tam intolerabilis pruritus,  
ut ægri non possint abstinere, quin  
scalpant; sed post illam voluptatem  
statim dolor adest, & fit cancer hor-  
rendus: hoc si fiat, debetis statim ap-  
plicare acetum, in quo saccharum sa-  
turni est solutum, & sic sopire il-  
lum pruritum.

**Coitus.** Quicumque locus pruriginosus scal-  
pitur, tandem dolet. In tentigine  
Venerea nullus nervus est, qui non  
afficitur, oculi hebetantur, imo o-  
mnia aliquando tendunt in mortem:  
habetur apud MARCELLUM DONATUM  
historia mulieris, quæ, si se daret o-  
peri Venereo, cadebat in syncopen,  
per aliquod tempus durantem. Legi-  
mus etiam de Viro quodam in Hi-  
spania, qui primo in concubitu occu-  
buit & expiravit, & quum hæc res  
publica auctoritate inquireretur, con-  
stitit, eum ad mortem usque fuisse  
resolutum. Similes historiæ apud PLI-  
NIUM inveniuntur.

Sufficiunt hæc, ut videamus mira-  
biles nervorum efficacias, per quas  
non nisi leviter tensi, vel parum in-  
flammati, solo tactu sic mutantur,  
ut destruant omnia.

**Mechani-**  
**ci atta-**  
**ctus ner-**  
**vorum.** Quintum nervorum par in naribus  
per levem mechanicum contactum plu-  
mulæ inducit sternutationem, ex qua  
mors ipsa sequi potest, nec spiriti-  
bus nec aliis humoribus ullo modo  
mutatis. Si faucium nervi digito vel  
plumula agitentur, perit appetitus;  
fit nausea, vomitus, imo si urgeatur

Tom. II.

nimis, animi deliquium: & hæc fiunt  
in robustissimis & sanissimis, optima  
humorum crasi præditis. Si parvus  
vermiculus faucium nervos perpetuo  
titillaverit, omnia remedia inania sunt,  
nisi occidatur hoc animal: aliter ho-  
mines illi nunquam ad quietem duci  
possunt. Non ergo miramur, oriri in  
hominibus, nulla causa prægressa,  
morbos cito lethales. Unus tantum  
nervus vel tendo male affectus per do-  
lorem vel titillationem potest inverte-  
re totum corpus omnesque ejus actio-  
nes, & tandem facere ipsam mortem.  
Paronychia & punctura nervorum hoc  
docent. In nonnullis hominibus certis  
temporibus hæc irritabilitas sive titil-  
lans prurigo oritur, & hæc est adeo  
mirifica, ut totum corpus mutetur a  
a re, quæ videtur nulla. PLATERUS  
refert exemplum nobilis agræ, quæ,  
licet pacata in lecto, convellebatur,  
si quis levi tantum motu strepitum  
excitabat. BOYLEUS hoc exemplum  
applicat ad multos casus hystericos.  
Stridor ferri nil agens, quam quod  
celerrimos concussus faciat in corpore  
elastico, tam intolerabilis est, ut mul-  
ti ab eo turbentur; hinc VIRGILIUS  
dicit de Inferno, quod in eo exaudian-  
tur gemitus, stridor ferri tractæque  
catenæ: certos tonus musicus in qui-  
busdam hominibus parit effectus miri-  
ficos. SCALIGER, contra CARDANUM  
disputans, narrat, quod homo qui-  
dam, quando erat in loco, in quo  
uter inflabatur, vellet, nollet, ad  
mejendum cogeatur; hoc quum sci-  
retur, conductus fuit aliquis, qui ad  
ostium utrum inflaret; ille non ausus  
egredi lotium demisit.

Venena quædam, nervis in quacum-  
que parte applicata, effectus edunt in  
totum corpus. Si filum sericeum in-  
bibat guttulam olei Nicotianæ, trans-  
mittatur per acum subtilem, traha-  
tur per quamcumque partem anima-  
lis, & in eo loco relinquatur, nullum est  
animal, quod inde cito non moritur.

Efficacia  
Venena-  
rum.

Experimenta capta sunt in avi-  
bus, quadrupedibus, & omni anima-  
lium generi. Dicetis forte, particula  
illa olei venit ad vasa absorbentia,  
D & mi.



& miscetur cum sanguine venoso: sed quum experimentum ad pedes extremos eundem habeat effectum, erit certe aliquid, quod imprimit nervis in hoc loco tantam mutationem, ut omnes alii nervi inde mutati non sint tales, quales antea fuerant.

**Tabaci.** Qui prima vice vitæ fumum Tabaci accensi haurit, mutatur totus, & post nauseam, vomitum, vertiginem, tinnitum, alvi solutionem & temulentiam, sæpe cadit in animi deliquium; qui aliquid de hac herba comedit, vel levem ejus infusionem deglutit, vomit ejusque alvus laxatur; si fumus per intestinum rectum injiciatur, solvit alvum, qui nullo alio remedio solvendus erat: assuetis vero ab usu Nicotianæ nil fit mali, hinc videmus hæc adstringi certæ consuetudini, quæ est altera natura.

**Veneri Viperini.** Viperæ venenum, quod innoxie bibitur, habet spissitudinem olei Amygdalini recens pressi, colorem albescentem, saporem dulcem instar ejusdem olei: illud autem si sumatur ex animali, licet mortuo, & illinatur simili filo, illudque transmittatur per corpus, idem facit, quod mox de Tabaco diximus. Et idem est effectus in omnibus animalibus huc usque cognitis. Ne dicas venena illa tantum agere, quum sanguini miscentur; plures enim sunt nervi quam venæ, & venæ ipsæ sunt nervosæ, hinc nervi potius videntur affici: & constitit, quod si dens canis rabidi nervum tantum extrinsecus afficiat sine vulnere, rabies tamen fiat: deglutitum autem viperæ venenum nil mali fecit, & animalia occisa ictu viperæ carnes exhibent, quæ æque salubres sunt, quam si non hausissent illud venenum; quod Clarus REDI experimentis probavit: ergo dantur corpuscula invisibilis parvitas & blanda, quæ deglutita nil mali faciunt; sed dum attingunt nervum, fiunt indubitato lethalia.

**Telorum Bantamensium.** Experimenta capta sunt cum telis Bantamensibus, ex politissima chalybe factis; hæc servata erant per annos, hæserant in aere Asiatico, transiverant sub Æquatore, fuerant

iterum in aere Italo; superficies eorum erat polita, color chalybeus; his tamen si leve tantum vulnus infligatur sano cani, animal post semihoram ita angitur, ut vix coerceri queat; nauseat, vomit, omnia moventur, tandem summo cum ejulatu moritur. Maxime mirabile est, quod postquam animal, mutationem omnium secretionum & excretionum sensuumque abolitionem passum, lustraretur mortuum, ne minimum quid in ulla parte solida deprehensum sit, cui imputari poterat tam enormis motus; saliva, bilis, sanguis, lymphæ, chylus etiam lustrata fuerunt, & nulla species coagulationis & dissolutionisve, imo nihil penitus mutatum apparuit, & tamen animal ita mutatum fuit ad mortem usque. A politissima chalybe nil videtur resorberi per venas; sed quando eadem illa tela immittebantur vino, & fovebantur calore, & vinum illud bibebatur, nil mali secutum fuit. Ergo credibile est, quando acies teli feriebat partem corporis, quod tunc aliquid ejus veneni nudis nervis applicatum fuerit; nam si tangantur nervi, glutine tecti, nil fit mali; sed si nudis nervis applicetur, pessima symptomata fiunt.

**Opii.** Diximus jam antea de Opio, & scimus, quod corpus huic assuescere queat: scribit tamen GALENUS, quod æger quidam laboraret immanibus doloribus colicis; ad hæc levanda suppositorium ex Opio ano immissum primo quidem somnum, sed brevi post mortem induxit. Ne adscribatis hoc Opio, quum interim debeatur morbo; nam RHASES & AVICENNA, dum scribunt de curatione fluxus, id est, diarrhææ & dysenteriae, notant, Opium, forma suppositorii applicatum, lethale esse intra paucas horas; & notaverunt alii, quod homines, doloribus Iliacis decumbentes, ab Opio, per clysmata injecto, fuerint mortui. Homo insuetus ab uno grano Opii ita mutatur, ut incredibile sit totam facultatem percipiendi dolorem esse ablatam; audent tamen Medici in nonnul-



lis casibus adhibere quatuor grana ; nam si æger deiciat materiam sanguineam , mucosam , purulentam , serosam , biliosam , lymphaticam , & dimidia uncia Theriacæ , clysmati admista , in corpus injiciatur , sistuntur omnes evacuationes , & intra octo vel duodecim horas nil amplius alvo demittitur ; post illud tempus eodem iterum , quo antea , modo redit alvus. Moniti ergo simus , quantum differat applicandi modus . Opium agens in nervos ventriculi cerebrum mutat ; si ad papillas nervosas applicetur tota sua vi , mutat totum corpus ad mortem usque . Mira res est , quæ refertur a CARDANO : instituebantur solemnnes ludi regii , lanceis decertabatur ab equitibus ; nobilis eques victor in campo , fatigatus & animosus æstuabat & sudabat immense ; refecturus corpus & quieturus deposuit galeam ; invidi clanculum huic imponunt magnam Opii copiam in speciem lamellæ extensi , ille fervidus se accingit laboribus ; induit iterum galeam ; a sudore solvitur Opium , & paulo post deficit ; mirantur omnes , inveniunt mortuum , illico inquirunt , & causam dictam reperiunt .

Ergo vix refert , quinam nervi in toto corpore , sive ad sensum vel ad motum vel ad utrumque pertineant , attingantur , quin sequi possit integri corporis mutatio ad mortem usque . Ergo hæc duo habeamus ante oculos , quod nervi quidam sint quasi gubernatores & moderatores cujusdam imperii , quale moderamen non invenimus in aliis ; & hoc verum est de nervis ventriculi , mesenterii & intestinorum : & quod in omnibus nervis talis facultas inexplicabilis sit , ut reliquos nervos moveant , ita ut concitato genere nervoso omnes actiones a nervis pendentes mutantur .

#### DE MORBIS IPSIUS SENSORII COMMUNIS.

Sunt morbi quidam generis nervosi læsi , qui nativitatem suam videntur habere in mutatione quacunque & læ-

sione illius partis , quæ cogitationes dirigit & motus musculares , & ad quam actio nervi sentientis defertur , & cogitationem mutat ; & a qua parte oritur maximus impetus motus muscularis . Nervi sunt in corpore , qui originem habent ab illa parte , in quam delata actio nervi sentientis cogitationem mutat ; & mutatio talis nervi , nisi ad certum corporis locum perveniat , non mutat cogitationem . Si pungat quis articulum digiti , oritur dolor ; si vero brachium fuerit contractum , mens ab hac punctura non mutabitur in cogitatione ; si in carpo , metacarpo , brachio , humero , intercipitur nervus , non mutatur cogitatio : ergo locus est in corpore , ad quem nisi pervenerit mutatio nervi , non mutatur cogitatio ; & hæc pars jam nobis examinanda est .

Sed in nobis etiam est facultas faciendi quemdam motum , licet non sciamus , quid ille motus sit . Infans videt pomum ; statim eo determinat omnes musculos , ut illud arripiat , ita ut peritissimus Anatomicus , qui cognoscit hos musculos , non faciat melius ; est ergo in corpore pars latens , unde origo hujus motus ; nam si nervi delati ad illam partem hoc faciunt , hoc fit tantum ex desiderio illius infantis : & simulac ille desiderat , omne hoc agitur , quod huc requiritur ; sed si ad partem movendam non deferatur arteriosus sanguis , uti patet in illis , qui decumbendo arteriam brachii comprimunt , & in quibus brachium , uti vocant , dormit ; vel nervi ibidem comprimantur , nullus motus fieri potest .

Est ergo in corpore pars latens , quæ habet facultatem , ut primam originem det , ad faciendum hunc motum , qui prius non aderat . Si felis insidiatur muri , omnes artus & musculos ita disponit , ut , dum videt animal rapiendum intra facultatem sui saltus , uno impetu fulminis instar profiliat , & illud rapiat .

Dixit jam HIPPOCRATES , hoc considerans , quod totum corpus constet ex vasis continentibus liquida , ex

Principium Impetum faciens.



liquidis intra vasa contentis, & ex impetum faciente. Hoc est tertium principium, quod non est continens vel contentum, sed aliud quid, quod facit illum impetum, qui in se tale clare videtur: dum faciendus insultus, accedit aliquid, quod facit profilire omnia: hoc impetum faciens nos dormientes excitat; & si rogetur homo quiescens, ut omnes artus extendat, eum impellit, ut statim omnia moveat.

HIPPOCRATES non ausit dicere, an hoc impetum faciens sit corpus vel spiritus; an vero sit ignis, lux vel filius ignis, ut loquuntur Chemici.

Chemisorum de eo sententia.

Dixerunt illi, CREATOREM fecisse primo rude Chaos, unde nil determinati exsurgit; & præter aquam, aerem, ignem, terram esse creatum semen, id est, corpusculum, quod positum in aqua, plantatum in terra, agitur per ignem & motum per aerem, producit omnia secundum suam speciem: si enim triticum committam bonæ terræ & addam bonam aquam, liberumque aerem, & agito per ignem, non nimis magnum vel parvum, prodibit inde spica, quæ poterit dare forte ducenta grana: quæritur, quid est in hoc semine? dixerunt Chemici, semen esse tantum locum vel matricem, illudque non facere illud triticum, sed in eo hæere aliquid, quod faceret triticum; & se invenisse igniculum hæere inditum huic semini, qui igniculus moderatur & distribuit omnia, & qui est impetum faciens illius seminis: dixerunt hunc igniculum tantum deducendum esse a voluntate CREATORIS, eoque ablato non esse semen, licet totam figuram retineat.

Ne hæc vos offendant, attendite: ferrum & magnes utcumque cognoscuntur; si examines omni modo, & adducas ad se mutuo, igniculus latens se prodit, & motus fit inter hæc duo; si utraque ponatis in tanta distantia a se invicem, ut sint exquisite extra potestatem mutuam, ita ut illi igniculi non possint agere, tunc certe quies erit; si ponas magnetem in medio, en statim iterum motum! Si

medium magnetem tollas, iterum est quies. Chemici, quum perspexissent naturam rerum, invenerunt, quod in omnibus rebus esset principium, distinctum ab omnibus rebus, quas Philosophi in genere poterant capere. An hoc principium debeat vocari corpus, an spiritus, an igniculus, an impetum faciens, relinquo in medio.

Ab hoc principio in nostro corpore pendent morbi, infauste sæpe tractati, & magnam crucem Medico figentes. Videmus quandoque hominem, omni felicitate humana fruentem, cui forte subito aliquid accidit, unde illico mutatur, ita ut etiam vitæ tædeat, & ut posthabitis charis pignoribus, imo ipsa religione, in media beatitudine se præcipitem det in aquam, vel laqueo se suspendat; & sæpe talis homo excultus ac politus est. Illi morbi videntur hæere in hoc impetum faciente, & quo hoc est abstrusius, eo illi difficilius curantur. Ut hi morbi rite intelligantur, & difficultas curationis perspicatur, rem paulo altius repetam, & Philosophice de his agam.

Sanus homo habet in se facultatem percipiendi ideas aliquas occasione mutatorum nervorum quorundam. Sanum hominem voco, in quo nulla invenitur functio læsa; in quo nec in plethora, nec in cacoehymia, nec in idiosyncrasia ulla est morbi causa, proegumena vel procatarctica; talis homo non potest dictam facultatem a se remove. Si huic homini, quodcumque cogitanti, species rerum cogitatarum præsentis habenti, & rei cogitatæ conscio, accedat mutatio nervi per aliud objectum, non mutatur hæc facultas, sed alia tantum idea fit. Omnes autem nervi pendent in origine a cerebro vel medulla spinali. Attuli jam antea exemplum ARCHIMEDIS, Mathematici summi, qui arenæ incumbens, dum Syracusa expugnatur, & videns militem, stricto gladio intrantem, hoc unum tantum petit, ne turbet lineas a se ductas: videtis hic, simplicem mutationem nervi optici mutavisse ideas prægressas.

Morbi ab eo pendent.

Mutatis nervis mutantur ideas.

Nemo



Nemo dubitat, quin in omnibus eadem res ita se habeat; & certissime observatum est, sensum a mente nostra percipi in certo loco. Si calculus hæreat in collo vesicæ, æger, dum reddit urinam, & conatur exprimere ultimam guttam, premit calculum ad initium Urethræ, sensus autem non fit in illo loco, sed in glande penis.

Ideæ illæ sunt constantes.

Homo extremitatem ulnæ ruditer allidit; sensus fit in digito extremo, ubi nervus terminatur. Alius laborat dolore inflammatorio in ultimo pollice pedis, abeunte in gangrænam; amputatur ille, manet tamen sensus post peractam operationem in illo articulo, ita ut homo non credat esse abscissum; & sensus ille manet certis anni temporibus ad omnes mutationes tempestatis. Ablata fuerunt homini in bello ambo crura, æger sanatur, & vir ille, fide dignissimus, postea sæpe testatus est, se semper accurate eundem dolorem, quem antea habuit, iisdem temporibus sentire in eodem loco.

Si sic adscendendo dolor sentitur in ultimo articulo, illoque ablato tamen sentitur dolor, quid ergo est, quod in illo nervo facit id, quod dolorem illum excitat, quem mens assueta est tribuere huic loco. Hypochondriaci & Hystericæ etiam conqueruntur de dolore, ubi dolor non est. Si diceres illi homini bellicoso, quod non amplius sentiret, irascere-tur; sed si dicas, non habes crura, concedet, & dicet, doleo tamen. Legite HILDANUM, aliosque auctores, & invenietis nullum dolorem esse, qui parte extirpata non observatus est permansisse; sed si actio cerebri vel medullæ spinalis in illo homine deleatur, omnis sensus etiam cessat; patet illud, si modo aqua effundatur in ventriculos cerebri, vel sanguis effundatur super cerebrum; vel si æger ebrius sit, vel patiatur insultum epilepticum. HIPPOCRATES dicit, si dolor est in parte, & homo non sentit, mens laborat.

Non est crudelior dolor, quam si  
Tom. II.

acicula infigatur unguibus; fiat hoc Epileptico, sentiet nihil: videmus ergo, quod facultas percipiendi ideas pendeat a mutatione nervi, ad medullam delata.

Hæ ideæ a variis nervis variæ sunt, ita ut impossibile sit, excitare ideas easdem per omnes nervos mutatos, nisi forte communes, tendentes ad destructionem nervi. Quando omnes nervi destruuntur, faciunt sensum doloris, adeoque est affectio quædam communis; sed hac demta, est facultas singularis in singulis nervis, excitandi singulares ideas. Dum odor gratissimus Ambraë Grisæ accensæ ferit nares, facit ideam distinctissimam & clarissimam, totam mentem occupantem & ab aliis ideis avocantem, statumque hilaritatis & voluptatis non explicandum, sed quam quisque optat retinere; & hæc idea non est in aliis nervis. Si quis tota vita expertus esset actiones omnium nervorum læsas, hoc ipsi foret incredibile. Si hanc Ambraam applicetis ad linguam, oculum, vel nudatos in vulnere nervos, inde non afficiemini. Coloris rubri ideam quære extra nervum opticum, non poteris ullo modo acquirere. Idem verum est de gustu, ita ut omnes nervi, quos deprehendimus in corpore, a cerebro & medulla spinali oriundi, habeant hanc conditionem, ut singuli singulas forment ideas.

Variæ a variis nervis.

Omnes hi nervi excitant eosdem sensus sine actione ulla objecti externi: sic dormiens, dum somniat, licet oculi sint clausi, & nil agat, in nervum opticum, vividissime potest affici idea rubri vestimenti æque ac alius, qui videt: unde hoc? homo in intimo mentis fundo afficitur illa mutatione, quam non videt extra se: ergo omnes imagines, nervis impressæ, æque vividæ possunt esse in loco originali cerebri, quam alibi; & licet a variis nervis variæ nascantur ideæ, possunt tamen eadem fieri, nervis non affectis, uti in melancholicis & hypochondriacis sæpe conspicitur.

Aequi-runtur etiam sine objecto externo.

Mutatio idearum pendet etiam a nostro arbitrio; nam cuicumque notæ,  
D 3 nihil



nihil cum re notata commune habenti, potest alligari idea quacunque, & tunc mutantur nervi: sed sunt etiam causæ, quæ potius mutant mentem, quam quod mutant nervos; nam est magna distinctio inter ideam circuli, & ideam doloris a ferro dissecante nervos: nemo est, qui putat, doloris sensum esse extra illum, qui sentit; hic ergo non est repræsentatio alicujus rei diversæ a cogitatione, sed oritur quasi affectio percipiens: sed quando cogitatur circulus, tunc refertur res cogitata ad aliquid, quod extra cogitantem existit, cujus imago est: sed dum inflammatio summa nervum in ultimo articulo pedis afficit; vel toto nervo intermedio abscisso manet tamen facultas percipiendi dolorem, æque ac si adhuc adesset, videtis, quod in loco, ad quem terminantur nervi, & in loco, unde oriuntur, eadem exerceatur facultas.

Si ergo quibusdam hominibus illud primum originale eodem modo afficiatur, quam ante, & facilius, quam in aliis, incipiunt mille morbis esse obnoxii, quorum causa tantum hæret in parte illa interiori & particulari affectionis modo. Centies vidipussillanimes, qui calculum in vesica adesse credebant, quia dolorem sentiebant in reddenda urina, quum tamen nil minus quam calculus erat, & dolor post quadrantem horæ fugiebat. Nonne videtis, cogitationes in illis hominibus fieri in ultimo originali percipiente, & ibi posse hære talem mobilitatem & potestatem percipiendi doloris, qualis fit a nervo affecto. Homines conqueruntur per annos nunc de illo, nunc de alio malo, quam tamen sæpe nil causæ physicæ adsit.

Est præterea in homine sano facultas percipiendi evidentissime novas ideas occasione mutatorum nervorum. Exemplo sit fames: rogati, illico dicetis, num adsit, nec ne; sed rogati, quid sit fames, non potestis dicere. Nemo credit, famem esse in pane, in ventriculo; sed dicunt omnes, esse in se: & hæc affectio nunquam oritur, nisi mutatis nervis in ventri-

culo, vel circa ventriculum; & efficit omnes mutationes, quas excogitare possumus; nam homo potest ab ea ita torqueri, ut fateatur, se plus pati, quam ab ulla alia tortura; & existant exempla hominum, qui vivi sepulchris inclusi proprias manus devoraverant. In hoc casu nervi certa ratione afficiuntur, nam sunt homines, qui inedia moriuntur, tamen sine fame. Videmus sæpe in morbis chronicis, tantam hebetationem occupare ventriculum, ut ægri nunquam cibos rogent. In amabili sexu videmus sæpe, quod non esuriant: si offeras cibum, comedunt, sed non appetunt. Idem locum habet in siti, quæ est distinctissima affectio, nil cum fame commune habens; nam nemo, dum sitit, dicit se esurire: ergo hæc affectio nascitur a nervis, certa ratione se habentibus. Idem de voluptate, fastidio, aliisque affectionibus dici potest. In singulis his casibus miramur, quod affectiones tam distinctæ oriantur, quarum nulla alia causa potest dari quam mutatio nervi.

Idem observamus fieri, licet causa afficiens nervos non adsit; nam dormienti in somniis placet cibus potusque, & avide se epulari putat. HIPPOCRATES dixit, si in morbis, in quibus sitis causa est, non sentitur sitis, mens laborat. Licet ergo nervi in ventriculo patiantur eandem corpoream affectionem, si hæc non perveniat ad primum originale, nullus fit sensus: homo laborat febre; sitit, & fluvium epotaret; sed accedit delirium, tunc non amplius sitit: omnes causæ sitim facientes adsunt, sed licet aquam videat, inde non afficitur.

Ex dictis hætenus proprietatibus oriuntur in sano homine animi affectus, illique sæpe violenti. Hos quisque adeo a se inseparabiles videt, ut sapientiæ & religionis opus sit contra pertinacem hunc hostem luctari. Latini hos vocaverunt ipsum animum; sic Simo apud TERENTIUM dicit de Davo, quem scio omnia manibus pedibusque niti, ut mihi male faciat; rogatus, unde hoc sciret? respondit,

ma-

Aliæ requirunt certam nervorum affectionem.



mala mens, malus animus. Ab his nascitur animositas, & summa agendi propensio. Dicit etiam HORATIUS, animum rege, qui, nisi patet, imperat.

Hi animi affectus æque parum possunt explicari, quam affectiones præcedentes. Quando quis subito summa ardet ira, in toto illo homine tunc nil est nisi ira; omne, quod memoria & ratio docent, nihil est. Sapientes ideo dixerunt, quod trahat suam quemque voluptas; nam hi affectus, hominem occupantes, trahunt eum invitum ad illud, quo vergunt; hinc Stoici dixerunt, per animi perturbationes omnes amittuntur habentia, & homo non magis agit, quam patitur; omnes mentis actiones solent vinci ab his affectionibus. Quando summa affecti contumelia fovetis in vobis vindictam, quicquid mens cogitet, velit, percipiat, renitatur, prima tamen scintilla exsurgit, & mens in vindictam prona manet; hinc in proverbio est: *vita jucundior ipsa vindicta est*. Perdent homines integrum regnum, familiam, honorem, vitam, ut vindictam expleant. Imo notum est, Italum dixisse, vindictam esse tantum bonum, ut Deus ex omnibus bonis hoc sibi reservaverit. Dictum hoc profanum est & impium, & ex eo natum, quia in scriptis divinis legerat: *mibi vindicta est, & ego retribuam*.

Quam differunt hac in parte homines! quidam sunt adeo placidi, ut irritati æque pacifici maneant; alii cito excandescunt, quod vitium sapientissimi in se experti & detestati sunt. Quum itaque hæ affectiones sæpe tam enormes sunt, morbi incurabiles a latente tali malo fieri possunt. Videtis hominem suaviter confabulantem, mox mentione inimici facta, artus omnes tremunt, & irascitur. LUCRETIVS hene dixit, hoc etiam contingere dormientibus, & canes dormientes ita latrare & grunnire, quasi hostem invaderent. Ergo illud intimum originale est omnium horum motuum sedes & causa.

In homine sano etiam est illa facultas, ut ex dictis proprietatibus o-

riantur motus corporei, & quidem valde miri, ita ut omne, quod in homine potest fieri a causis corporeis, ab his affectionibus etiam sine rebus corporeis excitetur. Si homo in aquam frigidam subito salit, ipso momento densantur omnes humores, & fibræ constringuntur: sed si homo in tenebris meditabundus videt uno momento accendi pulverem pyrium, pallet, friget, & toto corpore ita contrahitur, ac si aqua gelida perfunderetur. Faciunt etiam illi motus idem quod calor; nam iratus, qui antea erat macilentus, nunc tumet & expanditur, ac si magno calori exponeretur; currit per ossa tremor, sanguis ipse con crescit a magnis illis perturbationibus; omnia mutantur, vox faucibus hæret; ex pulmone fiunt suspiria, ex corde palpitatio & syncope; ex ventriculo nausea, vomitus, appetitus prostratio, sitis excitatio & deletio; ex intestinis diarrhoea, borborygmi, flatus, tormina; ex renibus profluvium urinæ; & hæc omnia fiunt homine invito & repugnante: verbo, corpus humanum ita conditum est, ut ex dictis proprietatibus motus corporei exoriantur, quorum causam dare non possumus, & a quibus morbi pendent, medicos & ægros excruciantes.

Homo fingens stoicam animi immobilitatem percellitur forte nuncio tristi, prodat ille masculinum suum animum, velit, nolit, exprimuntur tamen lacrymæ, & in ipsis musculis faciei, ipso nolente, affectus animi pingitur: hinc ex animi affectibus, quatenus hi excitantur mutatione quorundam nervorum, fiunt in homine motus omnium generum, nobis notorum, ita ut nullus motus sit, qui hinc non fit: magnanimus homo, milles triumphans de morte, milites fugientes videns, ipse se in fugam conjiciet. Ab his affectionibus non vultus, non color unus, non comptæ mansere comæ, sed pectus anhelat; ab ira & rabie corda tument. Nemo est, qui irascitur, qui statim cor ipsi palpitet; jecur difficili bile tumet, omnes musculi oculorum & faciei moventur &



pingunt hunc affectum; omnes sphincteres resolvuntur. Vidi, quod homini, solvendis oneribus publicis impari, quum adferebatur ipsi nuncius, ejus, quod agri ipsius deberent vendi, uno momento genitalis humor efflueret; homini perterrita & anxio exprimitur toto corpore sudor; an hæc non est manifesta resolutio omnium sphincterulorum simul? Notum est, quod hypochondriaci & hysterici sæpe plus cogantur mejere uno die, quam aliter intra triduum fecissent, & urina nulum colorem, saporem vel odorem habet, ac si aqua esset de puro fonte profiliens. Ab hac causa reliqui sphincteres, qui determinant proportionem inter truncos & ramulos arteriarum, etiam solvi possunt. Quum vero sanitas inde pendeat, quod inter truncum & aperturam lateralem sit proportio determinata, patet, quod ex illa proportione mutata illico per errorem loci summæ inflammationes, hinc innumerabiles morbi oriantur, & quanta perturbatio in cerebro hinc fiat, quis dicet?

Perturbatio excretionum.

Ab hac etiam causa omnium emissariorum, in corpore notorum, fit perturbatio. Emissaria sunt illa vasa, quæ singulares humores præparatos vel ex corpore eliminant, vel in altum locum corporis deponunt. Tales sunt ductus hepaticus, cysticus, choledochus &c. Dico jam, omnia illa emissaria mutari; nam ab ira vomit unus, alius alvum deponit, mingit tertius, sudat quartus: nec mirum, quin in partibus internis similes perturbationes oriantur, ita ut viscera magnam sui liquidi copiam parent & derivent; & quum inde pendent peculiare coctiones & actiones, videmus, illas etiam inde turbari. Quum enim hoc constat de visceribus, magnis vasis, & sphincteribus; & inveniamus, motuum velocitates ita mutari, non dubitamus, quin omnes secretiones & excretiones a solis animi affectibus turbari possint, imprimis in mobilibus.

Mutatio habitus corporis.

Imo ipse habitus corporis mutatur; nam verecundia facit ruborem: Amarillis, tincta colore roseo, docuit, animam, pulchra in domo habitantem,

splendida hac domo adhuc pulchriorem. Salva res est, erubuit puer, habet adhuc notas gentilitii pudoris, dixit Socrates. Suspiciatur quis, quod aliquid de se dicatur, illico rubore suffunditur vultus.

Hic rubor pertingit tantum eo, quo usque homines se mutuo possunt aspicere, scilicet usque ad collum. Hæc vero dum hac ratione se habent, putabitis forte, quod sint quædam valvulæ in nervis, quæ spiritus ita determinant: sed huic repugnat, quod alius priori assidens, pallet, dum putat, de se aliquid dici, cujus se reum esse cognoscit. Ergo homo est longe quid aliud, quam vulgo putatur, & nulla actio est animalis, naturalis vel vitalis, quæ ab hac causa non permittitur, suspenditur, augetur.

Functio-  
num vi-  
taliū.

Ne objicias ergo, quod hæc omnia tantum vera sint de actionibus, quæ pendent a cogitatione; non autem de iis, quæ vitæ prospiciunt, nam quid dicetis de palpitatione cordis? non loquor jam de ea, in qua muscoli plus sanguinis ad cor pellunt: sed si forte homini sedato injuria fiat, licet sine magno motu, nonne ipsi statim cor palpitat? nonne pulmo ipso momento afficitur suspiriis, antequam appareat, quod major resistantia facta sit sanguini in pulmone? imo hinc aliquando fit paralyxis cordis; nam homines per ingentes animi affectus subito mortuos concidisse constat.

Si ergo affectus ita prædominantur, ut motum vitalem suffocent, habebunt imperium in ipsam vitam. Si videatis, quomodo facies inde se habeat, cogitate, idem obtinere in interioribus, quam in exterioribus.

Nec ullus affectus est in vigilante, quin etiam contingere possit in insomniis. Idem fit in morbis; nam videmus, deliros in febribus flere & ridere. Ergo nervis affectis, sive ab objectis externis, sive a causis internis, omnes illæ perturbationes fiunt.

Est in homine etiam facultas motum ciendi, dirigendi, mutandi, sisten-

Miri effectus principis impetum facientis.



stendi; continuandi, renovandi; & hæc facultas est tam magna, ut supputari non possit: hanc PARACELUS vocavit Imaginationem, HIPPOCRATES impetum faciens, alii animam. Sedatus homo cogitat, volo explorare, qualem motum facere possim. Solo infidens, & crura corpori supponens, proponit, postquam tres numeraverim, exsiliam; & mox facto impetu omnes ejus artus simul agunt, & stat. Motus ille potest citius multiplicari, ut homo equum superet. Cursor Britannus veniam impetraverat pro Duce Argylio; sed hero bene merito vitam dans, & noctes dielque currens, cæcus evasit, & pedes suos fere perdidit. En quid fecerit animi impetus? volebat hoc perficere, & perfecit. En motum suscitatum, qui non erat antea, & productum ad tempus, quantum libuerit.

Motum  
dirigen-  
di.

Motus ille etiam potest dirigi. Nescit infans, quis vocetur medius digitus, sed si dicas ipsi, move hunc digitum, quem tango, movet ipso momento; habet ergo mox scientiam perfectam, ut cieat illum motum, & in hanc illamve partem dirigat; dum vis, ut cantet, ut lacrymet, illico facit, & hæc diversitas dirigendi illos motus est infinita. Quando attendo ad motum linguæ in eodem infante loqui volente, video innumerabiles varietates contingentes sine ulla præscientia ex simplici hoc impetu.

Mutandi.

Motus ille etiam potest mutari, & hoc potest fieri in omni corporis parte per tot instrumenta, quot habemus musculos arbitrarios, non vero in corde vel fibris pulmonis. Non scimus nisi per Anatomen, quibus musculis oculus noster instructus sit; & quot diversis modis illi agant; si tamen homo velit videre sinistrosum, illico facit hunc motum plane inscius. Fuerunt, qui hanc rem attente speculati calculo subdlexerunt, quid requireretur, ut hominis vox ad hunc illumve tonum vel submitteretur vel elevaretur. Constat, quod rima laryngis infinitis modis possit mutari; & quod ex illis certæ tantum partes de-

beant agere, ad producendum certum tonum; plurimi nil omnino sciunt de his omnibus; sed discunt tantum, quid vocetur tonus vel semitonus; & jussi tunc canere, non cogitant nisi de uno illo sono, & si periti sunt, faciunt hos motus exactissime, tam celeriter & tanta cum efficacia, ut nulla instrumenta illud possint imitari.

Motus ille etiam potest subito sisti *Sistendi.* mirabili methodo. Videte Pantomimos in theatris, dum fingunt se mutari in columnam, ita ut levati humo referant quasi machinam rigidam, qui tamen uno momento iterum laxant omnia. Est ergo in hac parte descripta potestas locupletissima, quam omnes candidi dicunt se deprehendere, sed quomodo fiat, ignorare. Mirabile est, quum illæ potestates sunt adeo efficaces, quod tamen in principio, unde nascuntur vix videantur habere quid corporei.

Motus ille etiam potest continuari. *Continuandi.* Vidi hominem, qui uno momento ad voluntatem poterat laxare suos artus & sic flectere corpus, ut a vulgo haberetur dæmoniacus. Alius Pantomimus stetit rigidus; quando juberetur, poterat hoc continuare; sed simulac volebat solvere, ecce! omnia erant restituta; dixi de Curse Britanno, qui capitis heri servandi causa currens fecit, quod nullum animal potuisset; & habebat potestatem continuandi motum.

Motus ille etiam potest renovari. *Renovandi.* Qui Fides tangit primo die, quanto hoc fit molimine! qui didicit hoc facere, non cogitans movet omnia, modo videat tabulaturam. Summi musici rogati non possunt dare hujus rei rationem, sed possunt tamen perficere; hinc fere dicere licet, quod illud agens est tam parvum, ut vix corporeum, sed fere spirituale dici debeat.

Hæc omnia fiunt sine cognitione *Sine cognitionis causæ.* causæ motus illos perficiendi; indocti æque hoc faciunt quam docti, neque in his feliciores sunt exercita.



citatissimi Anatomici vel Philosophi.

**Sedis.** Ignoratur etiam sedes excitationis & renovationis, & virtutis sistendi hos motus; nam adhuc sub iudice lis relinquitur: locuples ergo potestas est in illo loco determinato quidem, sed de quo aliquid tantum cognoscitur ex effectibus.

**Instru-  
mento-  
rum.** Hæc etiam fiunt cognitione instrumentorum: nam quoniam proprie nervus hoc faciat, quis dicet? internus tamen architectus in nobis non errat in motu musculorum.

**Actionis  
ipsius.** Imo nihil intelligimus de actione ipsa. Quando moveo digitum indicem, fit illa actio fere sine mora vel successione temporis: omnium maximum pro medicina est hoc, quod hæc omnia fiunt sine apparente causa, nec ullum etiam manet vestigium. Homo sanus gerit in se Epilepsiæ causam, & nil incommodi advertens cadit Epilepticus: nulla est secretio, excretio, motus animalis, vitalis, naturalis, quin inde mutetur: vomit, alvum deponit, mingit, excernit semen, spumam, sudorem; momento post resolvitur toto corpore, manente tantum motu cordis, respiratione & motu peristaltico; dormit paulum, evigilat, & post duas horas nemo videt vestigium insultus prægressi. Ubi hic illud corporeum materiale, quod Medici hic semper quærunt, & quod si cognoscerent, feliciter sæpe sanarent? sed hic nihil aliud fit, quam in Pantomimo, dum epilepsiam imitatur; vel quam nonnulli fingunt, ut Eleemosynas acquirant a transeuntibus.

**Sensorium  
commu-  
ne.** Illa pars corporis humani, ad quam omnes illæ mutationes perducuntur, quæ facit ideas, affectus, motus spontaneos, vocatur Sensorium commune. Hoc est certe pars corporis, nam idem sensus, salvo capite, manet in eo, qui olim fuerat, ubi affecto nervo in parte nunc amissa idea nascebatur. Dixi de Classario, cavo laborante, qui amputatis tibiis candide dixit, se, instante cœli mutatione, clare sentire in illo pedis articulo eundem dolorem, quem antea senserat. Si ille nervus loco intermedio impeditur commer-

cium habere cum illo loco intra cranium, hoc non fit, nec etiam amplius fit motus: est ergo locus, ad quem illa mutatio nervi delata facit demum illum sensum, & hic vocatur Sensorium commune. Homini sapienti, sano, dormienti resolvitur unum latus; evigilat, sentit nihil; vult movere partem, musculi non obediunt; vocat Medicum, dicit se hemiplecticum esse, mente constat, & miratur; quare una pars non sequatur, alia manente prompta: adeoque est in illo Sensorio etiam facultas movendi; sed requiruntur etiam nervi, & instrumenta obsequiosa esse debent.

His consideratis, apparet maxime mirabile, quod excitatione idearum, affectuum, motuum fiant simul, quæ tamen adeo distinctæ sunt. Oritur simplex nervorum quorundam affectio; hæc tantum mentem afficit, quando ad Sensorium commune pervenit; ibi fit tantum mutatio cogitationis; sed ipso, quo hoc fit, momento, viscera, vasa, musculi in toto corpore motus accipiunt novos, & quidem simul; & illi motus non fiunt, nisi præcesserit mutatio cogitationis, & hi motus necuntur novis ideis. Subito exploditur sclopetum, vel aperitur janua, illico cor palpitat; videt quis nocturno tempore spectrum album, corpus totum tremit, & musculi fere omnes moventur aliter, quam moti erant ante illum conspectum: simul in mente est idea, & in corpore motus ad illam ideam, qui motus tamen non est in illo nervo; nam parvum tantum est, quod illam imaginem in nervo optico excitat, & nervus opticus remotus est ab illa parte, ubi motus musculares fiunt; & motus ille non est quasi tumultuarius, sed necitur impressioni, quam fecit mutatio nervi; si non mutatus esset ille nervus, non factus fuisset ille motus; ergo certum est, quod illa mutatio physica in nervo, per obiecta mutata, disponit illud primum, ubi prima est ideæ nativitas, & facit exoriri illum motum, qui comitatur illas ideas.

Totum systema medullæ spinalis, cere-

Mira e-  
jus actio  
a mutatis  
nervis.



cerebri; cerebelli non accipit aliquid a corpore nisi per arterias; reliquæ productiones non adferunt, sed deferunt; hinc quando nervi oriuntur ex loco, ubi cortex definit, non invenitur alius locus; nam morbi, qui impediunt sensum, impediunt etiam motum, & qui impediunt mutationem nervorum, etiam excitationem idearum impediunt; puto ergo me posse assumere, quod omnia dicta non tantum simul fiant, sed etiam ab eodem nervis, & in eodem loco; ergo illud sensorium commune est etiam impetum faciens. Quicquid ergo executio, non datur melior definitio huius partis, quam dum respectu sensus & motus corporei vocatur universale sentiens & movens, cum omnibus nervis moventibus & sentientibus communicans: ubi autem hoc sit, inquiri debet.

Subtilitas  
huius actionis.

Patuit ergo, hoc totum negotium absolvi per nervos, & sic quidem, ut maneat ortus idearum & affectuum in eodem loco, modo maneat illud, unde nervi oriuntur, dum volo motum excitare, videmus etiam, quod hoc fit per nervos, ducitque originem ab eodem loco: sed possum cogitare, volo ut dextra manus moveatur, & tamen non movetur, quia non exequor; nec diversi quid sentio, nisi quod nunc non adsit efficacia: res ergo ad summam & fere evanescentem simplicitatem reducitur. Interim hæc parva differentia potest causa esse, ut luxentur artus; nam sunt homines, qui pugno suo possunt luxare os temporum. Ergo inter velle & inter efficax velle novum quid se intermiscet, quod sciimus nos habere, sed cuius vix habetur idea.

Homo etiam potest habere sensum, licet nervus non adsit, unde in parte integra sensus oriebatur; ut constitit in iis, quibus dolor podagricus erat in pede amputato. Sed quomodo fit ille sensus? hoc subtilius est.

Que tamen non fit sine nervis.

Homini sano noctu in lecto decumbenti, resolvitur alterutrum latus: vult movere partem, non valet; cogitar, quid deest; nam nil omnino sentit; cerebrum non est impeditum,

nec etiam illud conscire; volebat tantum hoc & non fiebat: ergo ut fiat motus, requiruntur liberi nervi, & motus non potest resuscitari nisi per nervos integros, nam per impetum solum musculus non movetur; sed abscisso nervo potest tamen manere illud impetum faciens; videtur ergo utriusque origo eadem; sed si in nervis non est aptitudo, ut motus determinatos deferant, non fit motus.

Si consulitis bonos Anatomicos, videbitis, quod omnium horum nervorum ortus sit distinctissimus, & semper in eodem loco; sic inveniunt nervos olfactorios ad latera medullæ oblongatæ; opticos ad corporum striatorum partes reconditas; patheticos ad ultimum medullæ confinium, ubi ipsum cerebellum est; auditorios semper duplices; nec scio hic aberrare naturam, nisi in monstris; sed in musculis major est diversitas. Par octavum, nervus recurrens, spinalis WILLISII & par intercostale sunt exactissime separata, & semper se intermiserunt eadem ratione; nervus auditorius durus numquam cum molli confusus fuit; nec ludit hic natura, nam si uspiam in nervis fiat confusio vel error, illico functio læsa est: ergo hæc omnia fiunt per separatos nervos, nec unus facit alterius opus. Quam mirabiles autem sunt distributiones! quam sollicitè paria illa per foramina transeunt, in vertebra apophyses ita neantur inter se, ut inter singulas foramina sint mobilia, sed non compressibilia.

Finis nervorum etiam semper idem est & distinctus; nervus olfactorius semper vadit ad os cribriforme; nervus mollis auditorius semper hæret in parvis illis foraminibus, quæ in labyrintho deprehenduntur: sed quantæ est eorum multitudo, ita ut nulli indagini vel sagacitati finis sit! Suspendatur nervus in aqua, affundatur nova aqua, & resolvatur nervus in filamenta innumerabilia, & tamen omnia sunt distinctissima: si jam consideremus originem quadraginta parium nervorum, hæc multitudo est infini.

Distinctio  
nervorum  
in ortu

Et finis.



infinita, nam ne quidem finis unius nervi potest a nobis cognosci; ultimum vero elementum nervosum remotum semper manebit a nostra scientia.

Fiunt hæc, ut dixi antea, per modum illuminationis. Videmus infinita, sed oculus non videt, nisi per nervum opticum; & nervus ille non videt, nisi expendatur medulla ejus in fundo oculi in retina, in qua innumerales pinguntur stellarum imagines, nec ulla fit confusio, si oculus bonus sit.

In his omnibus meditatio se ipsam quasi perdit, dum contemplatur originem, finem, medium, functionem nervi cujuslibet distincti; locum, ubi nascitur idea, unde fit motus & sensus; nam motus fit in unoquoque nervo, ut in omni alio; id est, nervus opticus æque afficitur, quam nervus in extremo digito; & quum cuilibet nervo est suus locus, ergo omnes nervi habebunt locum suum in Sensorio communi.

inquiri-  
tur locus  
sensorii  
commu-

Ubinam ergo est Sensorium commune in homine? definivi ab idearum ortu & ab impetu arbitrario, dixi quod mutatio fiat a nervis, & quod facultas sentiendi & movendi sit in multis locis: ergo illud movens & sentiens universale non est unus locus; sed est in origine omnium nervorum; si enim sunt milliones millionum nervorum, tot sunt loca, ubi hi nervi primo fiunt nervi: ergo Sensorium commune est collectio omnium illorum locorum in cerebro, in quo ortus est cujusque fibrillæ medullosæ & nervosæ ex fabrica corticali: ergo intelligimus, quod omnia loca, ubi finitur corticalis fabrica, & ubi inchoatur primordium medullæ, constituent hanc partem; non constat tamen æque certo, in quam longitudine hujus mensuræ idem perficiatur. Constat per experimenta WIPFRI, quod si in vivo animali separetur cranium & dura mater, & cortex lædatur, pungatur, imo pro magna parte destruat, vix oriatur ulla mutatio; sed

dum medullæ initium specillo obtuso tantum attingebatur, statim fiebat dira convulsio; & hoc experimentum semper eodem modo est inventum, nisi quando turbatus erat nervus. Hoc videtur probare, quod illud impetum faciens & primum sentiens proximum sit origini medullæ mox sub cortice.

Constitit etiam per experimenta SWAMMERDAMII, dum nudatus nervus obtuso specillo forte rudius attingeretur, quod mox nascerentur convulsiones, non in toto corpore, sed in magna corporis parte; & hoc fit per totam longitudinem nervi: ergo illud territorium, vel ille locus imperii, ubi humanitas est, id est, mutatio cogitationum ad mutationem corporis, & vicissim mutabilitas corporis a cogitatione mutata, est ibi: hoc facit hominem totum, non mente tantum, vel non tantum corpus, sed corpus & mentem simul.

Possunt hic oriri tot diversi concipiendi morbi; quot sunt diversi nervi organici vel internuncii, vel forte causæ efficientes diversarum mutationum in mente percipiente & volente; nescimus enim, unam fibrillam cujusdam nervi aliquid habere commune cum alia. Quælibet fibrilla nervea distincta facit distinctum officium; representat nobis nervus opticus omnes colores: radius ruber certo loco projectus in focum nervi optici facit ibi colorem rubrum, momento post album, cæruleum, &c. in toto hemisphærio visibili non fit ulla colorum confusio; internuncius ille propagat illud unum punctum, non aliud, & in retina pingitur omnis imago in proportionem magnitudinis, situs & coloris, hinc non totus nervus, sed quælibet fibrilla facit suam imaginem, & sic omnes fibrillæ totam; ergo quælibet fibrilla nervosa facit distinctum exercitium.

In illis, qui aures habent ad musicam idoneas, illud adhuc clarius apparet. Dum sexdecim chordas audiunt, dicent, illa chorda est laxanda; nervi acoustici affectio tunc

Qui forte  
est in ipsa  
nervorum  
origine.

In qua  
nulla ad-  
est con-  
fusio.

tam



tam exacte responderet undulationi aeris, ut in media illa confusione distinguant: hinc auditus non tantum videtur esse affectio totius organi; sed in labyrintho mucosus nervus ita afficitur, ut fiant tot perceptiones distinctæ, quot distingui possunt, ita ut in murmure sit infinita congeries sonorum distinctorum. PERAULTUS dicit, se sæpe expertum fuisse, quod omnis sonus, qui a nobis auditur, sit infinitorum sonorum simul aurem ferientium permixtio, quia auris non potest distinguere; sed Musicus hoc forte facere potest.

Dixit KIRCHERUS, quod totum hoc universum ex chordis tensis constet; hinc sonus, qui auditur a me loquente, sit per undulationem omnium corporum vicinorum; si reflectitur sonus, sit Echo, qui auditur post duo minuta secunda; sed citissime, nam secundus sonus jam redit, quando primus vix formatus est: ergo per omnes distinctas fibras idææ infinitæ fieri possunt. Videte nunc hoc ipsum in Loquela; dum dico A, quot milliones distinctorum nervorum tunc agunt! Musculi totius thoracis, Mesochondriaci bronchiorum & asperæ arteriæ, musculi veli palatini, linguæ, oris & labiorum agunt omnes, ut formetur A; si hic unus nervus per morbum foret impeditus, tunc formatio A hac parte deficeret; si dimidia pars nervorum deficeret, dimidia hæc actio impediretur. Non possumus satis admirari illam Causam, quæ nos sic fecit; & certo dicere licet, totum DEUM hic requiri: nec mirum, quod ab his affectionibus & motibus infinita producantur morborum genera; & Medici non accusandi sunt, si omnes hos morbos curare nequeant. Concludo ergo, tot distinctos esse concipiendi & movendi modos, quot sunt distinctæ nervorum origines; & nos quidem habere limitem cogitandi & movendi, sed diversitas tamen respectu vitæ nostræ infinita est.

Si requiratur pars millesima horæ,

ut sonus audiat; & singuli nervi hic aliquid contribuant, tunc immensa longitudo non potest compensare illam actionem, quæ hic fit per meos nervos; nam singulæ partes mirifice afficiuntur ab uno objecto: quot ergo in qualibet corporis particula fines minimi nervosi sunt, tot in origine prima distincti ortus sunt. Si sumo punctum quoddam sentiens, nervus, qui inde oritur, facit distinctum quid a nervis reliquis: ergo quot sunt puncta sentientia, tot sunt puncta nervorum, qui oriuntur ex cortice; & illa puncta manent in ortu, medio & fine distincta; & tales fines sunt in toto corpore; si unum capillum trahitis, dolor est in illo distincto loco; si dentes, si unguis extremum acicula subtilissima attingantur, tunc & ibi dolor exacte sentitur: ergo totum corpus habet ubique puncta hæc sentientia, exceptis illis locis, ubi liquida sunt: nam ubi vas apertum hiat, & attingis liquidum, quod in illo vase est, nullus oritur sensus; sed si attingis membranam, illico sensus oritur: urina, quæ in vesica est, non afficitur a calculo; sed dolor fit, si vesica premitur; ergo sensus tantum fit in partibus firmis, & quidem nervosis.

Nec etiam dolor fit in nervis cardiacis vel hepaticis; nam observatum est a Medicis, quod cor in febribus summis inflammetur, & quod in peripneumonia valida in latus decumbat, & quod æger moriatur, & tamen inde nullus fit dolor; sentitur quidem anxietas, fidelis ille periculi nuncius, omni molimine agens; ut non fiat mors, sed non dolor. Quando pulmo exeditur, vel hepar vel ren confumitur, nullus etiam dolor; sed quando membranae horum viscerum ab inflammatione afficiuntur, statim fit dolor immanis. Ergo omnes partes nervosæ non sentiunt, tamen hic nervi sunt; sed nervi, qui a pari octavo, ab intercostali, a recurrente, a medulla spinali ad cor tendunt; in toto itinere quidem sentiunt, non vero in corde; nam omnis musculus delassatus sentitur; sed

Varietas  
hic ob-  
servanda.

cor,



cor, quod semper agit, nunquam de-  
lassatur, nunquam dolet.

Distinctio  
nervo-  
rum ul-  
terius ex-  
plicatur.

Sic sensim pervenimus ad distinctio-  
nem nervorum; invenimus nervos o-  
riundos a cerebro, qui sensui, & mo-  
tui inserviunt; & nervos, oriundos  
a cerebello, qui nihil huc faciunt.  
Si poneremus, omnia puncta sentien-  
tia in corpore humano manere, sed  
non sentientia aboleri, tunc tollere-  
tur cor, & quicquid distribuitur ex  
corde non faciens ad sensum vel mo-  
tum arbitrium; in hepate nil ma-  
neret nisi membrana sentiens; verbo,  
tunc haberetur imago totius homi-  
nis, dentis omnibus liquidis & par-  
tibus non sentientibus. Ergo homo  
est duplex in humanitate, simplex in  
vitalitate; hinc SYDENHAMO, dum  
videbat, se in quibusdam morbis ni-  
hil proficere, purgantibus, vomito-  
riis, venæsectione &c. incidit cogita-  
tio de homine interno, in quo non  
est plus corporei, quam corporeum  
est in eo, quod volo, ut manus mea  
moveatur: cogitavit præterea, quod  
morbi illi mirabiles totum corpus  
turbantes, non essent corporei; nam  
non poterat demonstrare eorum ma-  
teriam; & tamen erat aliquid phy-  
sici, quod illos effectus faciebat: &  
quod medicina tantum agit in homi-  
nem externum, non in internum.

In parte  
dextra &  
sinistra.

Sed præterea est homo ille corpo-  
reus sic figuratus duplex, nempe dex-  
ter & sinister. Possumus considerare  
totum hominem, quasi non esset nisi  
cerebrum & cerebri appendices; cere-  
brum non nisi quatuor vasa arterio-  
sa, & eorum vasorum appendices:  
medulla est sola pars cerebri, quæ ad  
humanitatem aliquid facit; illa colle-  
cta est ex millen is principiis fibrosis,  
ultra imaginationem subtilibus, in o-  
rigine, medio, fine distinctissimis;  
nervi egressi sunt appendices hujus  
medullæ. Est arteria Carotis dextra  
& sinistra, vertebralis dextra, & si-  
nistra; ex carotide & vertebrali dex-  
teris oritur hemisphærium cerebri  
dextrum, & sinistris sinistrum; he-  
misphæria illa distincta sunt, & non  
nisi per quædam vasa & fibras cohæ-

rent; ventriculi, ex medullæ colle-  
ctione oriundi, dividuntur in dextrum  
& sinistrum: fornix in medio con-  
currit, & proinde habet partem fini-  
stram a ventriculo sinistro, & partem  
dextram a dextro; medulla oblongata  
habet tuber annulare dextrum & si-  
nistrum, & crura medullæ oblongatæ  
manent distincta; nates sunt utrim-  
que, nervi oriuntur ex parte dextra  
& sinistra: corpus olivare est duplex;  
verbo, omnia sunt duplicia, exceptis  
infundibulo, glandula pituitaria &  
pineali; medulla spinalis habet in  
medio sulcum distinctum, & corticem  
habet mediam ad finem usque; si cor-  
tex ille medius sit hydropicus, & mu-  
tatur in hydatides, tunc dextra pars  
medullæ separatur a sinistra: duo sunt  
brachia, duo crura, & ad illas par-  
tes est nervorum distributio. Ergo  
principium sentiens & movens in sua  
origine, collectione, distributione &  
operatione est duplex.

In corpore reliquo sunt duo renes,  
duo testes, duo corpora fungosa pe-  
nis, duæ vesiculæ seminales. Renes  
sunt duo emunctoria; dexter emulget  
partem corporis dextram, sinister si-  
nistram. Sed quare sunt duo testes?  
nemo forte hoc intelligit; nam qui  
tantum unum habebant testem, ge-  
neraverunt tamen mares & foeminas:  
imo idem visum est in aliis animalibus  
monorchidibus. HIPPOCRATES di-  
cit, testem dextrum generare mares,  
sinistrum foeminas; sed canes, uno  
teste orbat, aliter docent. Reliquæ  
partes non sunt duplices; unum tan-  
tum cor, sed distinctum in duo ca-  
va; unus pulmo, licet in plures lo-  
bos divisus, sed qui tamen omnes san-  
guinem suum in unum cavum infun-  
dunt; una magna arteria, una vena,  
unum diaphragma, unus ventriculus,  
unus tractus intestinorum, unum he-  
par, unus lien, unum mesenterium,  
unus ductus thoracicus; sed reliquæ  
partes, sensui vel motui arbitrario in-  
servientes, sunt duplices.

Ergo duplex morbus hic oriri pos-  
se videtur, ita ut unus hæreat in  
communi, alter in duplicato; & di-  
rectio

Hinc fit  
distinctio  
morbo-  
rum.



rectio remediorum videtur facilis, quando aliquid mutandum est in communi; sed quando aliquid debet mutari in una vel altera parte, quam tunc est difficilis!

Sed partes vitales & naturales sunt singulares. Antiquissimi, quorum scripta ad nos pervenerunt, videntur vidisse aliquid simile; hinc habetur apud antiquissimos Hebræos, hominem marem & foeminam fuisse ad latus sibi adhærentes; sed latera in somno esse separata a CREATORE, & mulierem tunc factam esse ex adverso viri.

En ergo duplicem hominem! Videmus tamen in hisce unum tantum sentiens. Duo nervi olfactorii sunt distinctissimi in origine, progressu, applicatione, distributione; unus tantum ad sensus olfactus: duo sunt nervi optici, unus visus; imo qui videt unam rem binis oculis, licet sciat se vidisse utroque oculo, ut limite medio inter oculos posito clare apparet, unum tantum videt. Licet aures sibi invicem oppositæ & divisæ sint, unus tantum sonus, non duplex auditur: lingua tota unum sapit; duabus manibus una res tangitur: ergo corpus sentiens & movens est duplex, sed dum sentit & movet simplex; organa sunt distincta, & diversas actiones accipiunt; sed effectus ultimus tamen est unus & simplex. Dum dicit quis, ego audio, ego video, ultimum hoc unum est.

Constat per Anatomicum, quod nervi optici, a se invicem remoti in ortu, & distincti in decursu cœant in unum, antequam veniant ad oculos, postea iterum recedunt, & singuli petunt suum oculum. Quid eo loci circa coitionem contingat, oculus dignoscere non potest; sed SANTORINI oblatus est casus, ex quo dubium hoc resolvi potest. V. ejus *Observ. Anat. pag. 63.* Relatum ipsi forte fuit, quod homini, qui tunc Anatomicæ disquisitioni subiciebatur, cæcus jam diu fuerat oculus dexter, nullo oculi vitio apparente; in eo nervum opticum offendebat tum æquo gracilior, tum colore obscurior; quem

quum anxie prosequeretur; eum semper dextrum latus tenentem usque ad suum principium, talem ubique reperit, qualem intra orbitam; contra autem sinister secundum omnem longitudinem albus omnino erat, quæ vero congregiebantur, alterum ab altero coloris diversitas plane discernebat, ut facile inde colligi fuerit, eorum nervorum fibras non modo non decussari, sed ne quidem implicari, verum alterum alteri duntaxat accedere, ut deinceps disjungerentur. Repertus etiam aliquando alter ex nervis visoribus attenuatus, alter plenus; visus autem erat debilis in oculo, ad quem nervus extenuatus ferebatur.

Constat ergo hos nervos nequaquam se intersecare; an vero partes cerebri se mutuo non decussent, merito inquiritur. Scimus quod una pars corporis possit manere integra, dum altera quoad corpoream speciem remanens, functionibus suis impar est; hoc constat in Hemiplegia, in qua unum latus ita resolvitur, ut nullus motus arbitrarius superfit; facultas sentiens, conscia & volens motum bona est, sed muscoli non possunt exequi, quod mens jubet; in summo gradu hujus morbi perit sensus, qui tamen integre in altero latere superest. Hinc videmus, quod illud movens & sentiens in nobis sit absolute distinctum & duplex. Creditum fuit, quasi hoc duplex hæreret in bifido corpore, adeo ut si dimidia pars tolleretur; quod in altera parte maneret eadem facultas motus: sed huic rei experimenta se opposuerunt; nam primum principium sentiens & movens locatur in parte opposita, quam ubi ejus executio est: proinde medulla primi principii, abiens in medullam oblongatam, dextra sua parte abit in nervos partis sinistræ; & parte sinistra in nervos partis dextræ; sic dum moveo brachium dextrum, hoc fieret ope nervorum, qui oriuntur ex medulla hemisphærii sinistri. Animadvertunt omnes fere Anatomici, quod si cerebrum, frigido tempore exemptum de calva, maceratur in aqua, incipiat tabe.

Inquiri-  
tur an  
partes ce-  
rebri se  
mutuo  
decussent.

Illustra-  
tur hoc  
exemplo  
visus.



tabescere; sed quo homo senex magis, & majori labore corpus exercuit, eo textura cerebri firmior; hinc præparationes RUYSCHIANÆ pulcherrime succedebant in cerebro recens natorum, in quibus injectio tam mirabilia detexit: hoc si in aqua maceretur, tabescit, & tunc cortex potest separari, & tunc forma mirabilis medullæ per se apparet.

SANTORINI dicit in *suis Observationibus*, pag. 61., quod post aptam & diuturnam cerebri macerationem luculenter viderit, eum esse nervorum positum, ut qui in dextra cerebri parte oriuntur, protendantur ad sinistram; & hoc potuit animadvertere triplici potissimum in loco, in utraque scilicet priore & posteriore annulari protuberantiæ crepidine, maxime vero in imo medullaris caudicis, qua in spinalem abit.

Protuberantia annularis est ingens illud & album tuber, quod superest, postquam nervi exiverunt, & investitur magnis arteriis, in qua ergo fibrarum medullofarum collectio est: anterior pars hujus protuberantiæ complectitur medullam ex duobus anterioribus lobis cerebri, & posterior ea duobus lobis posterioribus; ergo sunt hic duo tractus medullares, & quasi quatuor concursus, in quorum medio omnia sunt tam intricata, ut vix aliquid appareat; hinc distinctio tantum apparet in parte anteriori & posteriori.

Reliqua pars medullæ oblongatæ non distribuit paria nervorum, sed abit in medullam spinalem, quæ ergo consideratur ut unus nervus: ad illum locum medulla oblongata coit in caudam, quæ est basis prima medullæ spinalis: hinc medulla spinalis constat medulla cerebelli, & medulla oblongata, & medulla, quæ oritur a cortice suo proprio.

Dum cerebrum comprimitur a sanguine effuso, fit Apoplexia; nil tunc adhuc est vitii in medulla spinali, & tamen omnis motus desinit, qui a triginta paribus nervorum hujus medullæ pendet; ergo illud, quod sentit & movet, a cerebro procedit.

Dicit jam SANTORINI, quod medulla abitura in thecam vertebralem veniat ad decussum, & hæc decussatio est ad ventriculum quartum, qui vocatur calamus scriptorius; illaque est in sola medulla, non vero in nervis egredientibus.

Plura de hac re apud Anatomicos invenire non potui; vidimus jam, quod nervi optici se mutuo non decussent, & quod singuli oriantur ab eodem latere medullæ oblongatæ; sed an eorum thalamus dexter veniat a cerebro sinistro, sinister a dextro, dubium est.

Medici & Chirurgi recentiores putant se rem novam detexisse, dum exhibent observationes, quæ videntur idem docere, quod SANTORINI per examen cerebri detexit; nos autem videamus, quid hac de re inveniatur apud Medicos antiquiores, eosque consulamus juxta Chronologiam; hinc incipiamus ab HIPPOCRATE: dicit ille in *Libro de vulneribus capitis* p. 906. *Editionis Foesianæ*: in capitis sectione temporum regio secari non debet; nervorum etiam distensione (spasmo) prehenditur, qui sectus est: at si sinistra temporum secta fuerint, dextra convulsio prehendit; si ad dextra sectio fuerit, sinistra convelluntur. Alii dicit: si in sinistra parte capitis ulcus est, tunc dextras partes corporis prehendit convulsio, & vicissim.

Sequitur HILDANUS, quem ideo laudo, quia versatur semper in contemplandis ægris, & res factas simpliciter describit sine admittis rationibus: ille refert in *suis observationibus*, p. 21. quod vocatus fuerit ad mulierem, quæ vulnus contusum in dextro osse bregmatis cum fractura & impressione cranii acceperat. Evomuit mox ab initio biliosum humorem & cibum indigestum; latus sinisterum resolutum est, in dextro autem convulsiones patiebatur. Vide nunc *pagin.* 25. Juvenis robustus baculo vulnus ad sinistram bregmacum ossis fractione accepit; vulnus dilatatum est, & fragmenta cranii ex percussione facta extracta:

quum

Vestigia  
hujus rei  
apud Hip-  
pocratem

Hildan-  
um.



quum autem omnia symptomata jam plane desinerent, & vulnus pene cicatrice esset obductum, cum scorto rem habuit; incidit post paucas horas in febrem, & dolorem capitis vehementiorem quam ante; latus oppositum resolutum est, brachium vero lateris ægrotantis spasmo correptum. Denique pag. 78. duo sequentes casus inveniuntur: Homo quidam globo ferro in sinistram bregma percussus cum insigni depressione & fractura cranii, in terram quasi mortuus procidit, & loquelam, visum auditumque plane amisit, quin etiam ex opposita parte paralyti correptus fuit: post aliquot dies cranio elevato, & in naturalem situm reducto, loquelam recuperavit; symptomata quoque reliqua (adeoque etiam paralyti) paulatim remiserunt. Viro sexagenario os frontis sinistri lateris ea in parte, ubi capilli prodire incipiunt, latus sinistram versus, ex ictu lapidis profundius impressum erat: in ipso momento ictus in terram procidit, totoque latere opposito paralyti correptus fuit.

Camera cranii distincta est per futuram sagittalem, & propter septimentum duræ matris effusus sanguis non potest ire ex camera dextra in sinistram; atqui latus sinistram hic afficitur, dextrum fit paralyticum. In his casibus convulsiones crebræ sunt, illæque videntur ponere, quod liber motus utcumque quidem sit interceptus; sed quod pars tamen ita se habeat, ut patiat transire quosdam quasi spiritus motores; unde non sit quidem continuatus tonus, sed motus interruptus. En quam bene hæc conveniant cum HIPPOCRATICIS!

**Bone-**  
**tum.** In *collectaneis* BONETI habetur *Tom. I. pag. 328.* casus hominis, qui laborabat inveterata melancholia; resolvitur ipsi latus sinistram, convellitur dextrum, tandem moritur; aperitur cranium; in dextro hemisphærio cerebri omnes venæ erant varicosæ, & apostema erat in medio, quo crescente, & vicinas partes comprimente, motus humorum penitus impedi debuit. Casus hic est eo magis notabi-

*Tom. II.*

lis, quia BAYLEUS etiam collegit casus Apoplecticorum, mortuorum ex melancholia: putabat ille, omnes Apoplecticos, quadragenario majores, mori ex melancholia: in casu modo citato habemus motum impeditum, effusionem humorum & compressionem.

SMETIUS in *Miscellaneis Medicis* pag. 528. refert casum hominis, venabulo supra tempus sinistram inflicto prostrati; duo aderant capitis vulnera cum contusione; exigua valde cranii fissura, quæ non nisi calva per ferram ablata, & quidem atramento affuso, pili tenuitate apparuit; brachio tamen dextro resolvebatur; nam in illa capitis parte, non in sinistra, venæ disruptæ multum cruoris intra cranium effuderant.

**Smeti-**  
**tium.**

DIEMERBROEKIUS in *Anatome Lib. III. Cap. V.* adfert exemplum ancillæ, quæ e domus summitate cecidit in superiorem dextram capitis partem, cum magna ossium bregmatis & frontis diffractione & læsione cerebri; durante curatione sinistri totius lateris, in quod non deciderat, continua paralyti detinebatur, & bis terve convulsionibus ac singultu corripiebatur.

**Diemer-**  
**broe-**  
**kium.**

Apud BARTHALINUM *Centur. I. Hist. flor. XXXIV.* legitur memorabilis casus pueri, cui ex alto baculus in sinistram capitis partem perpendiculariter decidebat, unde fractum ad mensuram crassitudinis baculi cranium. Statim ab illato vulnere convulsus est in latere opposito, sed resolutus in eodem quo læsus erat, donec quinta a vulnere accepto die vitam cum morte commutaret.

**Bartholi-**  
**num.**

Hæc pro exemplo sufficiant, quibus nunc tantum addo, quod VALSALVA etiam monuit, illos affectus apoplecticos, in quibus altera medietas corporis resoluta est, pendere a læsione alterius medietatis cerebri; si vero dextra, a sinistro. Nec tantum loquitur de illis Hemiplegiis, quæ a capitis vulnere proveniunt; sed in unum asserit, se nullam ferme vidisse in apoplectis affectibus alterius

E

medie-



medietatis corporis resolutionem, cuius causam, secto cadavere, in opposita cerebri parte non invenerit: quod si aliquando ad alteram etiam cerebri partem extensam reperiēbat læsionem, hæc tamen erat in opposita parte multo notabilior. V. *Tr. de aure humana pag. 85. 86. Edit. Trajectin. & pag. 87.* dicit, sibi constitisse, quod in similibus morbis instituta venæsectione non ex latere corporis magis resolutio, sed ex opposito, sive illo, quod omnino sanum videbatur, illico fere ægri levati fuerint. Quid hac de re sentiendum sit, non definitio, sed rem demonstratam simpliciter narro.

Dubium  
in hac  
senten-  
tia.

Unum tamen forte manet vobis dubium, quod HIPPOCRATES tantum loquatur de convulsione, & non de resolutione, uti alii Auctores: sed HIPPOCRATES non dicit, ubi tempora confracta sunt; agit tantum de sectione musculi temporalis, & respicit inprimis ad locum, cui trepanum applicandum est; hinc in illo casu tota pars non contunditur, sed tantum irritatur, ita ut hæc exempla satis inter se conveniant.

Habetur tamen aliud exemplum apud BONETUM, *Tom. I. Sepulchr. Anatom. pag. 328.* quod contrarium videtur docere. Juvenis fauciatu oculo dextro; primo statim die convellitur brachio dextro; in cadavere reperitur cerebrum dextrum totum purulentum, sinistrum humore seroso plenum. Sed quoniam hic utraque pars cerebri læsa fuit, & nulla resolutio, hinc casus ille non repugnat cum jam memoratis. Idem refert *pag. 329.* quod homo quidam punctim vulneraretur circa os temporis, ita ut dura membrana simul læderetur; sequebatur convulsio partis læsæ, & inter membranas & substantiam cerebri ingens copia puris reperiēbatur. Hic casus etiam nihil facit ad rem, nam nulla fit mentio paralyseos in parte averfa, sed tantum convulsio in parte affecta. Duo alii casus leguntur *pag. 330.* Miles fauciatu fuit in posteriore capitis parte cum

læsione ossis syncipitis; brachium dextrum motibus convulsivis fuit agitatū; aperto cranio reperitur magnus abscessus, in sinistro cerebri latere latitans. Puero ex alto baculus in sinistram capitis partem perpendiculariter decidit, unde fractum cranium; convulsus est in opposito latere. Videte etiam *pag. 334.* casum juvenis melancholici, qui caput præter morem sinistrum in latus contorquebat; tandem supervenientibus haud obscuris convulsionibus exspiravit: in sinistro ventriculo morbi mortisque causa extabat, copiosa nempe sanies cum muco & materia putrescente ibi contenta. In his tribus casibus nulla fit mentio Paralyseos. Adferuntur adhuc duo casus plane oppositi, nempe pueri, hemiplectici in dextra parte, in cuius cadavere cerebrum & cerebellum in parte dextra saniosa & purulenta inventa sunt: & alterius, qui vulnerabatur in sinistra parte ossis frontis, & in quo latus sinistrum etiam resolvebatur.

Quid ergo, si non velimus servi esse hypothesis? Certe incredibile est, quam parum requiratur, ut homo resolvatur; hinc dico, quod sæpe in utroque hemisphærio labes sit, dum unum tantum videtur affectum.

Bovi mactabundo securi percutitur os frontis, quod inde non frangitur, animal tamen cadit; sic sæpe potest fieri magna concussio sine ulla alia visibili mutatione: & concussio illa sæpe major est in parte opposita, quam in læsa; fiat enim læsio in parte dextra, hæc inde tremit: sed novistis, quod tota moles cerebri intra nostrum cranium sit independens, id est, hæret undique libere intra duram matrem; & nullum vas ex eo propagatur in duram matrem, nisi tantum venæ exonerantes: facta jam magna impressione in partem dextram, illa pars cedere posse videtur; sed processus fal-ciformis duræ matris, qui inter hemisphæria cerebri hæret, oppositam partem ita potest premere contra cranium, ut tenuissimi canales inde lædantur.

Sæpe in opposita cerebri plaga potest

Ejus folio.



test fieri ingens sanguinis effusio, id est, homines sæpe incidunt in bregma sinistrum, & post mortem sanguis in dextro latere effusus deprehenditur, nam in quam partem homo cadit, in eam decumbit; hinc eo dirigitur omnis pressio, & vasa venosa, quæ ex cerebro tendunt in sinus, facile rum-puntur per illum ingentem motum, & tunc sanguis ad alteram partem non potest venire: sæpe confunduntur spasmi & paralyis, nam pars paralytica non semper spasmos patitur. Hinc nondum demonstratum est, nervos tendere ad partes oppositas; imo nervi ex medulla oblongata oriundi decurrunt omnes in eodem latere; tota ergo communicatio fit tantum in ipsa medulla, non ubi oritur, sed ubi colligitur in globum, id est, ubi crura anteriora & posteriora concurrunt.

## DE SYMPATHIA:

En ergo historiam hominis agentis & patientis; hominis, qui servitio & ministerio sui corporis potest uti & frui, & qui a suo corpore sæpe sub jugo trahitur! Quatenus systema illud hominis in nervis est, est proprie illud, quod dicitur *Humanitas*; & in hoc systemate se aperit novus & jucundus merarum observationum campus; in hoc ab Auctore Naturæ locata est mira Sympatheia. Patiamini, ut pauca vobis in memoriam revocem. Omnis medulla cerebri collecta est in medulla oblongata, & porrigitur in nervos, qui distribuuntur per partes, collo superiores, excepto pari octavo vago, intercostali, ramo accessorio, & pari recurrente Galenico: ex medulla cerebelli etiam accedunt nervi, qui forte se invicem non decussant. Inde fit medulla spinalis, ex qua distribuuntur triginta duo nervorum paria, quæ etiam terminantur ad organa sentientia & musculos arbitrarios; & tandem abit in caudam equinam: dico hic esse Sympathiam, id est omnes hi nervi possunt moveri ab externa causa, id est æque possunt pati

quam agere: ergo omnis actio hic fit passio & vicissim.

Hanc rem illustrabo sequenti exemplo. Sit globus quiescens; quamdiu sola idea globi manet, nil concipitur nisi quies; sed impingit in eum alius globus ejusdem magnitudinis, illico motus fit in tota massa & in puncto contactus, & ille motus est in utroque globo; sed quum hi globi sunt corpora elastica, hinc superficies sphericæ in utroque applanatur versus suum centrum, & hi duo globi se mutuo contingunt in facie plana, quam elasticitas permittit fieri; sed quum corpus tantum repellit, quam pulsum est, facies plana globorum se restituit, hinc uterque globus repellitur eodem motu, unus versus hanc, alter versus aliam partem: quies in globo erat passio; sed dum se restituit, & repellit globum incurrentem, fit actio; dum globus incurrens in quiescentem, situm illius mutat, hæc mutatio est etiam passio: si non esset vis elastica, uterque globus quiesceret. Hinc videmus, quid sit pati, scilicet mutari in situ corporeo, quem corpus antea habebat; agere vero est mutationi resistere: ergo id, quod vocatur actio, constat ex diversis motibus, qui distribuuntur, permutantur, & tandem pereunt: quando duo corpora in se nitentia æquilibrantur, maximas habent motus causas; utraque tamen quiescunt, nec motus se manifestat, nisi causa ab una parte fiat minor. Dico jam, quod in systemate nervoso sit causa quædam physica mutationis a priori statu, sed a subtili causa pendentis; & hanc causam voco Sympatheiam, quia melius exprimere non possum.

Si quis subito videat hominem, cujus limbi palpebrarum sunt inflammati, coccineo colore fulgentes, & oculi simul tales sunt, & lacrymæ inde destillant, ejus oculi etiam inde læduntur, nec ullus est, qui hoc sentiat. Si puer infans nutricem habeat luscum, vel cum alio puero lusco ludat, ex illa conversatione etiam luscus fiet: sic a lusco præceptore omnes

Descriptio  
Passionis

Exempla  
sympathie.



infantes etiam lufci fiunt. Ubi Orator, volens flectere homines, faciem suam ad commiserationem ponit, mox etiam auditores faciem commiserantem habent; hoc si peterentur, facere non possent, sed nunc faciunt per Sympathiam. Dum homines gesticulatorem vident, omnes, quotquot sunt, tam viri graves quam fœminæ, eandem induunt faciem, & hoc faciunt exquisitè absque ullo præceptore. Hoc in auditu æque apparet, quam in visu. Si homo, ignorantissimus omnium consonantiarum, prima vice audiat tonum harmonicum, & rogetur, ut edat tonum, resonabit tonum eundem.

Hæc res ut vulgatissima negligitur; sed est tamen hic aliquid positum in rerum natura, quod ignoramus; si tuba organi pneumatici inflatur, omnes cantant in illo sono; KIRCHERUS narrat in *Mysyrgia sua*, se peregrinantem venisse in locum quendam ad Italiæ & Hispaniæ confinia, ubi cantante uno, reliqui omnes cantabant harmonice; hoc quum miraretur in gente non exulta, & rem inquireret, didicit, quod omnes ita edocti essent a natura; & licet nescirent se ita cantare, tamen nullo modo in concentu fallerentur.

Audivi hominem optime canentem, sed in quo vox erat, & præterea nihil; si staret post fores & cantaret, vix aliquis erat, quem non incantaret & abriperet; fumsit ille in symphonia Violinum, & ex memoria fecit totum systema melodicum, ducens pectinem ad chordas, & nesciens, quid quælibet chorda faceret: alius Musicus voluit hominem docere, sed non capiebat vel unam regulam; verum audiens melodiam, imitabatur sponte. Rogavi eum, quare ita faceret? ille ineptus lingua & moribus respondit, hoc nescio, sed tantum ita facio.

Utilitas  
ejus.

Videtur hinc, fundamentum artium, disciplinæ & doctrinæ rerum pulcherrimarum esse in ipsa corporis fabrica. Homo audiens cantari cantilenam, volens nolens secum cantat, & ducitur ad eandem melodiam. Huic rei jam se iterum admiscet illud placere vel displicere; nam vel idiota, percussa chorda æqualissima, sibi hoc placere dicit. Si chorda ubique æque crassa sit, ejusdem den-

sitatis, texturæ, subtilitatis, intorsionis, dicitur *chorda pura*, quia dat sonum purum, uniformem, & qui non turbatur; si non ubique æque crassa sit, vocatur *chorda falsa*, quæ dat quidem tonum, sed non placentem: quando Musici extendunt utrumque extremum, fulciunt, retinent & movent, & undulationes sunt æquales, tunc dicunt, *chorda est pura*; si vident subsultus inæquales, tunc illam chordam vocant *disparem*.

Si chordam puram tendunt quomocunque, sonus dicitur esse in Unifono, qui tantum terminus arbitrarius est, unde incipimus sonos sursum vel deorsum numerare; si supponunt chordæ vires tendentes majores, tunc vibrationes fiunt eo plures, prout vis tendens est major; si chorda subtilior, tanto plus recurret intra idem tempus; si crassior, rarius: si chorda ita tenditur, ut ejus vices sint unum, & alia ita tenditur, ut ejus vices sint duo, tunc in potestate prioris chordæ est, movere secundam, ita ut si una moveatur, altera non possit quiescere; si per pedem distent, & plumula inponitur chordæ non attactæ, mota priori chorda plumula a secunda diffilet.

Si chorda secunda directæ est in quintam, tertiam, majorem vel minorem, res est eadem; sed in prima & secunda motus ille manifestissimus erit. Ergo quod nos harmoniam dicimus, sive concentum duorum tonorum, est tantum illa resiliatio & concordia vibrationum sæpe repetita intra idem minimum temporis spatium. Mirum est, quod superior sonus nunquam afficiat sonum inferiorem; nam octava superior non movet octavam inferiorem, sed inferior movet superiorem. Videantur, quæ SAUVEURUS demonstravit in *Historia Academiæ Regiæ Scientiarum*. A primo sono audibili ad summum usque videmus omnes has enumeratas consonantias.

Hoc dum viderunt Philosophi, dixerunt, invenimus, qua ratione nervi possint affici in cochlea nostræ auri, ubi tot nervi tensi sunt supra laminam tinnulam: sed de percussione vix aliquid dicere valent, nisi quod jam dixit PYTHAGORAS, esse hic aliquid divini. Explicant quidem, quid  
in

Quod illustratur  
ex Musica.



in rerum natura fiat; sed quando Mathematici demonstraverant, quod inferior octava pulset superiorem, superior non moveat inferiorem, subsistebant: ergo in rerum natura respectu sonorum est lex, experimentis demonstrata, quæ ut principium primum assumptum explicat nihil.

In testudine, *Luit*, sunt viginti chordæ; si eas harmonice tenditis, ponitis ad aurem concordantes; si pulsatis chordam inferiorem, omnes vibrantur; & si plumulas injicitis, una tacta omnes rejiciunt plumulas; si percutiatis Bassum, oritur sonus gratissimus in aliis chordis intactis; nec tantum chordæ resonant, sed retinent etiam motus impressos a chorda prima; ergo chordæ sive per durtiem, sive per tensionem, accommodatæ sunt ad certum vibrationis motum; nec chorda ipsa fabricat suum sonum, nam suffocetur campana, tunc non auditur: & quoniam sonus spatio minuti secundi perambulat 968. pedes, hinc infiniti sunt sonus, dum auditur una vox; si chordæ quædam sunt longæ, aliæ triplo longiores, aliæ adhuc magis longæ, tunc omnes chordæ tensæ in proportionem harmonica consonabunt: ergo unus homo respectu cujuscumque soni, vel respectu alterius sonantis, est quasi machina obsequiosa resonans: in hac Sympathia semper est placere & displicere; si chorda ex argento vel cupro æquabiliter ducta supra quodcumque instrumentum harmonice tendatur & percutiatur, sonus, si purus est, placet; & hoc placere trahit homines supra omnia, ita ut hinc dicantur incantari; imo sylvæ, quercus & bruta sequi perhibentur: dum Orpheus cantat, quercuum fibras facit resonare, ipsique tigrides & leones demulcentur illo sono. Pica & Psittacus in loco clauso & tenebricoso audientes sonum harmonicum statim imitabuntur, & brevi pronuntiabunt humanos quasi sonos, imprimis si non audiant alios, & maxime, si pabulum illis præbeatur ad editum talem sonum.

Tom. II.

De gustu, odore &c. nihil addo: credo, quod saccharo gustato a variis linguis æqualis sit consensus; & ut diversi modi sunt in Musica, qui diversis placent, sic in olfactu, gustu &c. etiam obtinebit.

Si jam rogatis, quare illi soni moveant corpus quiescens, nil aliud respondeo, quam quod invenimus legem hanc a CREATORE latam nunquam fallere, nec tamen posse explicari.

Est etiam in sensorio communi, certa ratione affecto, facultas excitandi aliquos sentiendi modos, vel animi affectus, qui dominantur in totum hominem, & qui affectus, vix summa ratione regendi, eo ducunt totum corpus, ut fiat sanum vel ægrotum ex prædominio hujus affectus; & hac ratione sumus pars humanitatis, ita ut nolentes volentes patiamur illud, quod alius patitur. Virum novi, de quo vere dici poterat, quod esset justus & propositi tenax, nec ullo metu intrantis hostis, vel mobilitate vulgi frangeretur, ille invitatus Amstelodamum videbat ea occasione in theatro scenico personam, qui repræsentaret Agamemnona, cum unica ejus filia immolaretur; certe vir, cui hæ partes demandatæ erant, celebris Adamus Caroli ad illud quasi a natura videbatur factus; ita ut ille Philosophus postea mihi fassus sit, simulac videret hominem ingredientem cum tali facie & gesticulatione, antequam verbum adhuc loqueretur, gelidum cucurrisse per ossa tremorem; sed quando incipiebat loqui, tunc magnus noster Philosophus lacrymabatur, licet huc venisset, ut ineptias & figmenta aliorum rideret. En! hic ostenditur res falsa; animus ad gravitatem est compositus, & talis vir tamen permovetur!

Animi affectus ab hac causa sunt.

Narratur etiam, quod in Græcia in scena fuerit aliquis, qui partes ageret Orestis, cui magna infortunia sine ulla culpa contigerant: tragicus, qui ejus calamitates doleret, probe sciens, quam delicati essent Athenienses, & desperans fere hunc populum movere, sumsit urnam teralem, in qua recondabantur cineres unici

E 3

fui



fui filii, quem olim amiserat, eamque amplexus est; hinc propter proprii casus memoriam ita partes suas egit, ut omnis populus fieret instar pueri; nec reperiretur ullus, qui resistere posset.

Hæc humanitas tanta est, ut obstinatissima consilia sæpe invertat. Narratur de THEODOSIO MAGNO, quod, cum majora tributa imposuisset, tantus factus sit ab Antiochenis tumultus, ut ipsas statuas dejecerent, imo legatos occiderent; illi cogitantes, quid fecissent, & cum quo rem haberent, mittunt legatos ad Imperatorem, sed qui illis nil respondebat; hinc primus ministrorum commiseratione ductus, excogitavit, quod pueris, qui solebant symphoniam canere, dum Imperator affidebat mensæ, traderetur tabulatura lacrymabunda: dum incipiunt flebile carmen, Imperator nihil tale expectans poculum jam irrigavit suis lacrymis, nesciens adhuc, cur hoc faceret; sed quum pueri pervenissent ad acmen, Imperator nullo modo se cohibere potuit, & ita movebatur hoc cantu, ut, licet remittere non soleret, jam tamen nullum fumeret pænæ genus.

In varii.  
homini-  
bus di-  
versis.

Attendite nunc, quanta sit in hominibus diversitas; nam si hæc facta sunt in illis, qui omnia spernunt, quid fiet illis, qui cum ridentibus illico rident, & lacrymantur cum flentibus? quid fiet in teneris virginibus & sceminis, quæ respectu nervosi generis sunt meræ machinæ? Hinc videtis quot morbi nobis in praxi toties occurrant, qui oriuntur a solo hoc principio sentiente turbato, ubi tamen totus morbus creditur corporeus esse. Hinc fiunt motus in nostro corpore, qui in tota rerum natura non existerent, si hæc facultas sensorii abesset, qui tamen motus sunt majores. quam omnes motus cogniti: videte millenos homines in acie, millenas machinas bellicas, hæc omnia, quæ momento ante quiescebant, moventur ad unum militare verbum: nihil est, quod si let; & causa physica tantæ mutationis est cogitatio Imperatoris; fiat mo-

tus! si quis incipiat oscitare; pigritiam quasi exprimens, alii etiam oscitabunt: hic est sympathia tot musculorum, quorum nullus quiescit; nulla gutta sanguinis vel liquidi nervosi, quæ non accipit alium motum; nec alia causa est, nisi tantum hominis oscitantis aspectus.

Sedeat quis ad Regis mensam gravis; jocolator invito extorquet risum; dum unus ridet, ridebunt omnes alii: tussis violenta si sit ab aliquo homine, nullus est, quin nixu quodam conabitur juvare suum amicum. Est ergo in homine facultas per experimenta cognita, sed cujus causa est inexplicabilis, per quam unus homo componitur ut alter. Hoc vocamus *Sympathiam*. Nullibi hoc mirabilius apparet, quam in Musica.

Constat nobis, quod, dum homo format A, tunc fiat expulsio aeris per glottidem, angustetur pulmo & thorax, mutant locum costæ, sternum & muscoli abdominales; musculi dirigentes aperturam rimæ glottidis ducunt eam ad certum intervallum; tunc adhuc debent moveri Uvula, muscoli labiorum, palati penduli &c., si tamen homo dicat A, infans nullo modo gnarus imitatur perfecte, & accommodat omnia sua organa, ut etiam dicat A: hic simplex tantum auditur sonus, & ad eum requiritur tanta potestas, quæ tamen est in omnibus, qui hæc organa bona habent; & homo per hanc facultatem omnes has partes, uno momento, sine ullo Doctore, movet simul, & tam exacte, ut nullus unquam Mathematicus hoc melius posset imitari. Pueri sub ferula vincunt metum, & abstinere se non possunt, quin rideant, modo unus in angulo sedeat, qui illis arrideat. Dum in moribundis auditur inconditus ille & molestus sonus, qui oritur, quando humores non amplius pertranseunt pulmonem, & miseri illi adhuc luctantur, ut eum propellant, expertus sum, quod illos quasi vellem juvare, licet scirem, omnem meam operam fore inanem.

Mira organorum  
vocalium  
Sympathia.

Attendite iterum ad mirabilia soni

Hinc a-



ptitudo  
ad artem  
Musicam

ni Musici : fit linea recta ita divisa , ut omnes soni possint percipi . An ullus audibet dicere , quod lineam rectam , pollicem vix superantem , possit dividere in nonaginta partes æquales ? atqui glottis nostra non est major ; audit puer A in basso , & consonat , quod non faceret , si hæc organa millesima parte minus tenderet ; ergo habet potestatem in musculos dilatatores glottidis ; nam aliter non posset cantare , licet vellet : hinc videtis , artem musicam naturaliter implantatam esse huic puero ; quod omnes artifices nunquam possunt facere , ille facit melius , tendens suas chordas ad consonantiam perfectam sine ullo vitio ; nec hoc tantum facit , sed tendit etiam ipso momento membranam tympani , ut hæc etiam consonet cum sono magistri ; si enim surdus esset , ille sonus ipsi esset nihil : membrana ovalis ad fundum stapedis debet etiam consonare cum membrana tympani ; hinc ossicula in tympano per suos musculos etiam moventur : quod adhuc majus est , possumus imitari grunnitum porci ; tentavit AMMANNUS , an organa vocalia , exempta ex corpore animali , possent edere talem sonum , sed frustra ; dixit ergo , in homine aliisque animalibus est principium vitale , quod dum præsens est & operatur , totam compagem facit resonare , si vero abest , auditur quidem aliquid ; sed nihil determinati ; & per illud principium puer indoctus facit illico , quod Musicus fieri vult , & facit perfecte . Ergo illud , quod vocamus Humanitatem , habet obscurum aliquod principium , sed quo principio tamen nihil est promptius , quod nobis obediat ; hoc operatur solo nutu nostræ mentis , & quidem tam cito & tam certo , ut nihil possimus addere , nihil corrigere . Mirabile est , quod non tantum in his , sed & in aliis motibus Doctor & discipulus æque gnari tamen faciant idem . Mater tenens infantem famelicum in gremio pultera offert ; infans respicit matrem disponentem os , quasi pul-

tem caperet , & statim imitatur : agnoscimus hic institutum Naturæ ; cæterum scimus nihil .

Recte itaque dixit HIPPOCRATES : unus secatur , alter trahit ; nullus scit , quid faciat ; sed Naturæ instinctum prosequitur uterque .

Legitur in actis Britannicis mirum exemplum hominis , qui parvus quidem & macilentus , functiones tamen omnes optime peragebat ; sed ab infantia fuerat obnoxius tantæ Sympathiæ , ut illico deberet imitari omnes motus , qui ab aliis edebantur , idque sine ulla voluntate , imo contra voluntatem ; hinc per plateas incedens cogeatur solum respicere , oculis clausis in sodalio sedere , vel faciem a sodalibus avertere ; si videret hominem caput moventem , ipso momento movebatur etiam ejus caput ; si videret hominem ridentem sine sono , illius os etiam ridebat ; si quis detegeret caput , ille etiam ; si quis saltaret , ille etiam : uno verbo , quodcumque videbat , hoc exprimebat ipso momento contra voluntatem : si amplecterentur illum , & constringerent brachia ; & ille tunc videbat gesticulatores , motus suos edentes , luctabatur & sentiebat etiam motus summos , nec superare poterat ; rogatus , quid faceret , dixit se nescire , sed ita a juventute sua assuetum esse , & precabatur , ut liber relinqueretur , quia caput ipsi ab illis motibus dolebat , & animo summo-pere perturbabatur ; & homo ille ab his motibus æque lassabatur , ac si eos libere fecisset . Videte igitur , quomodo homo factus sit ; quas facultates habeat ; quomodo consonet , patiat , ducatur , sæpe absque scientia , cognitione & voluntate , imo contra voluntatem , ad quæcumque .

Ex his apparet insignis mutabilitas in homine respectu sympathiæ ; nam nos omnes habemus etiam chordas nostras , & bene dictum est , quod homo constantissimus omni mutabilitati sit obnoxius , si modo chorda tangatur ; si eadem chorda , quæ in deliro percutitur , in alio etiam percuteretur , unus deli-

Mirum  
Sympa-  
thiæ ex-  
emplum



delirus foret ut alter. Si per superbiam non velimus celare nostra vitia, fateri cogimur, tantum esse in nonnullis excessum Sympathiæ, & tunc sæpe apparent morbi summi, ubi nulla causa corporea adest: sic invenimus sæpe oppressionem pulmonis, dolorem vesicæ, adeo ut ab hac Sympathia multi morbi pendeant.

*Effectus inde nati.* Vocor nunc, ut adstruam energeticam partem hujus impetum facientis, ut nobis pateat, quod talis potentia sit in nostro corpore, quæ excitat in nobis motus non creditos. Hanc voco Potentiam mutandi, hærentem in facultate illius primi mobilis.

Philosophi putant, se in musæo sedentes, & assumptes pauca principia universalis, posse explicare causas mutationum in rerum universo; sed hæc fere nihil juvant. Narravit mihi vir militaris, qui præsens fuerat, quum Rex Galliarum devastaret Palatinatum, quod viderit turrim pulcherrimam suffossam, cui substernebatur pulvis pyrius, & apponebatur horologium, quod certo tempore demitteret filicem in incudem chalybeam, ubi pulvis pyrius esset, ut exsiliret turris; ille curiosissimus, quid fieret, sedet e longinquo intentis oculis; elapso tempore, in horologio notato, uno momento fit fragor, elevaturque grandis illa moles recta sursum in æra, & concidit in milliones fragmentorum. Compare hoc exemplum cum exemplo Imperatoris quieti, stantis, cogitantis, dicentis, aggrediamini, quot milliones motuum hic fiunt, & quot millenæ cogitationes præverunt! vult, ut post tot minuta turris cadat, & cadit; & hoc totum pendebat a motu, quem volebat fieri, & quem determinabat ad hoc vel illud tempus, quo sciebat, quid pulvis pyrius faceret. Videtis, quod homo sit creator quidam, efficiens actiones, quæ prius non existerant, nec contigissent, nisi illud principium, vel potestas excitandi motum, illas excitasset: hæc res inseparabilis est ab humanitate, & naturæ latentis proprietates certissima.

Si quis per suam intelligentiam motum concipiat, quem vult fieri in suo corpore, & veniat ad illud momentum temporis, quo voluit motum existere, statim existit motus.

Antiquissimus scriptor, inter mortales nobis notus, ait, DEUM dum crearet non existentia, mox fecisse existentia, fiat lux, & erat lux. LONGINUS & alii scriptores non invenerunt simile aliud tam sublime scriptum; vocat res non existentes, tamquam existerent, dicit PAULUS.

Simile quid liceat dicere de homine; dum dico, tollatur pileus de capite, tollitur: quomodo hoc fiat, hæret in abyssu, sed quotidie fieri videmus.

Potentia hæc excitatur aliquando a sensorio communi, nam ibi origo est & terminus; sed aliquando prævia voluntate, menti præcognita. V. G. Cogito nunc, quum sonat Horologium Academicum, exhibeo; non amplius hæc de re cogito; simulac auditur hora, tunc demum fiet determinatio, & a prævia voluntate excitatur motus.

Quænam est causa prima, quæ in corpore organico facit hunc motum? Vultis, ut moveatur brachium; scitis, vos hoc velle; hoc est simplex spirituale; sed simulac hoc vis, nascitur motus corporeus, ac si a causa mechanica esset natus, qui se diffundit per totum brachium, omnesque ejus musculos mox moveri facit. Quid est primum, quod hic mutatur? quid est illud, quod mutat? En causam! en instrumentum! Instrumenta sunt illud primum, quod movetur, & per quæ delatio fit corporis quiescentis ad destinatum propositum; sed quare hinc fit effectus, quem ars præscripsit? Hoc æque ignoramus quam Chineses, quando Europæi primum horologium Imperatori dederant; credebant tam certo, facultatem consciam intus hære, ut hoc non potuerit illis eximi: sed simulac artifex evolveret omnia, & demonstraret, quomodo index moveretur, tunc intelligebant totam rem.

Ignoramus etiam perfectæ modum; Modum. putaverunt Philosophi, quod possent

Et quidem uno momento.

Nec scimus huius effectus causam.



sensu intelligere ex suis ideis cogitandi, quid esset motus; sed omnes, qui bene considerant, credunt hic esse ens aliquod actuosum: sed rogati, quid illud sit? non respondent, nisi quod hoc corpus nunc ibi sit, nunc alio loco: quid autem sit illud reale, ad quod illa translatio successiva fit, nesciunt.

Instru-  
menta.

Ignoramus quoque partes, quæ eo requiruntur; & tamen facultas effectrix est tam certa, quam quid fieri potest. Cogito v. g. ubi occiput est, volo esse frontem; ignoro, quæ huc requiruntur, sed adest facultas latens, quæ hoc facit, & si voluntas ita velit, efficaciter. Sit puer triennis instructus ingenio, & educatus, ut commercium linguæ habeat; dic illi, pronos manum; dum audit loqui de manu, novit, quid dicas, sed non intelligit, quid sit pronare, hinc nondum vult; dic iterum, facias, ut pars cava manus conversa sit versus terram, hæcenus non percipit; sed dic, ponas ita, simul hoc ipsi monstrans, illico faciet. Videtis hic, quid sit illud velle; puer nescit, quid sit pronare, quid supinare; sed novit, quid sit manus; videt, te manum tuam ita tenere, & illico non deliberans tenet eodem modo; ergo voluntas tua habet efficaciam in ejus voluntatem, ut ita agat: videtis hinc, quod constitutum sit in rerum natura, ut excitetur motus, cujus causa, instrumentum, modus, partes, nullo modo ideam imprimant intelligentiæ nostræ: hæc imperia sunt communia omnibus hominibus, & hac ratione recens natis voluntas ita acuitur, ut perfecte imitetur, prout velis, modo sciat, quam partem velis sic vel ita moveri.

Ducimur hinc, ad intelligendos mirificos effectus, qui ab illa facultate fiunt; si mater gravis absolute appetat pyrum, & alius abstulerit, & illa irata manum applicuerit lateri, ibi loci enascetur figura pyri in puero. Mille morbi sic fiunt a solo corpore per animi affectus turbato; a forti impressione illico scirrur oritur in

mamma. Explicui nunc; quomodo voluntas faciat oriri motum in sensorio communi, non ex intellectu causæ, sed ex intellectu ligatorum inter se symptomatum & effectuum; hæc mirabilia quotidie videntur, sed non satis attente considerantur.

Aliquando fit ille motus absque ulla omnino voluntate prægressa; & fit tamen, ac si voluntas prægressa fuisset. En! homo jacet perfecte apoplecticus, palpebræ sunt clausæ; totum instrumentum, quod palpebras claudit, est musculus orbicularis, sive constrictor palpebrarum; si illas vi aperias, & apponis candelam ante oculum, pupilla manet æque aperta: sed dormit puer profundissime, & blande deducis palpebras; simulac lux ingreditur, illud nigrum pupillæ, antea magnum, mox fit minimum, & infans evigilat: si quid magnum ruiturum sit, mox clauduntur & hac ratione defenduntur oculi: milites exercitissimi nictitant ad instantem ictum; hoc potest fieri per voluntatem, nunc fit sine voluntate, & dependet a causa vix explicabili: possum palpebras claudere & aperire quando volo; sed in apoplexia, in qua pupilla non movetur, vigilat tamen custos constrictor oculi, cumque claudit: videtis ergo, quod multi & magni motus certa creati corporis lege a sensorio communi sine præcedente voluntate oriantur. Si quis igneum globum videat manui imponendum, illico manus retrahitur, si datur libertas: si manus hæret in tergo, & quis globum calidum admovet, statim manus retrahita est, antequam deliberes, an eam retrahere velis, nec ne.

Nec  
unt hæ  
semper  
jussu vo-  
luntatis.

Princeps magnanimus convivio excipiebatur a Duce bellico marino, qui signum dederat, ut omnia navis tormenta exploderentur; dum biberetur, uno momento fit fragor, quasi navis exurgeret in aera; princeps extimuit; deridet dux navis bellicæ hominem meticulosum, sed & ipse omnino perterritus erat: ergo tota nostra machina agitur ad motus quosdam, ut longe aliud quid fiat,



fiat, quam antea. Hos voco motus secundi generis, qui in nobis non erant momento antequam excitarentur, quia causa determinans non præexistebat: si enim fuisset momento ante, debuisset præstare suum effectum: si dicitis, motus fuit, sed aliter determinatus, manet tamen eadem ratio: sto quietus; volo, ut totum corpus in musculis arbitrariis tensum sit, hoc fit uno momento: ergo illud simplex *Volo* facit illico existere extremas æque ac propinquas partes in alio motu, & illa causa physica, quæ hoc facit, non existit antea, nam aliter habuisset suum effectum. Illustravi hoc exemplo turris, in Palatinatu elevatae, ubi mens determinaverat tempus, quo exsiliret: certe illa causa non existerat, nisi in cogitante principio, quatenus vult voluntas, ut sit: & scimus etiam, pulverem pyrium fecisse illum motum: ergo motus, quem facit homo, pendet a compertis, sed incognitis naturæ viribus, & potest tantum determinari ex effectu, non ex causa; & principium illud motus primum & materiale est adeo simplex, ut solo imitamine potius intelligatur, quam ullo ratiocinio: ergo motus ille oritur ab illa nervorum parte, a qua prima determinatio fit, & unde executioni mandatur uno momento: ergo hic motus genitus, a voluntate factus ad ideam in mente præsentem, fit a causa momentanea. Constat, quod tempus sit mensura existentiae rerum respectu durationis, & quod omne tempus possit dividi in tempora minora; illud vero dicitur momentaneum, quatenus fit sine ulla successione respectu nostræ cogitationis.

Sed quasi  
unico a-  
ctu.

Certum est, si homo cogitans de uno objecto totus occupetur, quod non inveniret tempus; sed inveniret tantum nunc, quod non compararet cum præterito vel futuro: ergo hic motus fit uno efficaci actu, nam dum volo dicere A, nullibi est minus successiva cogitatio; fit individuus actu, id est, ex nullis partibus composito; vis dicere A, dicis illi-

co; non ratiocinans, sed debes tantum præsentem habere ideam soni A, & ad illam ideam jubes; est quasi creatio; fiat, & est: fit efficaci actu, qui facit illud esse, quod vis; volo extendere ambo brachia, naturaliter debet sequi effectus, simulac primus actus in principio volente natus est: hoc actu momentaneo movetur corpus universum; pantomimus in scena potest stare quasi conversus esset in lapidem, nullum motum facit, omnes artus manent instar statuae; non est ulla pars, quin eidem huic actui illico pareat; sed ut unus articulus ita maneat, requiruntur tot instrumenta, ut incredibile sit; & homo ille tamen illico ad nutum voluntatis totum corpus ita dirigit.

Hoc actu moventur etiam singulae partes, nam possumus motum determinare, ut puer v. g. tantum extendat digitum medium: si monstres hoc, vix videt, quin statim digitus ejus sit extensus: hic puer creavit motum, determinavit ad unam partem distinctissimam, non mota alia parte; & hoc actu moventur partes simul vel successive: potest homo uno momento totum corpus mutare in omnibus partibus, nulla excepta; nunc currere, nunc saltare, nunc uni tantum pedi insistere, nunc uno pede prosilire, prout sibi imaginatur. Rogo nunc, quid est, quod hanc efficaciam præstat? Novistis nunc effectus & concurrentes causas. Illud, quod hoc facit, non est illud intelligens, nam puer non intelligit; sed accedit *Velle*. Habetur idea manus in quocunque situ positæ; possum cogitare, possum velle sine imperio mentis sequente. Sed quid hoc est, quod in te fieri deprehendis, dum vis v. gr. manum hoc vel illo modo positam? hæc res est valde simplex, hæc potestas notissima, & tamen latentissima; non potes negare, quin fiat, sed non potes dicere, quomodo fiat, & quid sit, in quo nunc differt illud efficax: certe debemus dicere, nos hic nihil scire: volo, ut manus hic sit, & est: nunc cogito idem, & non est. Ex-

Summa  
volunta-  
tis effica-  
cia.

mi.



minate, quid accedat, dum manus ibi est. Nihil videtur clarius, nihil est obscurius.

**Duratio huius effectus.** Motus ille semel impressus continuari potest per primam illam causam; cogitat quis negotia habeo; cras pedibus ibo Hagam; dormit, expergitur, jentat, accingit se ad iter, ducitur Hagam, toto die non amplius de pedibus cogitans, non errat de via, & vesperi incedens per plateas obscuras, cogitat ædes, quo se vertat, & pedes eo eum ducunt: dedit tantum primam illam directionem; & hoc fit tam certo, ut omnis vis societatis humanæ inde dependeat.

Quantitas motus, a primo conceptu sic natus, est plane incredibilis; sufficit homini semel cogitasse, ibo Hagam vel Amstelodamum. Novi hominem in hac urbe valde alacrem, qui sæpenumero matutino tempore pedibus ivit Amstelædamum, collocutus est ibi cum Mercatoribus in loco, dicto *de Beurs*; tunc se iterum coniecit in pedes, & noctu iterum in proprio suo lecto cubavit; sine hoc proposito nulla fuisset motus quantitas, nunc a prima cogitatione generatus motus perstat in sana machina.

**Magna corporis mutatio ab hac causa.**

Motus sic natus mutat omnes partes firmas æque ac fluidas nostri corporis. Constat per experimenta, medullam in ossibus animalium valde agigatorum penitus fuisse exhaustam, & in ejus loco inventum ichorem ferrosus; quiescat vero animal, omnes ampullæ iterum implentur oleo meduloso; ergo omnes partes per motum mutantur; & hæc mutatio potest fieri per omnes morbos cognitos ad mortem usque. Sit homo sanissimus & pacatissimus; ejus pulsus, respiratio, calor bene se habent; incipit se movere magis magisque, calet, rubet, & si pergit, venit ad talem pulsum, respirationem, calorem, colorem, ut in febre ardente; motum adhuc continuans tandem incidit in febrem ardentissimam cum dolore omnium artuum, & moritur: motus hic est arbitrius, sed continuatus, & corpus per

omnes gradus inflammationis ducitur ad gangrænam & mortem; & omnis ille effectus non habet nisi primum hunc impetum pro sua causa.

Motus ille facit & creat in quibusdam corporibus omnes cognitatas mutationes, a medicamentis expectatas. En exemplum! homo literatus, utcumque melancholicus, quum persuasum ipsi esset, ut exerceret corpus, incipit se movere valide, redit domum, nauseat, vomit, alvum depōnit; per vomitum evacuat materiam instar picis liquefactæ atram, odoris & saporis horrendi; fit urinæ & sudoris profluvium; per omnia phatmaca, imo per Helleborum ipsum, non potuisses ita fundere humores, quam fusi sunt per solum hunc motum; tantus est ejus effectus, ut quandoque inde fiant alii motus, non coercendi, licet cohibeat voluntas; nam homo hic melancholicus non potuit suspendere hos effectus, sed nolens volens debuit vomere; ergo motus hic natus pergit juxta leges corporis generati, nec amplius obedit voluntati, & nascitur talis mutatio, quæ amplius compesci non potest, vel ab ægris vel a Medicis.

**Quam funesta**

Actuosus & sanus hujus Academiæ nuncius literas accipit deferendas ad navem, quæ tenderet Ultrajectum; venit ad portum, & soluta jam erat scapha, hinc cucurrit, debuitque longam viam conficere, ut posset citius pervenire ad pontem quendam, & clamare, ut sisterent; tunc tradidit literas, & anhelus redit domum mire perturbatus; quicquid ageret vocatus Medicus, mittens tantum sanguinis quantum auderet, homo moriebatur quarto die febre ardentissima, delirus semper & furibundus. Ergo motus, a solo primo principio excitatus & conservatus, mutavit omnes partes firmas, viscera, vasa, humores, ita ut tandem inde mors secuta fuerit.

Quum maximus NEWTONUS contemplatus erat causas motuum cognitatas, ex præcedente motu factas, hinc mechanice explicandas, dixit, esse causas quasdam motum generantes,



tes, quarum modos generandi motum nullo modo ex ullis, mechanicis aliisque experimentis possumus intelligere; hinc collegit, non esse semper eundem motum, sed multum perdi, novumque creari: exemplum dedit in effervescentiis, rogans, undenam hæ fierent? dum pauca guttæ olei Cinnamomi & spiritus Nitri, utraque frigida & quiescentes, miscentur, ita ipso miscelæ momento moventur & rarefiunt, ut vas fortissimum confractum, ejusque operculum in lacunar projectum fuerit; dixit ergo, latere in rerum natura quasdam causas, quæ motum vel perderent, & suffocarent, vel novum excitarent; dixit ibidem, motum genitum ex tam simplici & non corporea causa, qualis est voluntas humana, tantum esse, quam ab ulla alia causa.

Hæc efficacia extendit se in longinquum.

Hæc causa motus, hæc vis uni homini propria, & intus silens, per commercium societatis humanæ & artium adjumenta potest se propagare per totam tellurem. Unus ferox Tamerlanus facit millenos homines sic parere sibi, ut dictum ejus semper sit factum; sed hoc etiam fit per artium auxilium; si mille libræ pulveris pyrii hæreant in gremio terræ, omnes quiescent; una scintilla ignis incidat in unum granum illius molis, & uno momento sine ulla successione motus gignitur in tota hac mole, quæ se expandendo omnia disjiciet.

In libro dignissimo Clari SINCLAIRII de *Arte Gravitatis*, habetur mirum experimentum machinæ, pulvere pyrio plenæ, in profundum mare demissæ, una cum machina, quæ ad datum tempus percuteret filicem, & daret ignem: ubi illud tempus advenerat, non audiebatur sonus, sed mugitus, nulli rei comparandus; elevabatur mare, & producebatur fumus, adeo ut e longinquo horrerent omnes: hæc dico, ut discatis, in mole quiescente ab uno corpusculo addito, fine quo quievisset in æternum, tantum motum posse excitari, & omnia obstacula removeri, ita ut in exemplo ante dato tota turris in altum e-

levaretur. Quando hæc artes per experimenta stabilitæ sunt, id est, quando industria humana indagavit causam creationis occultam, hæc non habet fundamentum, nisi in experimentis; & homo per vim suæ voluntatis, cum his artibus conspirantis, tam immensas potest excitare vires, ut plane incredibile sit, & nemo mortaliū concipere possit effectus, qui inde derivantur. Ab omni ævo notus fuit pulvis carbonum, qui non exusti nigri sunt; si huic in pollinem contrito, apponatur scintilla ignis, ille depascit lentissime illum pulverem, carbo sustinet per aliquot horas æquabilem ignem, & relinquit cineres albos: notum etiam fuit, sulphur ardere ad ignem; sed quam lentissime, uti patet in ellychniis; notum fuit, nitrum hodiernorum fusum fluere in crucibulo instar aquæ, sed flammam non capere, nisi aliud corpus sulphureum addatur: sed nemo noverat, pulverem ex his tribus compositum tam immensas habere vires omnia dispendentes; ergo hæc vis latens in his tribus corporibus non nisi in combinatis his corporibus est observanda.

Sed ex his cognitis videmus, Senatorium commune accipere hac ratione potestatem motum generandi non tantum in suo corpore, sed etiam in multis aliis: factum hinc est, ut homo miscella illa bulla, sæpe ab alieno arbitrio pendens, se tandem erexerit in Imperatorem, ita ut superbissimus CAJUS CÆSAR dixerit, volo a me exire omnia. ALEXANDER MACEDO, ex parva regione ortus, sed in magnum imperium provectus, erigere se voluit in ipsum Deum, hac parte tamen infelicem se dicens, quod liberos tantum posset procreare, non Deos.

Dum legimus tales nugashominum, videmus verissimum esse, quod nihil sapientius, & simul nihil stultius sit ipso homine. Qui studiis sapientiæ dabant operam, ad eam etiam pervenerunt dementiam, ut putarint, se ex paucis suis ideis posse statuere universales regulas phylicas, & comprehendere DEI majestatem & potentiam; hos

Vis illa se extendit ad alia corpora.



hos equidem ipso ALEXANDRO, qui Jovis filium se esse dicebat, stultiores esse puto. Pudeat homines tantillos, tantillam partem telluris inhabitantes, quæ tellus tantilla pars est respectu reliquarum planetarum, pudeat, inquam, illos de his omnibus velle definire.

Adscen-  
ditur ad  
Causam  
supre-  
mam.

Videmus potestatem alterius hominis esse eandem ac nostram; sit ergo ab eadem causa: sed qui nobis hanc potestatem dedit, quantas vires habet! quam adorandus, quam amandus est! summa hæc Causa, quæ omnia donat viribus, ex aliis causis non deducendis, una, simplex, eadem, a nobis non cognoscitur, sed adorari se patitur; & in eo nostra felicitas est, quod tantillus pulvisculus tantum possit assequi de illa Causa, ut gratias ipsi agat, quia nobis tantas facultates dedit. Didicimus ergo ex humanitate nostra aliquid boni pro ipsis moribus; experiuntur vero ægri in se & Medici in ægrotis, impetum sensorii communis sæpe tam effrenem esse & indomabilem, ut tendat in nostram destructionem; nec domari posse nisi induto somno vel corpore debilitato utrisque viis ad mortem ducentibus.

Potestas  
artis ad  
sopien-  
dum ni-  
mium im-  
petum.

Somnus olim jam vocatus fuit *soror mortis*, nam quum Philosophus centenario major videret se morti propinquum, dixit, video sororem unam alteram brevi visuram; est extinctio illius vitæ, quæ a principio impetum faciente pendet; ergo per somnum Medicus directe imperat, nec minus per debilitatem, quæ si fiat ex defectu virium, tunc pars est impetuum sine ulla molestia, & in paralyfin, & summe paralyfis est mors, five cordis; & sic tandem obtinetur quies, quam obtinendam imperat effrenis motus.

Quanta autem prudentia opus est, ut Medici his binis auxiliis utantur! nam si in motu melancholico dederis viginti grana opii, nihil sopitur, imo impetus fit quandoque major; sed si alio tempore eidem homini dederis granum unum, inde dormiet.

Vocatus fui in consilio cum clarissimo Collega ad nobilem sceminam

melancholicam; speravimus, rem in melius reduci posse, si perturbaretur totum corpus; conclusimus debere dari vomitorium fortissimum; sed grana novem Mercurii vitæ efficiebant nihil; quum autem valde esset famelica, dedimus cum pane: contigit, ut ipsius pedissequa, dum repurgat mantilia, miculas deciduas hujus panis comederit, unde illa ita commota fuit, ut vix potuerimus filtrere; eadem illa ægre, dum sana erat, solvebatur a paucis granis Scammonei: hæc quum ita se habeant, & sint tantum duo illi modi, debemus esse patientes, ne illico ad opium vel missionem sanguinis confugiamus: monuit enim SYDENHAMUS, quod si in furoribus temere mittamus sanguinem, homo quasi puer fiat sine ulla memoria & affectu, vivens tantum instar statuae.

In morte summa est debilitas & somnus perpetuus; in morte principium illud sentiens, impetum faciens, affectus creans, fugit observationem nostram: jaceat cadaver sub aquis, educatur inde adhuc recens, adsunt omnia quæ ante, sed nullus est motus, nullum est principium sentiens; nam si clames ad aures, auditur nihil; pupilla non amplius contrahitur; principium impetum faciens etiam desinit, nam licet omnes muscoli & vasa adsint, non apparet causa, quæ excitat motum.

Perremedia tendentia ad mortem.

Docuerunt tamen observationes, quod talis homo, sex horis submersus, resupinatus, dolio inpositus & agitato, emisit ex ore aliquid aquæ, & in vitam redierit, hac restituta sunt iterum omnia, ut ante, & adest principium sentiens, movens & affectus creans.

Ergo mors est evanescencia perpetua illius principii sentientis, motum excitantis, & affectus creantis: sed principium illud intelligens & volens potest manere in paralytico, æque ac ante; ergo non evanescit, licet sensibus non appareat, ergo potest etiam manere post mortem; nam non erat illud, quod per sensus vel

ima-



imaginationem agebat: an ergo destructum sit, nec ne, nullo novimus experimento; sed hoc scimus, in submersis, qui revixerunt, resuscitato corporeo cordis motu, rediisse omnia.

Principii  
impetum  
facientis  
ulterior  
contem-  
platio.

Dico nunc porro, quod homo non tantum habeat imperium in suum corpus, sed etiam in alia corpora, tam per mirabilem illam solisque experimentis cognitam Sympathiam, quam per commercium humanum, quo per externa indicia possum facere, ut unus eodem modo cogitet quam alter: scimus enim, quod cogitata nostra abscondita alteri patefaciamus per litteras, ita ut illi, ad quos literæ dantur, iis receptis, idem cogitent, quod nos tunc temporis cogitabamus.

Dixi jam de tumultu, qui ex principio sentiente exorbitante exoritur, & de remediis illud sopiendi; & vidistis, quod principium illud sit invisibile, nec ullum amplius signum det in corpore, dum mors est. Quum SOCRATES biberet cicutam, rogabat amicus, quomodo te sepeliemus? ridens ille respondit, fallimini vos, qui putatis SOCRATEM inventuros, non me invenietis, sed carcerem meum; faciat ergo, quod vultis. Melius longe egit, quam DIOGENES, qui idem rogatus dicebat, relinquitte me; quum illi objiciebant, canes te devorabunt, respondit, apponite itaque baculum: quum illi urgebant, nihil inde senties, reposuit, quid ergo inest? fert? ergo illud, quod cogitat & recordatur, post mortem corporis manebit forte idem, & erit longe beatius.

Patet, quod tota hæc potestas a simplici membrana pendeat, nam minima læsio membranae tenuis pessundat & invertit totum illud principium, uti patet in iis, quibus semen Hyoscyami vel Cicuta aquatica hæret in ventriculo; illi enim delirant, carent principio percipiente, memori, movente, animam afficiente; sed si vomitorium & bona medicina adferatur uni parti affectæ, licet totum corpus

patiatur, totum malum statim tollitur; nam si evomitur Hyoscyamus vel Cicuta, non modo ventriculus est sanus, sed totum corpus. Audiamus HELMONTIUM patrem, qui indulgit quidem libidini suæ imaginationis, sed tamen non insanivit inepte, & de quo ante jam vidimus, quod post gustatum Napellum longe perspicacius intellexerit & meditatus fuerit quam ante, sed interim commercium fere nullum cum corpore habuit; nec cogitavit successive, sed quasi in uno instanti.

Colligit inde, quod in corpore humano, quamdiu homo dicitur vivus, sint quidam motus, pendentes a merito corpore, uti in vegetabilibus & animalibus, sed quibus associatur, dum homo vivit, principium aliquod non corporeum, quod se ipsum non cognoscit, sed habet tamen illum impetum, ut dirigat, moveat, perturbet, sentiat, doleat vel gaudeat; hoc vocat *Imaginem servitii*, & dicit, quod hoc principium in homine conetur regere illud corpus, sed quando non potest, magnas turbas excitat: causa illa materialis non faceret morbum, si corpus esset sine illo principio; Maniacæ datur Opium, nullus fit somnus; datur Mercurius vitæ ad grana decem, nullus vomitus, nam illud principium obfuscatur est zelotypia, & sagittat satis illum affectum, ita ut ad alia nihil attendat; ergo illud principium delirans tunc se habet ut homo dormiens, qui somniat: dicit porro, Mania & Ecstasis sunt respectu illius principii, quædam exorbitationes, & si principium inæquæ exorbitet, nullis medicamentis potest sanari, satis patet in Epilepsia; hoc principium tamen regimini corporis præfectum est, hoc est subiectum tot morborum, sanationum, & actionum medicamentorum, quot hic stupemus fieri; hoc quamdiu suum corpus gubernat ex condigno, intelligimus cuncta intemperate laborem, tadium & lassationem; sed mutato corpore totum impeditur, Putat ergo, quod perfectissimi homines olim mente integra, sine ratio-

Magna  
simplicitas  
hujus  
principii.

ci-



cinio; memoria; sensu, cognoverint corporis structuram & leges; hinc quod eo tempore mens illa falli nescia & perspicax, ad hæc omnia animadvertisset, simulac aliquid applicaretur, quod illud corpus perfectum mutavisset in imperfectum. Legite tractatum ejus, quem inscripsit *Demens Idea*. Si hoc intimum principium ab omnibus succedaneis spoliatum per se posset fisti nudum, videret omnia simul sine ratiocinio, uti antea de illuminatione dixi. Qui bene intelligit propositionem geometricam, in conclusione clare videt omnia, idque uno intuitu. Putavit ergo HELMONTIUS, hoc intimum principium præses corporis omne suum vitium in nativitate recepisse, & corpus semper se ipsum esse tuitum; vitam corpoream ergo fore æternam, si retineretur semper illud, quod corpus posset facere perfectum; sed quum dedisset se aliis contemplationibus, ad perfectionem non pertinentibus, tunc successisse errorem, & hinc nos nihil scire de structura nostri corporis; sed debemus discere per sensus sensim, & magna cum patientia. Hoc principium dixit non corporeum, non spirituale, sed, uti HIPPOCRATES jam vocavit, impetum faciens.

Mirum  
ejus im-  
perium  
in corpus.

Certe mirabilia sunt in nobis abscondita, & homo est longe alius, quam vulgo creditur: Effectus nunc, qui ab hoc principio obscuro quidem, sed tamen efficaci, fiunt, sunt animi affectus: dixi jam antea, quod illi concomitentur motum determinatum quorundam spirituum in certis nervis, nunc eos considero ut mutatam conditionem illius principii; nempe in nobis est principium quoddam sentiens, memor, ratiocinans, motum faciens, sed simul est principium, unde in nobis nascuntur miræ & efficaces cogitationes, quæ imperium habent in omnes alias nostras cogitationes, & ex quibus non nisi per luctam emergimus. Dicat CATO, senex sum & liber, tunc temporis tamen a filia deprehenditur cum concubina,

quam uxorem duxit; ut auctoritatem suam tueretur. Videmus divum PAULUM conquerentem, quod haberet perpetuum sibi adversarium oblutatorem in carne, ita ut bonum velit & non possit: hi affectus tantum habent in corpus nostrum effectum, ut omnes omnino morbos faciant.

Scribitur in EUANGELIO, quod ne unum quidem capillum possimus facere album vel nigrum, & constitit tamen homines una nocte ex magno & repentino terrore incanos esse factos; quod tamen aliter non fit nisi in senectute. PETRUS MESSIAS narrat in variis suis lectionibus, quod Rex HISPANUS suspitione magnæ offensæ jussit juvenem quendam celebrem duci in carcerem, qui tota nocte pavore correptus, ubi mane coram iudicibus deferrebat, totus canus visus est, ita ut putarent alienum esse suppositum. SCALIGER disputans contra CARDANUM de miris effectibus ex causis naturalibus non indagandis scribit, quod ea tempestate FRANCISCUS GONZAGA, affinem suum, conjurationis accusatum, in carcerem duxit, ut servaret ad supplicium; mane nuntiatur Principi, quod totus canus sit factus, qui inde flecebatur quidem, sed ille mansit semper canus.

Canitie  
ab animi  
affectibus.

Idem factum legimus de homine Patavino, qui percepto nuncio, quod sequenti die capite plecteretur, prodibat canus, & venia accepta ita mansit.

Nobilis juvenis deperibat domicellam; reum se facit cujusdam criminis, quod examinatus confitetur; dum producit, Imperator putat esse alium, nam erat facie, habitu, & colore pilorum omnino mutatus; re examinata, an forte aliquid veneni secum habuerit, invenitur plane nihil, nisi quod custodibus vigilibus assidentibus in summo angore ita mutatus esset: hinc dixit Imperator, quod satis supplicii tulisset.

SUETONIUS narrat de GALBA, accidisse, ut cum provinciam Tarraconensem ingressus sacrificaret, capillus repente toto capite canesceret.

Apud



Apud PLINIMUM plura talia exempla collecta habentur. En tantam mutationem uno momento a perturbatione mentis factam in parte sicca, ad quam naturaliter multi anni requiruntur, quid ergo fiet in partibus sensibus nostris absconditis! certe hic latent longe aliæ potestates, quam nobis huc usque sunt cognitæ.

Mutatio  
habitus  
corporis.

Sequitur comarum erectio, de qua apud scriptores antiquos legimus, quod in summis animi affectibus proprio motu in parte non mobili fiat: sic dicit Poeta: *obstupui, steteruntque comæ*. Pallorem faciei inde fieri novimus, sed quomodo fiat, ignoramus, nam vix momentum temporis præterlabitur: dicetis, sanguis retrocurrit; bene, sed quid facit illum retrocursum? non quies cordis, nam cor sæpe tunc maxime palpitæ.

Fit etiam inde plane contrarium, nempe rubores summi: puellæ bene educatæ, si in consortio aliquid audiant, quod suspicantur dici in ipsas, mox rubræ evadunt.

Quid dicetis de hoc verecundo rubore? CARTESTIUS hoc voluit explicare per tubos nervosos & valvulosos, sed majoribus se immiscuit difficultatibus: dicetis forte, hoc fit a sanguine, majori copia in arterias delato; sed cur pectus, cur manus non rubent, & tantum facies & collum.

Cur a minimo animi motu sæpe videmus volitantes quasi colores, nunc rubros, nunc lividos, nunc pallescentes? Videmus hinc excuti lacrymas, quas magnanimus nescio quo pretio vellet retinere; ajunt, hoc fieri a constrictione summa, sed quare etiam in gaudio exprimuntur, in quo omnia laxantur? & multi dirissimos affectus patiuntur, qui tamen non lacrymantur.

Fiunt inde labiorum tremores & linguæ, nam nulla pars citius ab animi affectibus afficitur, quam organa vocalia: Eloquentissimi inde illico balbutiunt: hinc dicit Poeta. *Obstupui, steteruntque comæ, vox faucibus hæsit*.

Frigus.

Oritur inde frigus momentaneum

tam magnum; ut obstupescamus: Clarus quidam vir, dum studiis nocturno tempore impallescit, audit quasi aliquid proserpere ad lacunar; putat aliquem irrepsisse, sumit arma, adscendit, sed nil videt; stabat in angulo cistella, quam aperit; videt vestimentum ibi hærens ad parietem, & fassus est, gelidum cucurrisse per ossa tremorem, ita ut quasi aqua perfundere.

Qui nulla pericula intrepido animo vincunt, a re minima confunduntur, modo fit improvisa.

Fit inde horror, nam non oritur Horror. causa latentissimi contagii epidemici, veneni suscepti, vel alius cujuscunque rei, quæ magnam mutationem minatur corpori, quin statim inde horreat. Dixit mihi aliquis, qui fuerat in loco a peste infecto, ipsi nil mali cogitanti, subito evenisse horrorem, & post horam anthracem pestilentem, unde plane liberatus fuit.

Domina quædam similiter quasi perfusa fuit aqua gelida; mox omnia sic mutata erant, ut incideret in pestem sævissimam: ergo ab EO, qui hoc corpus sabrefecit, præpositus est nobis vigil fidelissimus, quem hætenus non bene cognoscimus. Si inquiramus, quid primo momento fiat, dum homines afficiuntur peste, apparebit, quod multi in initio viderint pulcherrimos colores, ita ut parietes sordidi apparerent tanquam tapetiis instructi; alii testantur, se sensisse suavissimum odorem; alii dicunt, se eodem, quo feriebantur, momento habuisse mirabiles illos concussus & horrores in toto corpore. Omnes hos motus quis exponet?

Hinc fiunt tanti tremores, ut ho- Tremor. mines constantissimi vix possint poculum tenere, & bibere vel consistere: hinc fiunt tantæ convulsiones, ut infantes inde epileptici cadant: hinc fiunt proditoria & vix celanda suspiria: conversatus sum cum viro sapienti, qui abdita in mente fere semper ex suspiriis conjicere noverrat. Pater apud Comicum Italum dicit suæ filiæ, amore detineris, nam



nam suspiras : in ira , timore , aliis.  
que animi affectibus semper alia at-  
que alia sunt suspiria .

Palpitatio  
cordis .

Hinc fit cordis palpitatio : sani  
non sentimus pulsum arteriarum vel  
cordis , sed simulac animi affectus qui-  
dam urget , statim fit palpitatio , sæ-  
pe somnum ipsum impediens , pulsu  
in pulvinaribus ipsis audito , ita ut  
homo , utut se convertat , eum sen-  
tiat : hinc forte Græci & Hebræi ve-  
teres sedem affectuum in corde po-  
suerunt ; nam licet hæc pars videatur  
libera ab imperio voluntatis , tamen  
non est libera ab imperio affectuum .  
Fiunt inde simul polypi , ita ut con-  
stet per experimenta , quod homines  
a magno terrore validisque animi af-  
fectibus per totam vitam laboraverint  
intolerabili palpitatione cordis , &  
post mortem cor inventum fuerit an-  
eurysmate distentum , & polypis con-  
cretis quasi repletum ; hinc ergo fiunt  
suspiria , quasi horum ope coagula-  
tum sanguinem ex arteriis pulmona-  
libus vellere expellere . Revera ! ma-  
gni animi affectus sunt quasi commo-  
tiones cogitationis nostræ ; & valent  
in corpore nostro ea peragere , quæ ,  
nisi experimentis constarent , nunquam  
pro veris haberemus .

Apople-  
xia .

Hinc fit sæpe apoplexia , & vix  
ullus morbus frequentior . Omnia  
hic manent integra ; sed illud princi-  
pium impetum faciens , sentiens , per-  
cipiens & movens aboletur : quum  
nunc ex omnibus sollicitate excussis  
constitit , quod sit unum individuum  
principium , quod per motus corpo-  
reos ideas novas percipit , quod de-  
terminatur ad volendum , quod ex-  
citat primos motus ; pater ergo ,  
quod commotio summa potest fa-  
cere Apoplexiam . Quoties a sum-  
mo terrore , timore , tristitia , homi-  
nes conciderunt , nec unquam surre-  
xerunt !

Omnes  
que ejus  
gradus .

Hinc fiunt hemiplegiæ , paraplegiæ  
& parapoplexiæ ; sic vocatur aboli-  
tus sensus , & ablata movendi facul-  
tas in omnibus musculis , qui ner-  
vos suos accipiunt sub cerebello : ibi

Tom. II.

incipiant nervi vertebrales , destinati  
ad artus , & totum corpus cæterum ,  
dentis visceribus , quibus dantur ner-  
vi ex cranio oriundi : fit ergo Para-  
poplexia , quando totum sub capite  
aboletur : in ea aboletur quidem sen-  
sus & motus , sed per vellicationes  
pro momento iterum potest excitari ;  
hinc est apoplexia spuria ; hæc faci-  
lius intelligitur quam paraplegia ,  
nam in hoc morbo ægri vident , au-  
diunt , gustant , memoriam habent ,  
ratiocinantur , sed omnes nervi , qui  
sub pari nono oriuntur , afficiuntur .  
Vir eruditissimus in hac Academia in  
senectute vegeta ab alio offensus ste-  
tit , & miras convulsiones accepit in  
facie ; primo perturbabatur , sed col-  
ligens se , dixit sibi instare attonitum  
morbum , quod etiam ita contigit .

Norunt Medici , nil in his morbis  
esse pejus , quam si initia talis mali  
primo a facie incipiant : si homo  
concidat , & vultus non valde sit de-  
formatus , & oculus aperitur , & lin-  
gua recta porrigitur , tantum non est  
periculum , quam si in facie & vul-  
tu fiant distorsiones ; nam nervi ha-  
rum partium oriuntur ex ipso cranio  
ante locum , ubi commissio est me-  
dullæ cerebri & cerebelli ; hinc sci-  
mus ipsum principium affici : ple-  
rumque tunc aliquid turbatum est in  
ventriculis cerebri , quod primo pre-  
mit nervos in una parte , dein etiam  
in alia .

Fiunt inde paralyses , sive resolu-  
tiones musculorum cum impotentia  
motus & flacciditate ; spasmus vero  
est contractio musculi cum instante  
duritie : ab hac causa miri oriuntur  
motus sæpe pulsatorii , imprimis in  
mulieribus hystericeis & viris hypo-  
chondriacis ; hinc uni titubat lingua ,  
alteri tremat brachium vel pes , &  
nonnulli mejunt .

Hæc sunt præcipua , quæ oriuntur  
a systemate generis nervosi , quatenus  
illud deducitur ad primam suam ori-  
ginem in ortu medullæ cerebri hæ-  
rentem .

Videtis ergo , quod sine ulla mate-

F

ria



ria & mutatione humorum possint fieri omnes morbi nervorum ad apoplexiam usque; & huic subtili se sæpe alia quædam causa physica adjungit, uti docet dissectio anatomica.

An huic  
causæ se  
adjungit  
alia ma-  
terialis?

Medici scrutantes cadavera sæpe nil singulare vident in cerebro: sed quando homo languet, tunc cavitates semper incipiunt coacervare humores sensibiles apparentes, qui non apparent in hominibus subito mortuis: in iis enim nulla invenitur aqua, nec in ventriculis cerebri, nec in pericardio, nec in thorace, nec in abdomine, nec in membrana suspendente testes, nec in utero muliebri; sed ubi languor præcessit, semper illæ cavitates replentur aqua sensibili: verum est igitur, quod dixit HIPPOCRATES; totum corpus repletur cavitatibus, quæ in sanis continent spiritum, & in languentibus aquam.

Quando ergo in cadaveribus invenitur plurima aqua, non semper licet colligere hanc fuisse causam mortis, nam potuit nata esse per languorem morbi, & dudum hæsisse, quia non resorbebatur: ergo apoplexia æque gignit aquam, quam quod gignatur ab aqua, nam debilitate inducta vires vacillantes non possunt diffilare has aquas: ergo potest hic fieri subtilissima mutatio, quæ non ponit corporeas causas. Ubi Apoplexia oritur ab aqua collecta, illi homines primo sunt Lethargici; sed quando hi morbi ab animi perturbatione fiunt, debilitas inducta est toti systemati.

Hinc videmus, cur Medici in his casibus sæpe omni successu destituantur: si possent corrigere primum illud principium, & efficere, ut facultas suppressa iterum vigeret, possent curare hos ægros; sed nullum in illud habemus imperium, imo ne cognoscimus quidem. Non possum prohibere, ut quis de nocte aliquid videns non tremat, non formidet; possunt Medici mutare aliquid in vitæ instituto, sed non possunt efficere, ut homines ad subitaneum casum non perturbentur, quum ipsi viri constanter hoc ferre nequeant.

PARACELSUS & HELMONTIUS; qui jaëtabant, se habere remedia plus agentia quam vulgaria, tamen non promiserunt, se morbos, ab hac causa ortos, posse sanare: pendent enim a tam subtili causa, ac est facultas movendi manum ex arbitrio voluntatis, quam facultatem nemo, illibato corpore, per medicamenta tollet: hinc HELMONTIUS dixit; quando apoplexia oritur a superbia ideæ, hanc remedia Paracelsica non curant, nam malum est spirituale; si vellem hic per medicamenta curare, nova indigerem arte. Si in virgine contempta oriatur apoplexia, adhibe quæcunque velis, non sanabis; mittite sanguinem, date lætificantia, non operantur; vomitoria non agunt, nam est apoplexia sensorii communis, tandem fit mors subitanea.

Revocemus in memoriam, ut hæc utcumque intelligamus, vitam non sentientem æque manere in dormiente quam in vigilante, in Apoplectico quam in sano; & hominem ratione communis sensorii esse duplicem; sed quod animi affectus, licet videantur magnæ mutationes in parte illa primaria, sensorio communi, tamen possint efficere, ut illud alterum promptuarium, cerebellum nempe, deficiat. Legimus apud varios auctores multa exempla mortium subitaneorum ab hac causa; nostrum erit amplam hanc sylvam brevissime percurrere.

Non fuerunt cogniti homines magis fortes, quam Spartani & Lacedæmonii. Apud has gentes furtum non puniebatur, nisi quando fur deprehendebatur; hinc ita educabantur pueri, ut ad omnes dolos essent comparati; accidit, ut puer abriperet vulpem, & in pera sua recondere; herus vulpem abesse videt; negat puer, se habere; animal conatur se liberare, & furtum proditur; rogant puerum, cur non confessus est crimen? Spartanus, inquit, furtum non confitetur, & sic mortuus est.

Pater spartanus videns filium coronari in certaminibus Olympicis, cum amplectitur, & ipso momento cadit mortuus.

SOPHOCLES, qui honoribus celebris fuit.

Mors ab  
animi af-  
fectibus



fuerat, sed in senectute pro deliro habebatur, victor pronuntiatus in tragœdia statim exanimatus est.

Legimus apud LIVIUM, quum HANNIBAL in prælio apud Cannas devicisset Romanos, & nuntii venientes omnes mortuos denunciarent, quod duæ foeminae, videntes unicos suos filios ex pugna reduces, præ lætitia mortuæ sint.

Hæc adhuc ferri possunt; sed pirata, crudelissimum & scelestissimum hominem, neminem metuentem, præ summa lætitia mortuum esse, hoc prorsus mirum, & fere incredibile, tamen verissimum. Celeberrimus inter Arabes fuit pirata, qui filium habebat, patris vestigia exacte sequentem; hic versans in obsidione urbis Tunetanæ post summas editas virtutes capitur; pater eum valde luget, quoniam captus habebatur pro perditio; vindictam cogitans vult proficisci ad Lusitanos; mox abituro adfertur nuntius, quod BARBAROSSA magno æris pondere filium suum redemerat, quodque Imperator Ottomannorum eum septem triremibus præfecerat; & ille patri opem allaturus jam venisset ad portum: hoc audiens ferox pirata præ summo gaudio expirat, dicens, gratum sibi esse, talia filio accidisse. Ergo illud principium in nobis, ubi origo est solius motus corporis vitalis, obnoxium est nimis affectionibus.

Crediderim certe, neminem hominum a summis animi affectionibus liberum esse; sed in hoc timor, in illo lætitia, in alio tristitia mortem producit: ergo magni animi affectus agunt plus quam ullum aliud remedium in tota medicina, nam agunt in utrumque hominem; nec possibile est tales morbos curare, quoniam non possumus avertere affectus.

Mea ætate exemplum accidit summae lætitiæ, quæ omnes vires resolvebat. Familia spectabilis ad angustias erat redacta; frater natu maximus profectus est in Indias Orientales; fitque ibi unus ex primariis; sororem tristem ad se vocat; venit illa; vult

eam gaudio afficere; aperit ornamenta sibi destinata; illa hæc videns manet immobilis, & moritur præ lætitia.

Quum ergo vetustissima & recentia exempla hoc doceant, videtur majus periculum esse ex nimis lætis, quam ex nimis tristibus nuntiis: hinc non tot exempla sunt a tristitia, sunt tamen. Vir quidam in Galliis ad tumulum paternum hærens, & deflens thesaurum sibi charum, mortuus est. Notissimum est exemplum nobilissimi ROTHSCHILD, qui in cadavere Regis defuncti hærens occubuit. In obsidione Budæ occidebatur Germanus fortissimus, qui supra humana virtute hostes profligare videbatur; dux belli vult cognoscere quis sit, videt esse unicum suum filium; hærens aliquamdiu mortuus est.

Plura similia leguntur apud DONATUM in *Historia Medica mirabili*, Cap. XIII., qui etiam narrat sequentem historiam. Lanificus quidam pauper uxoratus, & prole oneratus, cum diutius meretriculam quandam in deliciis habuisset, reverendi Episcopi mandato gravi indicta pœna utrique, ne in posterum invicem commiscerentur, ad eam clanculum divertit, quem meretrix videns contumeliis recepit, atque ut quam primum discederet imperavit, quo audito, scorti nomine invocato, crudelem exclamans, manibus arctatis, ac in cælum oculis devolutis repente mortuus concidit.

Ergo illud principium, quod facit illam summam alligationem inter illud cogitans & illud corporeum vitale tantos facit effectus; & quod magis mirum est, homines, qui carent omni prorsus actione hujus principii, sæpe redeunt in vitam. Homo apoplecticus, cui a percussione capitis & effusione sanguinis cerebrum compressum est, caret omni sensu, imaginatione, memoria, imperio in musculos; nil superest actuosi: post aliquot dies, capite prudenti consilio aperto, liberatus a sanguine, reviviscit, & illud principium resurgit cum iisdem viribus; subsistit ergo hoc principium, sublata vita sana; sed

Alii effectus ab hac causa

Etiam in hominibus robustissimis.

Et ab affectibus quibusdam.



manente corpore integro, & affecto tantum hoc principio, tota vita deletur. Si vero huic principio tanta vis inest totam vitam delendi, habebit etiam vim in omnes functiones vitales, in actionem cordis, arteriarum & distributionem omnium humorum inde pendentium. Quomodo hoc fiat ignotum est, sed effectus a nobis noscuntur; habebit ergo etiam vires mutandi omnem locum in corpore.

Quis vero explicabit, qua ratione nonnulli post summas animi perturbationes incidant in pthilin pulmonalem; vel colligant aliquid in hypochondriis, unde tota vita manent melancholici? Exempla ante vidimus, quando egimus de vi sensorii communis ad producendos morbos. V. G. Nobilis puella in consortio audiens narrari turpem historiam, & se suspectam credens, mox rubet ad collum usque; carotides ita pulsant, ut subsiliant ornamenta colli; in alio homine, metu perculso, pallor instar mortis oritur.

Hinc patet ratio, quare Medici, in aliis curationibus felices, hic deficient, quia causa latet in mobili hoc sensorio communi, ita ut harum miseriarum sæpe tantum testes esse possint.

#### DE EFFECTU IMAGINATIONIS IN ALIENUM CORPUS.

Absolvi fere propositum thema, sed unum hoc superest, paulo accuratius inquirendum. Nempe, licebit forte nobis dicere, quid sit hæc actio in sensorio communi excitata ope illius facultatis, quam vocamus *Imaginationem*, quæ sensorium commune sic disponit a causis internis, ut prius disponebatur a causis externis. V. G. Si in homine, qui Amaurosi laborat, oriatur valida mutatio, qualis olim oriebatur ab objectis externis, videtur sibi videre: hinc, uti hæcenus vidimus, possunt fieri ingentes motus corporei a sensorio communi mutato, sed illi etiam transeunt in partem aliquam, quæ non est pars corporis: credulus neutiquam sum, illud tamen paradoxum admittere cogor,

Auctor Britannus omnia explodit; sed si nolimus admittere, quæ non intelligimus, vel quæ assumtis nostris principiis non conveniunt, facile errabimus. Nemo etiam exposuit, quomodo partes corporum inter se cohæreant; sed si quis dicat, partes auri sic cohærere, ut uaum granum ad quingentas ulnas possit extendi, & alius hoc dicat esse impossibile; si vel unus hoc obtinere demonstraverit, sufficiet: ergo quam castissime potero, quæ hac de re novi, recitabo certissima.

Dico ergo, quod vis sensorii communis protendatur effectui vero corporeo extra corpus humanum, uti patet in fœminis lactantibus, & gravidis, quæ per hanc proprietatem sensorii communis mutant fœtum in utero suo. Vidi, quod mulier sanissima infantem lactaret etiam sanissimum; alia eam perturbat per jurgia, sic ut summo pere irasceret & contremisceret; tamen infantem applicabat uberibus, qui mox inde convellitur, & manet epilepticus. Quid in hoc lacte esse possit, & quare illud accipere potuerit facultatem producendi has corporeas mutationes, quis dicet? sed est lex prudentiæ, ut nutrix animo perturbato nunquam infantem uberi admoveat: intelligitur utcunque, quod nutrix ebria inebriet infantem; sed lac eo usque posse mutari per solos animi affectus, non ita facile intelligitur.

Idem verum est in prægnantibus: Oritur forte in matre prægnante quædam idea; si solita sit, eam non afficit; si insolita sit, aliquando afficit, aliquando non: talis idea oritur quandoque visu, vel auditu, vel sola imaginatione, vel solo appetitu. Subitaneus visus rei non ante visæ facit nasci in infante figuram illius rei. Ex audita historia truculenti casus turbata mater similem accepit efficacem ideam. Idem toties contigit ab imaginatione, insomniis, appetitu, ut tempus deficeret memorandis omnibus hujus rei historiis.

Mulier sapientissima & elegantissima, se veris moribus prædita, ab omni excessu in usu vini abstinens, grvida ducitur libidi-

Effectus  
Imaginationis  
extra corpus.

Hujus  
exempla  
in mulieribus  
gravidis.



ne bibendi vinum Rhenanum; luctatur diu cum illa libidine; maritus explorat, confitetur; ducitur Amstelodamum ad cellam vinariam & tantum bibit, unde duo fortes viri inebriarentur; illa bene se habet, simulac huic appetitui satisfecerat, & ab eo postea manebat immunis. Alia ferebatur libidine, ut comederet de brachio Lanionis, nec quiescebat, donec saltem semel momordisset.

A viso prima vice Æthiope ex principe scæmina nata fuit filia Æthiopissa. Quum mulier illa nunquam sibi soli fuerat relicta, sed summa cum cura stipata, cadebat sponte suspicio de congressu cum Æthiope. Hæc idea nata non quiescit, occupat totum sensorium, & sollicitat omni momento mulierem.

Sed res talis insolita debet ipso momento valide afficere, nam si parum tantum afficiat, habebit etiam parum efficaciam; sed si menti tam valide impressa fuerit, ut scæmina dicat se per sentiscere, se totam intus commoveri, tunc vestigium mali futurum denunciatur: vel dum ipso momento, quo nascitur talis idea, fit horror & tremor totum corpus concutiens, non fallit etiam, quin vestigium relinquitur; quod non fit, si horror abest.

Omnes Medici observant, quod semper fiat horror, ubi quid incurrit in corpus, quod ejus actiones mutat; tunc gelidus currit per ima ossa tremor, ut dicit VIRGILIUS. Qui exquisita quartana laborat, hoc momento est sanus, sed gelidum horrorem per sentit, & mox febris ingruit. Audi vi ab expertis, dum pestis grassabatur, quod simulac senserint, se aqua quasi perfundi, ilico peste fuerint affecti; sic horremus, dum venenum Variolosum nos inficit; dum pleuritidis punctum invasionis dat, & horror ille penetrat per totum corpus: homines tunc sentiunt aliquid gelidi, quod vitales motus quasi pro tempore suspendit, illudque cum tremore propagatur, & mutat fere totum corpus. Vellem tali præceptore uti, qui mihi posset explicare, quomodo oriatur ille horror.

Tom. II.

Observavi etiam, prægnantes in omnibus fere his casibus habuisse motum spontaneum, & manum admovisse cuidam parti corporis, & tunc foetum gessisse notam impressam in eadem illa parte; si manum non admovissent, vix quidquam secutum fuisse heterogenei: hinc caveant se prægnantes, ne manus moveant ad partem vestibus non tectam, ne deformitas postea sit conspicua. Sed in omni homine est similis facultas, quam intelligere non possumus; sint oculi cujusdam inflammati, & quasi scintillantes; si videas illos, tuos etiam fricabis oculos; qui videt ulcus sordidum in femore, proprium suum femur fere semper etiam apprehendit: ergo sumus vera horologia, consona cum objectis exterioribus; & trahimus inviti etiam ad gesticulationes; ergo etiam ad tales ideas in scæminis fit longe major manus applicatio ad illam partem.

Si mulier enititur deinde foetum deformem, nota imaginationis semper in loco ad tacto deprehenditur; si aliam attigisset partem, probabiliter nota alio loco fuisset. Nihil hic valet voluntas, nam scæminæ fuerunt, quæ vellent monstrum edere, ut stipem petere possent, quæ tamen elegantes infantes edebant: contrarium autem sæpe in nolentibus obtinet. In hac urbe felix liberorum bene formatorum mater a mendico rogatur Eleemosynam; ostendit ille, se duos habere pollices, adeoque manum ineptam, qua panem lucraretur; dat illa Eleemosynam, patitur omnia præcedentia, & postea enixa est foetum, duos habentem pollices; ossa horum pollicum examinavi, & omnia aderant, quæ in altero pollice; & hoc factum est in muliere, quæ nec ante nec post passa est aliquid simile.

Vidi nobilem dominam in hac urbe, quæ plures liberos pulcherrimos pepererat; hanc ante fenestras sedentem, octo menses gravidam, alloquitur mendicus impudens; illa videt, eum habere labium leporinum totum rubellum; contremiscit, ferit suum os, dat Eleemosynam; non ita diu

Motus  
spontaneus  
manuum.

Deformitas  
foetus  
in loco  
tacto.



post peperit infantem pulcherrimum, habentem simile vulnus recens & quasi cruentum. Mirum erat in hoc casu, quod omnes partes corporis tam bene essent formatae, sed solum vitium erat in labiis, & palatum erat fissum usque intra nares perfecte ut in illo mendico.

Vivit adhuc domina in hac urbe, quæ gravida in horto petebat fructum mori pulcherrimum, quem videbat in arbore; forte cadit unus in apicem nasi; mox illa fricat nasum; parit dein puellam, qua vix pulchrior, sed quæ in nasi apice perfecte habebat morum cum acinis adstantibus, qualem pictor melius non posset pingere, qui tamen postea ope aceti & salis ammoniaci sensim ita evanuit, ut nullum vestigium super sit.

In loco meo natali vivit adhuc homo rusticus cum dimidia parte faciei atro purpurea & tuberosa; mater ejus, quæ viginti infantes pepererat, adfuerat exenterationi bovis; rusticus jocans projicit hepar in faciem mulieris gravidæ, unde in foetu fiebat, & dein manebat color faciei lividus.

Venit me consulturus pulchra puella rustica octodecim annorum, quæ laborabat chlorosi; video in ejus facie gliris quasi figuram; rogo, quid sit? & quomodo hoc sibi contraxerit? mater respondet, dum gravida erat, in granario exsiliisse glirem in hanc suæ faciei partem, & quod mirum, facies puellæ hirsuta erat.

His etiam addam testimonia aliorum. Mulier prægnans videt Mechliniæ duos milites pugnantes, quorum unus manum alterius amputat; illa perterrita retrahit manum; parit infantem, uno brachio truncatum, qui ex abscissa manu hæmorrhagiam passus & mortuus erat, nec tamen manus reperiebatur in secundinis, nec mulier se male habebat post partum.

Quando nostrates defendebant Ostendam contra Hispanos, miles Hispanus orbatur suo brachio, qui curatus stipem petebat, locum obligatum ostendens, quod videns uxor *Marci de Vogelaar* horret; movet se, parit dein

filiam orbam brachio dextro, cui humerus cruentus erat, ita ut Chirurgus debuerit consolidare, ne infans moriretur hæmorrhagia; nec tamen brachium reperiebatur in secundinis: sanata fuit infans, postea nupsit, & supervixit usque ad sextum & septuagesimum annum.

Dux Albanus jusserat trecentos cives simul Antverpiæ truncandos: honesta mulier gravida capitur libidine hoc videndi; subducit se; viso spectaculo doloribus partus corripitur, & peperit infantem capite truncatum, quod etiam non repertum fuit in secundinis. Plura exempla videri possunt apud FIENUM *de viribus imaginationis*, SCHENKIIUM *Observationum Lib. IV.*, & MAURICEAUM *Observat. 64. 253. 348. 384.* qui licet in alia sententia sit, & neget, hæc posse fieri indurato jam foetu, confitetur tamen de recenti: sed hac ratione non declinat difficultatem, nam an foetus jam sit formatus, nec ne, idem est; hinc illa testimonia, oborto collo data, sunt tanto validiora.

Sed non possum prætermittere, quæ contigerunt Parisiis, quia tam singularia sunt. V. MALEBRANCHE *de inquirenda veritate, Lib. II. N. III.* Septem vel octo abhinc annis Parisiis in Nosocomio, dicto *les incurables*, juvenis erat ab ortu mente captus, omnibusque fractus membris, quibus frangi solent rei. Per viginti pene annos in eo statu vixit. Non pauci illum viderunt, & ipsa defuncta Regina, mater nostri Regis, illud nosodochium invisens, illum juvenem videndi, ipsiusque brachia & crura, ubi erant confracta, contrectandi curiositate ducta est. Hujus infortunii hæc fuit causa: nempe cum ipsius mater reum quempiam mox crurifragio plectendum accepisset, istius supplicii testis oculata esse voluit. Singuli ictus, quibus exceptus est miser ille, imaginationem istius matris vehementer affecerunt; & infans iisdem corporis partibus confractus est, quibus reus, quem mater conspexerat.

En aliam historiam! Ante annum, dum



dum Divi Pii canonisatio festo solemniter celebraretur, mulier quædam prægnans istius Sancti imagine attente nimis considerata, infantem huic imagini prorsus similem enixa est. Os senis, quantum in infante imberbe potest fieri, gerebat. Ipsius brachia super pectus decussabantur, lumina ad cælum tollebat; frons erat angustissima, quia nempe istius imaginis versus ecclesiæ fornicem erectæ, cælumque aspicientis frons vix apparebat; mitram quandam habebat humeris inversam: uno verbo infans ille imaginem, juxta quam mater imaginationis suæ vi ipsum formaverat, admodum referebat. Nemo est, cui Parisiis id videre non licuerit æque ac mihi, cum infans ille in spiritu vini diu satis fuerit conservatus.

Variorum  
auctorum  
de causa  
huius e-  
ventus.  
sententia.

En ergo historiam variorum casuum, ex quibus selegi tantum talia, quæ incredulitas negare vix potest! Quæ vero connexio sit inter matris ideam, & foetus mutationem corpoream, non intelligo, nec apud Auctores invenio. Nullus eorum talia principia in rerum natura fundata invenit, ex quibus intellectis & applicatis cognoscitur ratio sufficiens hujus effectus, & respondens huic ideæ. Miror ergo summopere, Cl. MALEBRANCHE in se suscepisse, ut hoc explicet: posuit, fibras materni corporis ad quasdam ideas certo in loco affici; demus hoc, nam aliquando fit: dicit, ad illas ideas decurrere per corpus quosdam spiritus determinatos; hoc etiam videtur verum; sed quid inde? mater concutitur, non mutatur, & infans mutatur; sed an infans, quamdiu in utero matris est, habet eisdem motus, easdem ideas? hoc obscurum; demus tamen etiam; sed unde ossa infantis franguntur, non matris? dicit, ossa affici a percussione & horrore; sed hic effectus est, non causa, nec patet, quare matris ossa non frangantur, quæ duriora, adeoque magis fragilia sunt; quare imago gliris non sit in facie matris, sed in facie foetus; ego castus res inventas admitto, sed causam non adsequor.

PARACELSUS hoc iterum deduxit ex aliis causis: dicit, est in homine imaginatio revera efficiens, quæ prius non existerent, nam homo per imaginationem volens simpliciter movere corpus, revera movet; sed per suam imaginationem & commercium invisibilium potestatum potest etiam mutare aliud corpus, & hæc vocatur *Imaginatio magica*, qua dæmonum vel spirituum invisibilium ope vim imaginationis potest communicare cum aliis corporibus, & operari in distans.

HELMONTIUS eadem dicit, & addit; dum Creator dixit, producat terra suam herbam, in qua semen prolificum est, propagans hanc herbam juxta similitudinem suam, eandem animalibus & hominibus fecit legem, Crescite & multiplicamini; patet nobis, datam hanc potestatem esse infinitam; nam si unum semen habeamus, non carebimus fructu: ex uno gramine potest occupari tota tellus; si omnia semina inde colliguntur & feruntur, quamdiu matrix tellus & cætera bona sunt, & pluvia justa non deficit; sed hæc potestas est infinita & occulta.

Ex mare & femina primo natis suscitatur humanum genus, nam in illis potestas seminalis est inclusa, & dum mater concipit, explicat illam potestatem & format foetum; hinc inheret illis etiam potestas incredibiliter mutandi foetum, quamdiu in utero hæret, & quamdiu illa idea multiplicativa in matre est, si modo manu sua defert in illud corpus illam imaginem. Dum magnus ille vir loquitur de potestate, explicat etiam effectum, non causam; nam an mater, habens facultatem proliferam, etiam habet potestatem faciendi glirem hirsutam! hoc certe non pendet a matre. Despero alia adferre, quibus hanc rem illustrare potero.

Sunt in Physicis principia quædam generalia, ex quibus scimus, hoc vel illud sequi; sed si hæc principia generalia non recte applicentur, deducuntur inde res falsissimæ; nam licet generalia sint vera, specialia ta-

Quare  
non ad-  
mittendæ



men possunt esse falsa. Sic in Chemicis docui demonstrationem GALILEI de gravitate esse veram, quamdiu leges universales sunt, quod nempe omnia corpora cadant versus terræ centrum; sed invento magnete, qui globum ferri deciduum attrahit, cadit GALILEI demonstratio, & falsa invenitur, licet principium verum sit, nam lex colligitur ex omnibus, sed exceptis illis, quæ aliam vim habent.

Analogia physica dicitur adesse, quando eadem leges in pluribus rebus obtinent. An in effectibus recensitis similis Analogia adest? hæreo valde; conabor rem illustrare per similia. Magnes bonus sustinet satis magnum pondus ferri; si magnes hæreat, & catena, cui ferrum alligatum est, adducitur, simulac ferrum venit intra sphaeram activitatis magnetis, statim eo prosilit, & ad magnetem in aere suspenditur; si ferrum includatur vitro accurate clauso, magnes ductus supra illud vas facit, ut ferrum profiliat in illo vase, & applicet se parti superiori lagenæ: magnete sublato ferrum iterum cadit ad fundum lagenæ; illa vis, live corporea live spiritualis sit, debet se exserere per partes tam parvas, ut illæ possint penetrare per vitrum ad ferrum usque: an hæ particulae invisibiles crassiores sunt illis, quæ in utero materno reperiuntur?

En adhuc aliud exemplum. Vidi statuarium, imaginatione veloci præditum; jubetur ipsi facere Andromedam, de saxo suspensam, & a monstro marino liberandam a Perside, sed debebat adhærere lapidi: sumit ille massam argillæ, & intra pauca momenta emergit Andromeda, mox unguibus addebat supercilia, palpebras, &c. Habet ille ideam Andromedæ, & sic format illam argillam, ut, qui videt illam, habeat eandem ideam, quam ille habuit, & sic facit nasci extra se, quod fuerat in sua mente; hoc non miramur, quia quotidie videmus, sed tamen est valde mirabile: certe docemur magis per experimenta, quam per principia physica.

Concludamus ex dictis hæc pauca; mater gravis mutans fœtum id facere creditur per corpus suum, nam hoc non faceret, nisi haberet corpus; sic magnes mutat ferrum per qualitatem hærentem in suo corpore, vel per aliquod, quod ex corpore magnetis deducitur: & Statuarius mutationem facit in argilla per ideas, quas ope corporis exacte exsequitur; sed idea, dirigens hanc operationem, non est corpus. Mater gravis, dum per suum corpus mutat corpus fœtus, illud facit per solum uterum, nam non est aliud quid communicans corporeum; si fœtus non esset in utero, mater hoc non passa fuisset; si hoc fiat per uterum, tunc fiet vel per funem umbilicalem, vel per humorem amnii, vel per utrumque; sed funis umbilicalis fert sanguinem in sinum Glissonianum hepatis; si ergo hoc fiat per illum funem, tunc ageret in sanguinem venosum, qui mox fluit in cor dextrum, minime vero in sanguinem cerebri; si fiat per liquorem amnii, tunc aget tantum in epidermidem, fauces, bronchia, & vesiculas pulmonales: ergo hic nihil invenimus, quod pro principio possumus arripere; sed fit fere uti magnes iners frigidissimus summo hyeme mutat ferrum iners frigidissimum ad quandam distantiam, & mutat per aliquid subtilissimum, quod per vitrum potest transire, & tamen facultatem suam retinet per annos. Caterum hic ubique destituemur, nec opinor latentes has causas cognosci posse ex scientia facultatem animæ vel corporis, nec tamen unquam definamus illas inquirere.

Scimus, quod fœtus non necatur matri, nisi per solam placentam, quæ quum obducatur chorio, ergo totus nexus est inter cavam uteri & convexam chorii superficiem: si ponitis vasa communia, quæ forte sunt; si attactum merum, qui forte est; si trajectum ex valis matris in fœtum, qui forte est, non tamen invenietis principium, unde intelligi.

Concluditur causam hujus Phænomeni esse incognitam.

Hinc illud merito refertur ad mirabilia.



ligitur hoc commercium: nec in tota historia experimentorum ullum est exemplum, ubi ad mutationem corpoream sive per tactum, visum vel auditum fit, quod hic fieri videmus; hinc dico, quod hic sit summa mirabilitas; nam illud voco mirabile, cuius causas ignoro; nam non miramur, si concipimus causas, nec eas noscimus, nisi quatenus res perceptæ simul concipiuntur aliquid fecisse; si ex definitione EUCLIDIS concipio quadratum, & habeo claram circuli ideam, & concipio quadratum inscriptum circulo; tunc statim intelligo, quadratum illud scindere circulum in quatuor chordas æquales, & in medio circuli esse aream quadratam; hoc vocamus rem concipere per conceptum causæ: nam video hæc tam clare & manifeste, ut non mirer. Sed felix, qui potuit rerum cognoscere causas: solus hoc potest DEUS, qui omnes causas & effectus infinites perfectius intelligit, quam summus Geometra.

In physicis est alia mirabilitas, quæ non videtur a vulgo; nam quod semper videamus fieri, hoc non amplius miramur, & assidua hæc contemplatio efficit, ut superbi putemus, rem semper ita se habere, & nos eam intelligere; formamus inde axiomata, quæ, si bene collecta sint, certissima sunt quoad experimenta; sed quando generosiores nos accingimus ad dandam rationem, tunc destituimur, & nescimus nexum causæ & effectus. Dum lapis cadit ex alto, omnes rogati rationem, cur corpora descendant, dicunt se nescire; omnia tamen corpora cadunt, & quidem certa lege.

In toto opere generationis omnia, demta crebritate, æque parum sunt cognita, quam mutatio fœtus. Attendite actionem muscutorum libidinosorum, qui circumapplicati venis sanguinem reducentibus ex membro virili, dum agunt, eas comprimunt; hi muscoli non possunt ulla ratione moveri nisi præsto sit causa, ad generationem requisita. Senex hærede destitutus magno pretio vellet filium gignere; si non adsit semen, & bona

horum muscutorum actio, irrita sunt ejus vota; si vero præsens sit, penis erigitur etiam sapientibus, licet quandoque vellent, ne hoc fieret. Levis imaginatio, visus, recitatio carminis, lectio, figuræ aspectio, faciunt hos musculos agere. Homo emeritus in opere venereo omnibus incitamentis non potest facere, ut sibi faveat unum illud membrum. Qui potest assignare hujus rei causam, mirabilitatem tollit.

Considerate nunc receptionem feminis in utero fœminino. Uterus, ut dicebat DEMOCRITUS, est quasi animal in animali, proprium regimen habens, in sanis semper clausus, ita ut admittat nihil; sed in fœminis, quæ imprægnantur, nunquam demittat semen. Hinc fœmina sentiens quandam mutationem, potest dicere suo marito, certe hac vice sum imprægnata, sensi enim horrorem: sed qua ratione uterus disponatur, ut aperiat suum os & claudat, hoc ex cognitione nostræ machinæ non potest explicari; nam nulli hic sunt muscoli, uterus est pendulus; hinc fieri non potest, nisi conatus fœminæ, dum est in orgasmo, hanc mutationem producat.

Quomodo semen deferatur ad ovarium, & applicetur ovo, est æque inexplicabile, nam non est porus in ovario, sed illud arte obducitur per membranam, & tamen ovum ex illo emergit & hanc membranam dilatat. Quicquid ex ovario exit, debet cadere intra cavum peritonæi; quicquid exit ex tuba Fallopiana, debet cadere in illud idem cavum: ut ergo ovum veniat in tubam, debet tuba sic se applicare circa ovarium, ne ovum decidat in cavum abdominis: sed quomodo tuba se possit affigere ovario, nescimus. Quid enim determinat tubam pendulam, inertem, vix musculosam, tantummodo vasculosam & cellulofam, ut assurgat & applicet se ovario? ut illud ovum imprægnatum in cavum uteri protrudatur? atqui hoc fit, nam visa est tuba comprehendisse ovarium, acsi manu ovum comprehenderem. Negarunt alii hoc systema, sed

Quod ostenditur in omnibus ejus requisitis.

Totum opus generationis est mirabile.



sed deducti sunt ab HARVEJO ad gallinas, in quibus vitellarium a lumbis pendet in cavo peritonæi, aliquando continens quinquaginta vitellos; hinc quicquid cadit ex vitellario videtur debere cadere in cavum abdominis. Tuba gallinæ, quæ Infundibulum dicitur, longe distat a Vitellario; hæc tamen vitellum capit, & fimbriata pars infundibuli vitellum undique circumcingit, & cavet, ne in cavum abdominis cadat; ovum ita propellitur, donec veniat ad Uropygion dictum: truditur dein per saccum mirabilem, gypso plenum, quod gypsum, dum in aere venit, induratur: hæc etiam nullo modo per causas explicari posse puto.

Quæ tamen negari nequeunt,

Evici ergo, quod ex ignoratione nexus inter affectiones matris, & mutationes fœtus utero contenti, non detur fundamentum negandæ rei physicæ, nam mutatio genitalis principii virilis, a fœmina recepti, est æque mirabilis: & quum mortalium nemo illud neget, injuria videtur fieri, si quis ignorantiam fateri coactus non neget hoc eodem jure quam illud.

Applicationem tubæ Falloppianæ ad ovarium fieri, a nemine negari potest: sed quomodo hoc fiat intra abdomen semper plenum, semper pressum, semper premens fimbriatam tubæ partem, ignoramus.

Ne dicatis, hic esse cohæsionem corpoream, nam fimbria flaccida, parula, non est conjuncta cum ovario, sed distat, & aliam habet determinationem; sed hæc applicatio tantum pendet a libidine materna: sed adhuc magis mirabilis est egressus ovi ex ovario, & cuicunque causæ hunc adscripseritis, vobis non satisfacietis.

Tubæ, quæ amplectuntur ovarium, sunt latissimæ, & naturaliter nunquamprehenduntur clausæ; intorquentur flexu circulari, euntque ex lato in angustum, ita ut earum cavitas circa uterum vix possit detegi: ovum est minimum in ovario, sed per libidinem veneream videtur dilatare striatam ovarii membranam; facit sibi aperturam, & recipitur a tuba Fallop-

piana, in qua defertur ex loco latiori in angustiore; in tuba Falloppiana non apparent muscoli, sed determinatio fit per aliud quid, quod certe æque est mirabile.

Præterea, quis satis intelligit adunationem placentæ cum utero? nam nemo hic vidit continuationem vasorum; hæc adunatio tamen semper fit eodem modo, id est, placenta orbicularis affigitur fundo uteri orbiculari & cohæret, ita ut commercium fiat ex vase in vas, & hoc commercium fit eadem lege, eodem cum eventu, & natura ne semel quidem fallit: sunt in utero lacunæ, in quas sanguis effusus delitescit; placenta insinuat in illas lacunas; hinc apparent in placenta asperitates ex lacunis in utero deprehensis, in quas illa tubera se insinuaverant; hinc purus purus sanguis effluit, ubi secundinæ expurgatæ sunt.

En aliud magis mirabile! quis docuit principium genitale masculinum quaecunque sit, introire in ovulum fœmininum? locare se intra amnion ovuli? & ibi semper per partem sui vel partem ovuli se alligare matri? & si illud stamen se hic jam locaverit, quomodo per suum umbilicum adunatur cum placenta? certe natura longe mirabilior est, quam homines credunt. Quid dicetis de semine piscium, quod uno momento tot ova fecundat, & non aberrat? certe, illa causa, quæ masculinum vitale principium per funem umbilicalem facit radicari cum matre; vel quæ facit maternas partes ita dirigi, ut uniant se centro umbilicali, manet æque mirabilis.

Quis porro explicabit vim hæmatopoieticam mulieris, quæ plus sanguinis generat, quam requiritur? imprægnata primo mense illam plethoram retinet, & non patitur hæmorrhagiam, donec fœtum excluderit, & post exclusum fœtum omnia mutantur, & illa vis hæmatopoietica tunc constanti lege determinatur ad mammas; facta vero fecundatione mox iterum ad uterum tendit. Dicimus ergo cum HIPPOCRATE; unus tra-



trahit, alter fecat; ambo nesciunt, quid agant, & tamen determinatum naturæ opus perficiunt. Ergo nunc sublatum est, quod impossibile sit, matrem posse agere in fœtum, quod tot eruditos viros torfit.

Inquiri-  
tur quid  
fiat in  
sensorio  
commu-  
ni.  
Quænam jam est causa proxima mutationis physicæ in sensorio communi? sensorium commune est vel vas, arteriæ propago, vel liquor, vel tenuissima membrana; quænam physica mutatio in his facit nasci novam ideam? quid facit affectiones tam imperiosas placentis vel displicentis?

Quænam hic est mutatio, & in quo differt ea ab illa mutatione, quæ facit ideam sine affectione? Imagines visus, quæ robusto juveni placent, effœto & languido seni displicent, & videntur horridæ; quid manet hic, quod facit facultatem formandi ideam, sed tollit affectionem, imo quid creat aversionem, quum sit imago eadem?

Quænam est mutatio, quæ facit affectus? hæc certe debet esse tam exilis, ut fere evanescat. Inquirenti puto, hic non posse ulterius quid dici, quam si horologium loquax interrogatum responderet, moveo me, nam qui me fecit, illud etiam fecit.

Compa-  
ratio in-  
stituitur  
cum aliis  
ejus affe-  
ctionibus.  
Rogo porro, quænam est hæc facultas? an est creatrix? an facit existere, quod non existebat? vel an illa idea, motus, affectio præexistit, licet non percepta? an fuerunt effectus, quorum mens non est conscia? vel an ille motus se expandit? Videmus fere, quod ex præ-existentibus incognitis fiat facultas nobis cognita motum creandi, continuandi, dirigendi ad infinita, distinctissima, & non aberrantia loca. Puer semel audiens vocem movet plurima instrumenta, ut eandem vocem formet, nescius quid agat, & quot milliones fibrarum moveat: habemus potestatem per solum impetum mentis motum augendi, sistendi, etiam in summa lucta, omniaque iterum renovandi; hæc omnia fiunt per nervos infinitos, per partes infinitas, per motum mechanicum; & dum sensorium commune hoc facit, non mutatur, & intra

quadrantem horæ est æque quietum; quam ante: Præses huic imperio a sapientibus dictus fuit *divinæ particula aura*.

*Spiritus intus alit, totos diffusa per artus*

*Mens agitat molem, & magno se corpore miscet &c.*

Sic loquitur VIRGILIUS. HIPPOCRATES hoc vocavit *αὐρὸς ὀνείριος*, impetum faciens, ultra non ausus dicere: ad impetum hunc factum existit motus, & fiunt actiones, pendentes a motu, quem generavit impetus; hinc appetitus, adeo ut esuriens sibi ex igno caperet cibos potusque; hinc repulsus, nam illud idem principium, quod in sanitate facit appetitum, simulac ventriculus obsessus est putrida bile, horrebit ab omni cibo; hoc non pendet a tua ratione, & tamen est *Tu*: hinc rigores ipso momento, quo venenum variolosum vel pestilens ferit corpus; hinc febres, quæ non obediunt tuo imperio faciunt suos impetus, quibus copiæ emittuntur, donec homo succumbat, vel hostem suum vincat; hinc spasmi mirabiles & quidem tales, qui non possunt arte excitari, quando musculus paululum aberravit a sua positura, donec tu reposueris digitis vel manibus: illi spasmi sæpe fiunt in ventriculo, intestinis, renibus, aliisque visceribus abdominalibus, quibus calculi expelluntur, qui si retinerentur, nos infortunatos redderent; inde fiunt crispationes, contractiones tam mirabiles, & duplici quidem modo, vel cum præscientia nostra, vel sine ulla alia conscientia, nisi quod sentiamus hos motus fieri.

Huc usque ergo consideravimus morbos, qui in systemate nervoso fiunt ex vitio arteriarum, vel sanguinis per arterias fluentis: ex vitio corticis cerebri, cerebelli, & medullæ spinalis, & ex vitio medullæ: pergebamus inde ad morbos, qui proprie in nervis ex medulla ortis fiunt, sive ubi nervi ultimi explicabantur in membranas omnis generis, sive in eorum integumentis, sive in liquido: pervenimus

Recapi-  
tulatio.

tunc



tunc ad morbos, qui non pendebant a communi circuitu, sed a principio impetum motus & sensus faciente; vel ab imitatione & sympathia: ubi vidimus, quod nostra machina respectu auditus tensa sit, ut machina musica; & quod respectu oculi sit imitatrix omnium, quæ proponuntur; & ad illos ultimo referebantur morbi, qui fiunt a mutato homine propter imaginationem alterius. Absoluta hac historia, & persecutis nervis ab arteriis, donec nervi facti sint, putavi, me hic posse finire; sed quia etiam occurrunt morbi capitis, qui a systemate nervoso pendent, credidi non inopportunum fore, si illos morbos in omnibus circumstantiis ita depingerem, ut assignentur suis distinctis originibus, scilicet arteriis, vel corticibus, vel medullæ.

## DE VERTIGINE.

Etymo-  
logia vo-  
cis.

Incipio a Vertigine, qui est omnium morborum capitis levissimus & facillime curabilis, unde omnes alii capitis morbi incipiunt, & qui, hisce curatis, sæpe relinquitur.

Vertigo Latinis derivatur a verbo *vertere* & agere; Græcis autem *δῖρος* vel *δῖρος* audit, quæ vox, teste ERO-  
TIANO in expositione vocum Hippocraticarum, saltationis genus significat, in qua saltaturus uno tantum pede terræ insistens in gyrum se vertebat, qui lusus ab inexercitato peractus efficiebat vertiginem. *Δῖρος* vocatur etiam vas figulinum, quod tor-  
nando præparatur. Vocabatur etiam a veteribus *σκόροδῖρος*, id est vertigo cum tenebrosa caligine superaccedente, nam *σκόρος* caliginem denotat; scilicet in majori hujus morbi gradu apparet duplex objectum; tunc varii videntur colores, & dein tenebræ: hinc dicit HIPPOCRATES in Capitulo de vulneribus capitis, ubi narrat casum hominis, cui percussus fuerat caput; cepit eum vertigo, caligo, & obdormivit. In descriptione hujus morbi sequar methodum veterum, omniaque ejus phæno-

mena exponam, quibus enarratis tandem ejus definitionem dare licebit.

Primum ergo symptoma in hoc morbo apparens, est Rotatio rerum extra nos positarum, naturaliter quiescentium, & hæc rotatio aliquando est subitissima: quiescunt objecta, quiescunt oculi, sed objecta moveri apparent. Dum motus ille, ut plerumque fit, videtur semicircularis, tunc proprie *Vertigo* dicitur; si vero contingat, ut objecta videantur ex alto deorsum delabi, vel quod pejus est ex infimis sursum adscendere, tunc vocatur *Nutatio*, græcis *Κενοῖα*.

Sympto-  
mata.

Alterum quod apparet, quando increfcit, est coloris mutatio objectorum non mutatorum, qui color cæruleum & viride præ se fert, id est Iridis colorem imitatur; hinc Belgæ lapsuri in vertiginem, solent dicere, omnia mihi apparent cærulea & viridia, & conqueruntur etiam de peristromatis viridibus & flammis apparentibus. Narratur, quod in summa peste omnes ægri in initio pro primo symptomate haberent speciem Vertiginis, & viderent colores pulcherrimos, ac si paries peristromate esset tectus.

Tertium est Vacillatio, quando sustentantes & sustentandi muscoli labefactantur; vix tunc se sustentant ægri; sed dubitant, num lapsuri sint, nec ne; unde hic gradus morbi major est, & hæc ratio est, quare HIPPOCRATES hanc infirmitatem musculorum fere semper postponat Vertigini. Tunc quarto oritur metus lapsus: audacissimus miles & constantissimus Philosophus hic æque timent & tremunt; & metus ille agit tam subito, ut ægri uno momento fere toti enerventur. Oritur tunc quinto dissidentia & tremor in toto corpore, & tunc vertigo in tremorem & concussum musculorum solet abire; & hoc signo indicatur, primum mobile ipsum jam vacillare. Sexto tunc fere semper fit visus geminatus objecti unici, & tunc ægri semper labuntur; nota est historia filii, qui patri adstans, ut turri quæ deerant reficeret, dixit, videor mihi videre duas turres, quibus ver-

bis



bis prolatis mox præceps lapsus fuit. Hoc symptoma notat, æquabilem cerebri dispositionem mire esse turbatam. Morbo augesciente fit septimo nausea & vomitus, nam uti nausea & vomitus vertiginem creant, sic vertigo nauseam & vomitum inducit. Si sano homini percutitur caput, & rupta arteria sanguis stillat intra caput, æger laborat primo vertigine, cadit, nauseat & vomit; hinc vomitus bilis inter signa percussæ & turbati cerebri recensetur. Octavo fit gravis tinnitus, bombus, susurrus, & ingratus sibilus aurium, ac si murmur delabentis cum strepitu fluminis audirent. Dein nono subsequitur Leipothymia, id est, ægri sentiunt, se pristina animositate destitui & deficere. Decimo fit *αἴσθησις*, id est tenebricosæ caligines circa oculos obversantur. Undecimo fit lapsus, qui videtur fieri propter paralyin absolutam omnium musculorum arbitrarium, & conjungitur vel cum anæsthesia, sive ablatione sensuum exteriorum, & sæpe etiam interiorum; nam ægri in summo hoc gradu sæpe nullum signum sensus dant, sed evigilantes dicunt, se confuse audivisse omnia: vel cum acinesia, id est, immobilitate; vel cum leipopsychia, in qua functionibus mentis deletis ægri nullius rei conscii sunt vel recordantur; & quandoque cum asphyxia, in qua arteriæ non amplius micant, & hoc fit in vertigine, quæ tendit in syncopen vel mortem. Tandem terminatur vertigo vel in syncopen, in qua non modo sensus, non modo motus, sed & ipse calor vitalis deficit; non apparet amplius respiratio, sed ægri quasi concisi prosternuntur; dicent adstanti comiti, nescio quid contingat, omnia rotantur, & tunc cadunt; quod si tunc moriantur, vocatur *syncope cordis*, nostratibus *een Hartvang*, sed quandoque inde resurgunt: vel in Apoplexiam, in qua instar bovis securi percussæ procumbunt humi; nam in hoc morbo homo subito caret omni sensu, omni motu arbitrario, omnique facultate; sed

respiratio & pulsus sæpe fortius incitantur, & spuma reijcitur sursum; & hoc transitu vertiginis vix ullus est crebrior: vel in Parapoplexiam, qui morbum est Apoplexiæ similis, sed levior, nam sensus sunt quidem sepulti, ita tamen, ut stimulo ignis vel vulneris quandoque redeant & aperiantur oculi ad summos sonitus; sed illi motus vel sensus mox evanescunt: vel in Paralyin, sive resolutionem ejus, quod tensum vel ligatum fuerat; ergo firmitas vel tonus systematis nervosi hic solvitur; & tunc est immobilitas in musculis una cum flacciditate; hæc Paralysis distinguitur iterum in Paraplegiam, Hemiplegiam, vel particularem: vel in Epilepsiam, quæ est insultus subitus, in quo ægri subito, nec opinantes humi procumbunt, omnibus omnino sensibus externis & internis abolitis, cum concussione omnium vel quorundam musculorum violenta, involuntaria & reciproca, quam periodum sequitur Apoplexia, nam alte dormiunt, & prostant toto pectore somnum, respirant cum roncho, spumam emittunt, sudant, & sunt penitus resoluti, carent facultate judicandi, hebetes sunt in sensu, vacillantes in motu, & tandem iterum instar hominum sanorum resurgunt.

En initium, progressum, & exitum Vertiginis! cujus omnia phænomena simul sumta dant veram & certam Vertiginis definitionem; quæ ergo est Rotatio rerum naturaliter quiescentium cum mutatione coloris objectorum non mutatorum, obfuscatione, &c.

His positis divido Vertiginem in duas classes, morbosam & criticam. Prior huc usque descripta est: de posteriori dicit HIPPOCRATES, quod in febribus acutis sæpe faciat sperare, morbum brevi per hæmorrhagiam narium solutum iri; & DURETUS addit, quod tunc simul pruriant nares, & capitis venæ micent; sed de illa vertigine hic non ago.

Quæro nunc porro, quanam sit *Sedes* des hujus mali? id est, quanam pars



pars in corpore affecta sit, quando ille morbus adest, & quæ iterum liberatur, quando recedit? Respondeo, sedem illam esse in sensorio communi: non dico causam integram, sed ultimam affectionem, quando vertigo infestat, esse in hoc loco. Probo hoc sequenti modo: nunquam fit ille morbus sine affectione visus, cujus organum perturbatur; afficitur enim in motu, quippe omnia objecta videntur semper rotari; hinc organa visus eadem ratione se habent, ac si objecta moverentur ante oculum: afficitur in colore, nam colores apparent cæruleovirides, & distinguuntur tamen objecta, nec totum objectum confuse circumvertitur, sed distincte cernitur; afficitur ipse oculus, sive fiat mutatio axis visus, vel oculi, vel retinæ, nam apparet visus geminatus, suntque vel duo foci, vel duo objecta in uno foco; ultimo terminatur in tenebras; quæ est mera visus affectio. Afficitur etiam auditus, nam conque- rantur de tinnitu, sibilo, bombo; de murmure aquæ quasi ex alto labentis in corpus elasticum: & de fremitu maris ad aures quasi appellentis. Hoc ipsum docet vacillatio, tremor, resolutio, lapsus; afficitur ergo etiam illa pars, quæ affectionibus animi inservit: & quia omnes muscoli vacillant, hinc afficitur sensorium commune in parte impetum faciente.

Pulcherrime dixit DURETUS in *explicatione prænotionum Coacarum HIPPOCRATIS Cap. XIII. §. 16.*, De vertiginis natura & causis hæc fuit, manetque omnium Medicorum firma consensio, quod ea versatur in falsa imagine τὴν παρασινῶν, cui circumrotari, & circumagi videntur, quæ circum circa sunt, quamvis immota. Hoc phantasticum est illa mentis facultas, quæ res absentes sistit tanquam præsentis, & quæ sensus externos & internos, motusque animales facit; sed hoc fit in sensorio communi, ergo in eo vertiginis sedes est.

Dixi, Vertiginem dividi in morbo- sam & criticam; addo nunc, quod

morbosa sit vel idiopathica, vel sym- pathica. Idiopathica dicitur, quando causa vertiginem creans sedem suam habet intra cranium, & sensorium commune afficit: sit v. gr. homo rectissime valens, videat nivem densam cadere; si illud intentis oculis conspiciat, corripitur vertigine, & si valde mobilis sit, forte cadet; nihil hic deficit, sed tantum continuatur motus, omnia rotantur, cadit: Sym- pathica dicitur, ubi sensorium com- mune quidem afficitur, sed a causa non hærente in cerebro, sed in alio corporis loco.

Homo per mare vectus insuetus fit vertiginosus, nauseat, vomit; imo si ponitur in continentem vertiginosus manet; detur tunc huic homini emet- ticum, tota vertigo ablata est: sic a Cicuta nascitur vertigo, cujus causa hæret in ventriculo.

Critica vertigo fit, si materies, quæ morbum fecerat, prius cruda, nunc cocta, & apta ad exeundum, inci- piens moveri per vim vitæ, afficit sedem illam principem.

Dedi nunc juxta methodum veterum descriptionem Phænomenon hujus mor- bi, & nunc dabo hujus methodi ex- emplum. Inter veteres nullus est ac- curatior quam ARETÆUS CAPPADOX, qui sine verbositate limpidus, sine su- perfluo castus est. Dixit ille *Lib. I. de morborum diuturnorum causis, cap. 3.*, si tenebræ oculis prætendantur, & caput in turbinis modum circum- duci videtur, & auribus murmur veluti delabentis cum strepitu flu- minis insonat, aut tanquam ventus flatu vela percutiens, aut tiliarum fistularumque cantus, aut veluti stridor plaustris currentis obstrepit, hoc vitium vocatur *Vertigo*. En! hæc definitio non est Logicorum more concinnata, sed tantum simplex e- narratio Phænomenon. Hisce visis jux- ta eandem methodum proponemus hu- jus morbi causas.

Illud existens physicum, quo exi- stente morbus adest, quo ablato tolli- tur, quo mutato mutatur, vocatur *Cau- sa*; cujus nulla universalis est omnibus homi-

Vertigo  
Critica.

Causæ i

I Vertigo  
Idiopa-  
thica.



hominibus, sed dantur dispositiones certæ naturales, quibus homo huic vel illo morbo magis vel minus redditur obnoxius. Dum pestis veloci falce demetit juvenes, sanos & robustos; senes, melancholici, hydropici, frigidi & lentis morbis laborantes optime valent: causa est eadem, sed illis, quibus integer sanguis est, mortem parit, dum illi, quibus membra frigore stringuntur, sani sunt; nihil ergo potest dici de causa, nisi simul consideretur corpus illi obnoxium; hinc causas proegumenas vel prædisponentes vocaverunt, quæ solæ non faciunt morbum, sed quæ corpus inevitabiliter reddunt aptum recipiendi impressionem aliæ causæ accidentis. Quo diathesis juvenum tempore pestis est perfectior, eo magis huic morbo sunt obnoxii; si minuat summa illa bonitas, non attinguntur, uti in Lue venerea affectis patuit; si oritur frigida sicca tempestas, omnes, qui in florenti ætate sunt, pulcherrime se habent, sed tunc senilia frigida corpora pessundantur. Illæ autem causæ, quæ corpora prædisposita ita mutant, ut morbus fiat, vocantur occasionales vel procatarctica; hinc formatum fuit hoc axioma; nulla causa proegumena est tota morbi causa, sed debet accidere alia causa, quæ proegumenam excitet, & harum combinatio facit morbum.

Nec causæ proegumenæ sunt semper malæ, sed tantum, quando sunt in relatione cum procatarctica. Et si causa prædisponens non adfuerit, & applicetur corpori causa procatarctica, orietur quidem mutatio, sed erit aliud quid, quam ille morbus.

Prædis-  
ponentes.

Videamus nunc causas hujus morbi proegumenas, quas sequenti ordine propono 1. Huic morbo obnoxii sunt illi, qui diathesin habent facillime mutabilem; tales sunt hypochondriaci, qui duplices erant apud veteres, vel sine materia, quorum spiritus nervosi nimis mobiles sunt; vel quibus materies lenta in vasis abdominalibus collecta ita agit in nervos, ut inde mela quædam producantur; in illis

laxa, tenuia, & minime callosa sunt solida, humores diluti, minus compacti, mobiles, facile exhalantes & magis volatiles. De illis dicit magnus ARETÆUS, quod spiritus infirmior sit, quam qui possit sustinere motum, & quod illis corpus ad minimam mutationem non maneat idem; tales sunt etiam hysterica, quæ simul etiam sunt hypochondriacæ tam ratione mobilitatis spirituum, quam obstructio- num circa lienem, uterum &c., quibus laborant. De his dixit etiam ARETÆUS, quod Vertigo sit signum prænuncium passionis hystericae. 2. Huic morbo obnoxii sunt plethorici, quorum status quidem est pulcherrimus, sed simul, ut HIPPOCRATES dicit, periculosissimus; nam quia ad summam sanitatem pervenerunt, & tantam humorum optimorum copiam habent, ut vasa eorum plus capere non possint, hinc maxime periclitantur. De his jam dixit DURETUS, quod si incipiant caput habere flammeum, oculos protuberantes & lacrymantes, arterias ad tempora micantes, & apparent splendores scintillantes, veluti in tenebris, dum ferrum acuitur ad lignum, tunc ex plethora fit Vertigo. 3. Huic morbo obnoxii sunt atrabiliarii. Tales vocabant veteres, quibus distillata erat tenuissima, liquidissima & mitissima humorum pars; & terrestris accumulata, & cum oleo inviscata, faciebat massam, accedentem ad tenacitatem piceam, quæ imprimis infarciebat & opplebat vasa omenti, mesenterii, lienis & hepatis; quando hæc materia movetur, facit melancholiam, maniam, vertiginem; vel inflammationes fiunt. 4. In hunc morbum sunt proclives, quibus evacuatio quædam consueta & diuturna nunc sistitur; nec refert, cujus naturæ hæc evacuatio sit, sive periodica & naturalis, sive præternaturalis; sive fiat per menstrua, fonticulos, mucum, salivam, vomitum, alvum, hæmorrhoides, ulcera &c. hinc qui ulcera habent interna, ingentia, in quibus fundus fungosus exorbitans humores degenerascentes creat, redduntur



tur vertiginosi : hoc confirmat ARETÆUS, dicens : si jecur exulceratum est, & demittit ichorem in intestina, fit Vertigo. 5. Dixit DURETUS, quod in peripneumonia nil magis periculum minaretur, quam si abiret in vertiginem; adscripsit hoc vaporibus, sed floruit ante circulationem cognitam; novistis, quod pulmo, hoc morbo affectus, sanguinem suum non transmittat: ergo opulentur cavitas cordis dextra, sinus magnus venosus, vena cava, venæ jugulares; hinc genæ rubescunt, oculi scintillant, vertigines & deliria fiunt. 6. Diathesis epileptica disponit etiam semper ad vertiginem. Videmus hoc apud ARETÆUM *Cap. I.* „ quum accessio appropinquat, fiunt hebetudines, vertigines, splendores quidam „ purpurei aut nigri, aut omnes una „ permixti ob oculos in orbem versantur ac discurrunt, ut in cælo „ Iris prætenta esse videatur: aliqui „ intente rotam, quæ circumvolvitur, „ aut turbinem, qui in orbem agitur, „ conspiciunt. „ 7. Omnes, qui veteribus vocabantur picrocholi, etiam ad minimam causam accedentem vertiginosi fiunt; tales erant, quibus bilis nimis flavescibat, & acris amaraque fiebat; si hæc bilis deorsum tendat, facit diarrhoeas & choleras biliosas, & tales vocabantur *picrocholi* *αἷμα*; sed si morderet os superius ventriculi, facit vertiginem; illicque dicebantur *picrocholi* *ἀῖμα*. V. GALEN. in *Aphor. Hipp. Sect. IV. §. 17.*

Occasionales.

Ordo nos vocat, ut recensamus causas, occasionales dictas, quæ agunt etiam in non prædispositis, sed a quibus prædispositi ad hunc morbum validius, facilius & diutius afficiuntur. 1. Hic memoro circumgyrationem corporum, extra nos positum, si intentis & fixis oculis diu conspiciantur; hæc causa fere ubique efficax est, etiam in sanissimis corporibus, hinc eo magis in prædispositis: in hoc casu cerebrum oculique quiescunt, & tantum est apparitio extrinseca gyrationum corporum; adeoque nil contingit, nisi quod fundus oculi

sive retina percurratur a successivis circulorum segmentis, & inde tremiscat; notum enim est, quod totum hemisphærium spectabile imprimat imaginem tanto minorem re visa, quanto oculus minor est; si ergo oculus quiescens intuetur punctum fixum, & illud punctum percurrit finistrorsum, imago percurrit dextrorsum; quum ergo oculus motum objecti sequitur, quia hic celer est, retina etiam celerrime movetur; si homo oculos clauderet, non fieret vertigo, quæ tantum fit, quia eos apertos tenet; nil hic mali est in fluidis vel solidis, sed fit tantum tactus, qui mutat motum in nervo optico, sive in ejus medulla expansa.

2. Refertur huc ab ARETÆO intentus conspectus rapidi fluminis, ex alto defluentis, quem qui diu intuetur, etiam vertigine capitur, nisi firmissimus fuerit.

3. Hæc fit, si versatilis rota vel molendina celerrime circumacta, fixo oculo observetur; vel si fiat coniturbinati, in orbem circumacti, vel cadentis nivis attentata observatio, maxime si illa non cadat parallelo decursu, sed aura spirante rotetur.

Hic omnia solida & fluida etiam manent bona, sed fundus oculi, sive retina percutitur & tremiscit ab illis successivis circuli segmentis, quia puncta quælibet visæ rei per retinam decurrunt.

4. Huc refertur concussus sellæ perceptio, & omnium maxime terræ tremor. Si homo firmo loco sedeat, & concutitur inopinato basis, cui infidet, mox, licet firmus sit, vertigine laborabit. Quum ante aliquot annos terræ motus fieret, colloquebar cum aliis in bibliotheca, & omnes eramus vertiginosi; nemo tamen suspicabatur de terræ motu, nemo quidquam metuebat.

Cæmentarii, qui tunc in altis locis erant, etiam laborabant vertigine. Putavit clarus Chemicus TRAVASINI in *tractatu de terræ motu*, quod ille motus fieret ab elatione terræ, & quod hæc esset causa vertiginis;

con.



constitit autem, quod si terra tantum eo usque posset retropelli vel sisti, ut esset imminutio motus, homo volaret terribili cum impetu; adeoque hoc phenomenon potius referri debet ad motum nondum apprehensum, per quem omnia aliter afficiuntur, quam prius.

5. Motus in rheda, præcipue retro factus, maxime in locis præruptis, vel in assiduis itineris flexibus, forte in decima hominum parte facit vertiginem, ita ut inde nauseent & vomant. Gestatio vel vectio per tortuosos & labyrintheos itinerum flexus apud ARETÆUM etiam numeratur inter causas vertiginis; hinc monet, quod Epileptici non debeant duci per hæc loca.

6. Agitatio navis in robustissimo homine non tantum facit vertiginem, sed talem etiam vacillationem, ut se nullo modo continere queat, & pergit hæc vertigo per omnes antea memoratos gradus, imo ad sudores algidos & syncopen ipsam. Hæc causa tam efficax est, ut diu impressionem relinquat. Qui diu sedent in navi, insistenti anchoræ, dum mare procellosum est, omni momento accipiunt novum motum, nam rudens anchoræ elasticus nunc extenditur, nunc remittitur, quem motum nemo nisi assuetus fere ferre potest; hinc si in continenti sit, putat, se tamen adhuc moveri, & hoc per tres quatuorve dies durat.

7. Statio in alto, angusto, prærupto loco, maxime si nulla tali in loco adfuerit sultura, quam quis potest apprehendere: si quis ex sublimi monte in vallem conspiciat, vertiginosus fit, & quandoque corpus sustinere non potest; si ope angustæ trabis debeat descendere, clausis oculis forte poterit; si vero oculos aperiat, & meticulosus sit, capitur vertigine, & mox labitur, resolutis fere omnibus musculis; funambuli non exercitati, quamdiu metuunt, cadunt. Hæc omnia sunt extra hominem, nunc venio ad illa, quæ fiunt in corpore ipso.

8. Rotatio corporis circa idem cen-

Tom. II.

trum, quæ quo velocior est, & circulus minor, eo citius pariet vertiginem; videmus hoc in pueris, uno pedi insistentibus, & subito se in gyrum vertentibus, quibus nil sit mali, si oculis clausis hoc peragant; eodem modo uti fit in equis, qui claustris ophthalmicis obcæcati, satis diu in gyrum decurrere & molendinas vertiles trahere possunt; si vero oculos apertos teneant, mox vertigine corripiuntur.

Omnes hæc causæ in eo conveniunt, quod mutant retinam, si concussam maris excipias, nam inde etiam cæci, sed non tam cito afficiuntur; cæterum dum alii oculos apertos tenent, ab eadem causa plus patiuntur; & hæc firmis minus, infirmis magis accidunt. Sequuntur nunc causæ procatarticæ, quæ mutando aliquid in corpore Vertiginem excitant.

1. Est vulnus capitis, effundens liquida, sive mox sub cranio, sive inter duram & piam matrem, sive intra cerebri ventriculos. Evidentissime hoc docet HIPPOCRATES, qui in libro de Vulneribus capitis, pag. 903. edit. Foesianæ, Medicos jubet inquirere, num æger alto sopore detentus fuerit, aut tenebræ oculis offusæ, aut si vertigo prehenderit, aut ipse conciderit. Legitur hoc etiam in libris Epidemiorum, ubi loquitur de illis, quibus cum causa vulnerante affusa est vertigo, & caligo tenebrosa, supponens nempe, hic fieri liquorum ex vulnere effluxum.

Causæ  
cerebrum  
mutantes.

2. Huc refertur percussio capitis valida, summo impetu cerebrum concutiens, licet nullum vas læsum, nulla humorum effusio facta fuerit. Videmus hoc in bobus, quibus cranium obtuso ferro percutitur; si cranium durum fuerit, ad primum ictum cadunt, & mactati animalis capite aperto nullus sanguis effusus invenitur; sed concussus facit vertiginem, unde titubant, vacillant, cadunt.

3. Omnis causa, quæ inæqualem vaforum cerebrum constituentium aperturam efficit, & æquabilissimam ipsius



ipſius cerebri expansionem impedit vel aufert, atque ita cerebrum premit, facit vertiginem; neque refert, quænam hæc cauſa ſit, ſive fiat effuſio ſanguinis, ſeri, lymphæ, puris, ichoris; ſive nullus liquor effuſus, ſed tantum cranium per thliphin intropreſſum fuerit; ſive exoſtoſis adſit, cerebrum ſpectans.

4. Diſpoſitio præcedens, fixa in cerebro, a quacunque cauſa fiat, facit vertiginem; hinc ſit a cephalæa, ſive dolore capitis pertinaci; a cephalalgia, cujus cauſa non eſt fixa; ab hemicrania, ſive dolore, qui afficit alterutram capitis partem, & sæpe tam vehementer affligit, ut ſceminæ, huic obnoxia, in loco tenebricoſo ſedere cogantur; ſi cephalæa eſt conſtans, ſine febre, & venæ ad caput micant, vertigo ſit radicata, & fixa talis cauſa æque ſit ab humoribus, quam a partibus ſolidis; ſive illi humores ſint aquoſi & frigidi, ut in leucophlegmaticis, hydropicis, phlegmaticis, in quibus poſt mortem sæpe humores in cranio effuſi inveniuntur; ſive ſint calidi, ut in plethoricis & bilioſis; nam quando ſanguis vaſa cerebri diſtendit, tunc ejus arteriæ fiunt aneurifmaticæ, & venæ varicoſæ; ſive ſint acres, quorum peſſimi ſunt humores atrabiliarii, de quibus multus eſt HIPPOCRATES; vel ſcorbutici, unde teſtatur WILLIſIUS, quod ſcorbuto inveterato laborantes vertigini ut plurimum valde obnoxii ſint.

Ebrietas. Sequitur nunc cauſa vertiginis procatartica, de qua sæpe cogitavi, & quam BELLINI optime explicuit, nempe Ebrietas. Per fermentationem ex vegetabilibus poteſt fieri liquidum homogenum, inflammabile ad ignem, ſine fumo, ſine facie; omnibus humoribus miſcibile, oleoſis, aquoſis, ſalinis; hic liquor eſt unus idemque, ſive paretur ex baccis uvarum, ſive ex tritico, modo bene purificatus ſit; hic liquor canibus, elephantibus, equis, hominibus ingeſtus facit vertiginem; imo, uti antea jam dixi, eſt venenum, vitalem

ſtammam exſtinguens, & quidem uſu no momento. Hic liquor, dum purus eſt, dicitur *Alcohol*; ſi permixtus aquæ, tunc effectus ſuos tanto minus facit, quanto plus aquæ adſit; ſi vero miſcetur cum oleis, in quibus ſpiritus rector eminet, tunc magis penetrat; ſi V. G. uniatur cum oleo Cinnamomi, oritur liquor, cujus una gutta linguæ inſperſa diffundet ſe illico, excitabit ſpiritus, & reſtaurabit vires; ſi ſumitur nimia copia, eſt præſentiſſimum venenum. Idem de ſpiritibus Aniſi, Cardui, Fœniculi, Levistici &c. verum eſt. Quando hic liquor primo gradu in corpus agit, mentem alacriorem, & hinc omnes actiones promptiores reddit. Si nimia copia aſſumatur, tunc oritur vertigo, objecta videntur rotari, omnes functiones interrumpuntur, & omnia recensita ſymptomata fiunt ad lapſum uſque. Si Alcohol ablatum eſt de vino, vinum non amplius facit temulentiam. Natura hujus liquidi eſt, ut per Chemiam deprehendatur poſt aerem leviffimum, omnium citiſſime ebulliens, omnium mobiliſſimum, maxime expanſile, ita ut rareſcat quam citiſſime, maxime immutabile, nam ſive cum alcalicis, acidis, oleoſis vel terreſtribus miſcueris, ſemper revocari poteſt, nec ditius, nec pauperius redit: habet facultatem, corporibus, quibus permixcetur, communicandi has ſuas proprietates, niſi quod quædam adſtringat; ſed ſi aliud corpus cum alcohole miſcetur, ſit mobilius, hinc eo utuntur pro ſublimationibus; ſi alcohol materiam, quæ nutrit animalia, id eſt, ſerum ſanguinis attingat, illud illico convertit in corpus ſolidum, & tanto citius, ſi calore agitur; ſi ebullit, hoc facit promptiſſime; agit ergo tanto plus, quo plus agitur: hoc liquidum, ſi venire poſſet in noſtrum corpus ut alcohol, mortem inferret, quia illico coagularet omnes humores; ſi vero ſenſim intrat, facit minus malum, ſed illud virulentum facit ſummam temulentiam; hinc exempla ſunt hominum, qui magnam copiam ſpi-



spirituum assumentes, illico ceciderunt mortui; si homo fortissimus duceret animam supra pelvim, in qua est alcohol, fieret temulentus; si hauriat vaporem ex spiramento vasis, in quo paratur alcohol, id est, ubi fermentatur uvarum succus, uno momento cadit mortuus; si paulo minus afficiatur, tota vita paralyticus manet, vel demens & instar infantis infantis vitam deget.

Si homo non assuetus, sit in loco, ubi vinum supra pavementum est effusum, oritur æque vertigo, quam si bibisset; quo vinum est subtilius, eo effectus est citior, sed citius evanescens. Hanc rem ita concipio. In nostro corpore naturaliter nullum fluidum est, quod tam leve, tam mobile, tam expansile, tam volatile, tam cito ebulliens est, quam alcohol; quum ergo ingeritur talis materies, & permiscetur nostris humoribus, nascuntur, si illi non coagulentur, proprietates explicatae; ergo sanguis se plus expandit; hinc HOMERUS pulchre dixit, spiritum flatulentum Baccho esse proprium, & Poetæ observant, venas vino inflari; sed nulli nervi habent arterias tam magnas, & tam rubras sibi circumpositas, quam optici, ubi corona est quatuor vasorum, & in medio centro etiam vas decurrit, quæ vasa radiatim se expandunt per tunicam retinam, & omnia hæc vasa sunt rubra, & tunicis tenuibus donata; si ergo alcohol, ex sua natura superiora petens, facit, ut hic fiat expansio, tunc arteriæ, decurrentes ad nervum opticum, choroidem, humorem vitreum, & anteriorem partem Iridis, valde turbabunt visus organum; quum vero hoc alcohol post somnum exhalavit, tunc homo manet idem quam ante, nisi forte aliquid hæreat in ventriculo; sed temulentia est effectus, soli cerebro proprius.

Inanities  
vasorum.

Inter causas vertiginis refertur etiam nimia inanities vasorum quæcunque; hinc quibus nimius sanguis fluit de naribus, vertigo fit & cadunt; dum illi, quibus sanguis mittitur ex vena,

dicunt se vertiginosos fieri, mox cadunt; hoc fit etiam in scemina, quæ placenta soluta, & fœtu nondum emissio, amittit suum sanguinem; idem fit a nimio lochiorum vel hæmorrhoidum fluxu; in his casibus est tantum tremulus motus, non plenitudo sufficienter extendens; arteriæ extra caput habent tunicas valide se contrahentes, hinc licet tertia pars humorum evacuetur, manent tamen æque plenæ ratione liquidi contenti; sed quando illæ non amplius sanguinem possunt subministrare arteriis in cerebro locatis, tunc illæ collabuntur, paulo post quasi impletæ extenduntur; hinc ubi tanta fit evacuatio, ut contractio ultima arteriarum elasticarum non premat humores, tunc oritur in capite vasorum collapsus, & tremula quasi humorum cohesio, & inde vertigo.

Constitit ante, medullam solidam descissam exhibere vasa magna sanguinea, arteriosa & venosa; si ergo turbetur horum proportio, debet diathesis præternaturalis in medulla fieri; hæc medulla, extensa in nervos, accipit thecam membranaceam, quæ etiam habet arterias, & quidem satis numerosas & magnas; hinc videmus, quare nonnulli in Ophthalmiis chronicis perpetua laborent vertigine; credibile enim est, quando vitium est in vasis oculi externis, laborare etiam arterias internas, & turbare nervum opticum, sive in decursu, sive circa medullam.

Circuitio  
mutatur.

Multis hominibus hoc singulare est, quod arteriæ rubræ, per retinam dispersæ, habeant aliam diathesin, quam in aliis hominibus: hæc ratio est, quod, dum cælum serenum aspiciunt, tunc umbracula quædam adscendant & descendant; facile intelligitis, quod hoc fiat ab arteriis rubris, per retinam, sive pulposum mucum nervi optici dispersis; qui talem habent diathesin in tenebris, sanati videntur, sed in luce aperta dicunt, aerem nimis fortem esse.

Sanguis, quoties se parat, ut fluat ex capite, cum gravitate capitis, &



bombo ad aures, facit vertiginem; hinc in morbis acutis, ubi inflammatio est in capite interno, oritur idem malum; sive ubi nulla prædispositio est ad crisin; & quando morbus tunc pervenit ad summum, tensio, repletio, & irritatio in arteriis etiam est summa; vel quum materies densa inflammatoria per febres redditur mobilis, fit per irritationem in quibusdam partibus cerebri sæpe vomitus æruginosus, & ab illa agitatione fere semper etiam vertigo.

Si hæmorrhoides incipiunt apparere, nascitur vertigo; illis vero fluentibus iterum solvitur: ergo in omni illa dispositione cerebri, ubi incipit esse physica conditio, ut concussus cerebri fiat, turbatur caput, & fit vertigo.

Febres cum vertigine & obtenebratione oculorum sunt semper periculosa, imprimis si simul adsint urinæ tenues, nam tunc est dispositio phlogistica, quæ a retina per nervos opticos facile propagatur ad medullam.

*Insolatio.* Ad has causas refertur Insolatio, contra quam tam solliciti fuerunt veteres, ut omni cum cura caput tegerent; nam ubi sol meridiano tempore irradiat nudum caput, brevi fiunt inflammationes in capite & phrenitides, maxime in corporibus sanis & plethoricis, & præ ira vel magnis curis agitatiss.

Exercitatio immodica corporis hoc idem facit, & vertigo hac de causa nata per omnes gradus sæpe pergit ad vomitum usque, quod herbis calido die colligendis occupatus olim expertus fui.

Transeo nunc ad causas procatarticas, quas vocant deuteropathicas, quæ longius quidem distant a cerebro, sed a quibus æque vertigo oritur, ac si cerebrum ipsum esset affectum.

Vidimus jam ante observationem *GALENI*, qui in *Commentariis ad Aphor. HIPPOCRATIS* XVII. sect. IV. dixit, Vertigo accidit ab ore ventriculi mor-

so, & ab humorum pravitate vellicata: scivit ergo jam *GALENUS*, quod *HELMONTIUS* postea magno molimine etiam scripsit; in hoc casu cura non fit, si capiti prospiciatur, sed si pravi illi humores subducantur. Idem fit a putridis humoribus quibuscunque eo delatis. Frequens etiam est vertigo ab inedia diuturna, cujus causa nunquam est in cerebro, sed quia bilis ventriculum petens ipsum cerebrum afficit.

Si ventriculus sit clausus, & humores in eo per calorem rarefcunt, terribilis fit vertigo, desinens sæpe in Apoplexiam, uti docuit *WEPFERUS*, quæ tunc sæpe dato vomitorio sanatur. Si in summa ira oritur effusio bilis, idem fit. A pituita in ventriculo fluctuante etiam vertiginem fieri, facile intelligitur; hæc vero quoque nascitur ex pure hepatis ad ventriculum delapso: memini me hoc vidisse in mercatore in hac urbe, cui vomica hepatis laboranti vertigo erat frequentissima. Audite iterum *ARETÆUM*, quo nemo accuratius scripsit: dicit ille L. I. de morborum diuturnorum curatione, Cap. XIII. „ Si pus ad stomachum sursum rapitur, „ tunc orietur nausea, odium cibi, „ vomitus pituitæ aut bilis, defectus animæ, vertigo eo usque, donec pus erumpet. „ Videtis, quid fiet, si imprudens vocetur ad talem ægrum, cujus cerebrum affectum esse credens mittit sanguinem, & apponit cucurbitas; certe nil efficiet, nisi rupta vomica expurgetur, & sic causa vertiginis tollatur; quæ dixi de his vomicis, etiam de omnibus aliis sub diaphragmate, quæ pus suum sursum possunt emittere, vera erunt.

Bilis exusta a veteribus etiam recensetur inter causas vertiginis; sane in morbis acutis nil magis agitur quam bilis; hepatis moles magna est; bilis tarde evacuatur, & aeri propinqua est; hepar assidue movetur, nam diaphragma nunquam quiescit; est hic calor maximus, nam cor, fons

Vertigo  
a bile de-  
genera-  
sciente.

Vertigo  
per con-  
sensum.



fontis caloris, accumbit; ergo hic in morbis acutis est dispositio maxima ad citam putredinem, & quidem eo magis, quia nil fere novi cibi admittitur; bilis autem raro tendit deorsum, nam intestinum jejunum tam valvulosum est, ut pauca tantum transmittat, sed plura ingrediantur in venas lacteas; sed in ventriculo tunc etiam est paucum liquidum, ergo bilis tendens sursum venit ad locum, ubi aer est, & putredo augeatur. De tali bile loquuntur veteres, quum dicunt, quod vertiginem & caligines producat; in ejus curatione non respicitur ad caput; sed vel vomitorium, vel remedium putredini resistens, uti cremor Tartari, vel Oxymel simplex, vel Tamarindi tollunt hoc malum.

Ab In-  
gluvie.

Pertinet huc Ingluvies; si enim tam magna copia ciborum, licet bonorum, sit ingesta, ut ventriculus eos commode non possit amplecti, sed extendatur supra naturalem ejus tonum, tunc comprimit vasa arteriosa & venosa, & nervos suos paralyticos reddit; sed quia vasa singulari ratione per ventriculum distribuuntur, hinc, dum omnes rami, qui prospiciunt ventriculo, eo repleto suffocantur, illi, qui hærent ad orificia, manent liberi; hinc omnis vis eo urget, & oritur ibi spasmus, quo duo hæc orificia clauduntur; tunc materies conclusa, calefacta & rarefacta incipit putrescere vel rancescere, & auget extensionem, & hoc nunquam sine vertigine contingit.

Crapula.

Refero huc Crapulam: quoties homines coacti plurimum vini biberunt, & tantam copiam ingesserunt, ut prior portio non sit calefacta, quando secunda assumitur, tunc distensus & frigidus ventriculus se contrahit, & ne guttula quidem per pylorum exit. Oriuntur tunc terribiles vertigines, Apoplexiam minantes, quales etiam observantur ab aquis spadanis, quando non transeunt. His hominibus a febre crapulari omnia videntur mane rotari; & tunc sæpe evomunt materiam, quæ

Tom. II.

odorem vini habet, sed acidior est:

Melancholicis & Hypochondriacis sæpe vertigo adest cum constrictione spasmodica orificiorum ventriculi, & anxietate præcordiorum; utinam, dicunt, flatum demitterem! En! ructus adscendit, & vertigo abest. ARETÆUS hanc etiam adscribit sanguini, in ventriculo collecto, nam postquam hunc evomuerunt, levantur. V. c. 2. de morborum acutorum causis, p. 14. Hic morbus sæpe accidit illis, qui immodice potum Caffee sorbuerunt. Idem ARETÆUS observavit, hoc etiam in Cholerae incremento fieri. V. c. 5. p. 17. Cholera est impetuosissimus & perpetuus motus sursum & deorsum omnium, quæ in cavo ventriculi continentur, vel eo se evacuare possunt, eorumque evacuatio; hinc utraque bilis, succus pancreaticus & entericus rejiciuntur, & tanta quidem copia, ut æger antea sannissimus intra tres horas plane emaciatur, nam in systemate arterioso & venoso harum partium est talis dispositio, ut omnes humores eo ruere possint.

Flatulentia.

Idem fit a vermibus, qui post diuturnum jejunium pabulo carentes, & fame pressi, repunt ad vacuum ventriculum, eumque vellicando & mordendo non tantum vertiginem, sed sæpe etiam insultus epilepticos producant; nec ullum hic remedium juvat nisi anthelminticum. Corpora heterogenea in ventriculo hærentia, sive fuerint lapilli, aciculæ, nummi, clavi ferrei, frustra vitri imprudenter deglutita rodendo & stimulando faciunt etiam vertiginem & epilepsiam: memorabile est exemplum pueri, qui parvum assem deglutiverat, & inde ad mortem usque vertigine & insultibus epilepticis laboraverat. Legitur etiam de gallo gallinaceo optimo & vegeto, sed qui volens capere hordeum, cadebat in terram; dum vellet se erigere, iterum cecidit, animal mortuum aperitur, & in pyloro secundi ventriculi invenitur lapillus impactus, transire nequeuns, & transitum impediens; certe

Vermibus.



animal hoc totum fuit vertiginosum, & incapax, ad rectum iter ullo modo instituendum.

Acido.

Lac coagulatum acidum in ventriculo hærens frequens etiam est hujus mali causa. Contingit hoc infantibus, quando colostri frustra majora sunt, quam ut transire possint per pylorum; tunc serum quidem transmittitur, sed coagulum ibi manet, & continuo novum accedit; unde ventriculus ita repletur, ut nil ingredi vel egredi possit; illi, dum aperiunt oculos, lucem refugiunt, & vertiginosi, imo epileptici evadunt; in eorum cadaveribus apertis ventriculus sæpe colostro compacto & acido plenus repertus fuit.

Tandem ARETÆUS notat *cap. de Syncope pag. 16.*, quod illi, qui a Syncope moriuntur, & cordis affecti notas repræsentant, etiam vertiginem passi sint. Causa erat procul dubio morbus cordis, hæc orificia premens & ocludens.

Evacuationibus suppressis.

Ad causas deuteropathicas referuntur etiam omnes evacuationes, artificiales, naturales, periodicæ, quorumcunque humorum, & quacunque de causa suppressæ; tales sunt missio sanguinis, hæmorrhagia narium, vomitus &c. hinc monuit HIPPOCRATES, quod si ægrum curare velis ab hæmorrhoidibus, unam oportet relinquere; alioquin Vertigo, Epilepsia, & Apoplexia fiunt.

Inprimis fluxu hæmorrhoidum.

In Græcia & tota Asia hæmorrhoides æque frequentes erant viris, quam apud nos periodicæ evacuationes menstruum scæminis; fæces illis instar lapidum duræ erant, & quia eas summo nixu debebant exprimere, inde fiebant hæmorrhoides; vasa tunc fiunt amplissima, & fabricant plures nodos; & quo sæpius fiunt illi nixus, eo ampullæ illæ fiunt majores; si fluant illis hæmorrhoides, optime se habent; si non, ægrotant: jubet autem HIPPOCRATES, describens curationem hujus mali, debere anum dilatari, & intestinum rectum foras protrahi; tum ampullas illas secari, & succo chalcanthi sisti; & hoc fie-

bat sine ulla molestia; dicit autem, si ita secentur hæmorrhoides, curet Medicus, ut unam relinquat, alioquin morbi capitis orientur; ideo HIPPOCRATES dixit in *Coacis cap. XIII. §. 21.* Ex hæmorrhoidibus, quantumvis parum atque parumper aperta, obortæ vertigines paraplecticum quippiam ominantur; & alibi. Si ex hæmorrhoidibus, incipiente apparere, non oritur effluxus, sed vertigo, perniciosum est: & ARETÆUS *cap. III. de Curatione Vertiginosorum, pag. 118.* Vertigo propriis de causis oritur, si profluvium ab hæmorrhoidibus coercetur: & *cap. III. de renum affectibus, pag. 54.* Si nihil sanguinis effluerit, (quibus nempe illud per renes consuetum erat) capitis dolore vexantur, oculorum acies hebet, obversantur illis tenebræ, & vertiginem patiuntur.

Idem fit a retentione menstruum, lochiorum & hæmorrhagiæ narium; idem a fonticulis diu gestatis, & subito sanatis, altera evacuatione non substituta; idem a scabie & annosis ulceribus curatis; idem ab Herpete, diu multos humores fundente, & jam suppresso: hæc efflorescentia est mirabilis, qua natura epidermidem & cutem mirratione mutat, & ulcera facit, multum liquoris fundentia; una hujus morbi species fixo loco manet, alia salit de uno loco ad alterum, funditur falsus tenuis ichor, sed ab ære siccante crusta fit. Quando hi morbi per aliquod tempus occuparunt corpus, & hæc ulcera sponte, vel per medicamenta plumbeata siccantur, tunc fiunt vertigines, convulsiones, vel asthma. Dicit ARETÆUS de *Vulvæ strangulatione, cap. XI. pag. 24.* quod si mulier hoc malo vexari incipiat, vertigo infestet.

A morbo inflammatorio pulmonum creberrima vertigo, & cito lethalis: nam quando pulmo evacuatur in parte venosa, tunc trahit omnem sanguinem in se, & fit massa compactissima; si tunc ægri dicant, se vertigine la-

Ulceribus vetustis.

Peripneumonia.



laborare, sit leve delirium, & mors brevi instat.

Diagno-  
sis.

Facile nunc intelligitis, quod prodiversitate causarum prædisponentium & excitantium varii oriantur morbi, omnes tamen in eo convenient, quod faciant vertiginem; hinc post enarrationem harum causarum debemus dicere de signis diagnosticis, quæ præsentem morbum, ab omni alio morbo distinctum, menti offerunt, & ex diversis morbi speciebus indicant, quænam species adsit.

Primum tale signum est apparens motus corporum quiescentium, quæ major, minor, lentior vel rapidior, prout vertigo major vel minor.

2. Alterum est caligo oculorum, quæ etiam pro majori vel minori vertiginis sævitie magis vel minus densa erit.

3. Tertium est splendores subitanei, interpolati inter illam caliginem, quasi forent scintillæ igneæ majores vel minores, quæ si maximæ fuerint, brevi post amaurosis sive cæcitas perfecta fiet, oculo apparente nitido & bono.

4. Tandem quartum est vacillatio & lapsus, sive ut *ARETÆUS* dixit, genuum resolutio.

Hæc est diagnosi in genere, quæ *Specialis* vertiginem distinguit ab omni alio morbo; sed hæc non sufficit, verum præterea debet ex recensitis causis interstingui & internosci, quænam sit morbi species, id est, an sit idiopathica vel deuteropathica.

Idiopa-  
thica.

Scimus, quod Idiopathica nascatur a vitio in ipso cerebro, quod vitium est nimia plenitudo, vel nimia pressio, vel inflammatio, vel nimius calor, vel nimius motus, vel inanitio, quæ sit ab evacuatione humorum, sive illa fuerit naturalis vel præternaturalis, hinc sanguinis, puris, aquæ hydropicorum &c.; vel denique defectus, quum spiritus requisiti minori copia, quam par est, generantur, sive frigus & mucosum phlegma corporis senilis illud impediatur, sive sanguis aquosus & vappidus fuerit, sive alia quæcunque causa, quæ ad classem frigidarum referri debet, faciat, ut corpus in

generandis bonis spiritibus deficiat.

Diagno-  
sis Ver-  
tiginis a  
Pletho-  
ra.

Si plethora hujus morbi causa sit, cognoscitur calore, colore rubro; pulsu ad jugulum, ad tempora, & circa caput; dolore capitis calido distendente, ac si illud extrorsum distenderet; oculis rubris, turgidis, humidis; hæmorrhagia narium olim crebra, jam præter consuetudinem suppressa; venarum jugularium tumore; sensu mollis, pleni, distendentis tumoris in omnibus corporis musculis, cum tarditate ad motum.

Apparent his hominibus similes motus, qui solent fieri in sensorio communi a causis externis: sic ad aures oriuntur bombi, fremitus furibundi maris, tinnitus acutissimi; ad oculos colores Iridis, &c. Sensorium commune tunc inæqualiter afficitur a causa interna, uti & illis, qui credunt se percuti, nemine præsentem; vel qui sensum fœtoris, tremores, leves contractiunculas palpebrarum, faciei &c. habent. Si ergo videmus, hominem laborare vertigine, sine alia nota causa morbi, tunc Medicus potest assumere, quod malum oriatur a perturbatione inæquali illius principii in cerebro, quod constituit proximum organum sensus & motus.

Debetis etiam semper considerare in omni vertigine, an fiat ante vel post cibum, ante vel post somnum; quænam causæ malum sopiant vel excitent, nam sic invenies semper aliquid.

Est etiam utile ex mutationibus corporis cognoscere degenerationem succi nervosi; nam priusquam deponat suum morbum ad certa loca semper aliquid se prius in ventriculo manifestat, nempe cruditas, flatus &c. & hoc unicum est.

Vertiginis deuteropathicæ diagnosi peti debet ex præmissa historia causarum excitantium.

Signa prognostica petuntur etiam semper ex diagnosticis, definientibus, an vertigo sit idiopathica, an vero deuteropathica; ex quibus definiet prognosis, quod idiopathica semper periculosa sit; sed deuteropathica cu-

Progne-  
sis.



rabilis, si ipsius causa sit curabilis, nam quæ ab hepate suppurato oritur, sanari non potest. Febris se disponens ad discessum facit vertiginem bonam; eadem post vertiginem continuata lethalis est. Vertigo ab atra bile in morbis acutis semper lethalis; sed in chronicis, si bilis atra moveatur sursum, est periculosa; si deorsum, tunc est mitior.

Vertigo, quæ symptoma est morbi capitis, mala est; hinc mala est, quæ dolorem capitis inveteratum sequitur, vel morbum capitis chronicum excitat; quæ increfcit per gradus pessima est, & producit melancholiam, maniam, epilepsiam, nam vomitus bilis flavæ post vertiginem facit furorem; vomitus bilis atræ, melancholiam; vomitus spumæ albæ, viridiusculæ, conquassatæ, phlegmaticæ, epilepsiam.

Vertigo a distento cortice cerebri metum facit apoplexiæ, sed quæ tunc adhuc curabilis est; si vero ruptæ arteriæ effuderint suum sanguinem, fit apoplexia incurabilis; & si illi ægri non statim levantur a venæsectione, est summum & fere certum mortis periculum.

In vertigine ab ebrietate metus est, ut vel a plethora, vel ab acri, quod forte retinetur, & recurrit ad mollißimas partes corporis, imprimis in capite oriatur erosio vasorum sanguineorum, lymphaticorum &c.

Vertigo a turbato cerebro difficulter curatur, sed sæpe inde fit Epilepsia, & quidem a tam levi & insensibili causa, ac est illa, quæ musculos per voluntatem movet; talis autem facultas non potest homini eximi a Medico, nisi omnes omnino facultates perdiderit: si ergo cerebrum in homine habet similem mobilitatem, quam voluntas faciebat in alio, quid faciemus? certe Medicina hic parum valet.

Animadvertitur etiam, an non simul aliæ functiones læsæ sint; si illæ sint vitales, magnum est periculum; si animales, periculum quidem magnum est, sed tamen minus metuen-

dum; si naturales, spes major effulget.

Huc etiam faciunt signa anamnestica, quæ in animum revocant omnia, quæ præcesserunt, adeoque sunt recordationes causarum præcedentium. Si quis bene cognoscat aitiologiam, & perfectam formeret diagnosin, ille statim dicere poterit, ex hac vel illa causa nascitur morbus. E. G. Video vertiginem; scio quod antecesserit plethora, & quod exercitatio in sole aprico accesserit; statim per anamnesin causam hujus vertiginis explicare potero, & tunc curatio non difficilis erit.

En semeiologiam hujus morbi! Si omnes alii ita tracterentur, longe melius intelligi possent. Videte de his omnibus ARETÆUM, pag. 28. Memini, quum edendum curabam PROSPERI ALPINI librum, Medicum quendam, videntem primas paginas, illas rejecisse & dixisse, hoc vetula potest scire; sed fallebatur, nam scientia signorum facit Medicum, & qui hac destituitur, casu tantum ducitur, non ab similibus ancillæ, quæ possidebat præscripta defuncti sui Heri, ejusque chartulas colligens, & ægris opem implorantibus distribuens, prout fors ferebat, dixit, DEUS tibi det bonam sortem, & sic de vita humana ludebat.

Venio nunc ad methodum therapeutica hujus morbi, & in hac proponenda iterum non recedam a methodo veterum. Ut curatio absolvatur, bene debet definiri, quænam sit species morbi, quænam causa prædisponens, quænam excitans; hinc indicatio ad causam illam tollendam tam multiplex est, quam varia causa obtinet.

Veniamus in rem præsentem, dicturi primo de illis hominibus, qui facile mobiles sunt, & cuicunque impressioni facile cedunt; in quibus fibræ solidæ tenerrimæ, & spiritus facile irritabiles sunt & mutabiles. Conceditis facile, qualis sanguis, tale serum; quale serum, talis lymphæ; qualis lymphæ, talis spiritus, nam omnes

Signa anamnestica.

Curatio hujus morbi.

A nimia mobilitate.



omnes humores generantur ex eadem materia & causa : sed in debilibus invenio sanguinem dissolutum , vix coagulabilem ; ergo serum manebit dilutum , lymphæ sequetur naturam feri , & sic porro ; & quæ videtis in fluidis conspicuis , eadem erunt in liquoribus , inde genitis ; hinc probabile est , quod passio hysterica & morbus hypochondriacus , sine materia dictus , a propria illarum dispositione pendeat .

Curatio horum erit quadripartita , prophylactica , therapeutica , symptomata levans , & confirmans . Omnis morbus habet causam , qui ante effectum existit ; ablatio hujus causæ tollit effectum , qui ex illa sequeretur , hinc prævertitur morbus : hæc est curatio prophylactica , sive antequam morbus fiat . Curatio , quæ ipsum morbum præsentem tollit , est therapeutica . Sed ab illo morbo fiunt effectus , qui sæpe etiam tolli debent , & hoc vocatur levatio symptomatum . Tandem requiritur confirmatio , quæ corpus ita mutat , ut non patiatur recidivam . Quando his quatuor erit satisfactum , tunc tantum auxilii erit allatum , quantum possibile est .

Prophylactica .

Ergo quum in hac prima specie vertiginis causa hæreat in laxitate solidorum & dissolutione fluidorum , cura prophylactica erit exercitatio corporis . Hoc ita demonstro . Per ætatem vasa nova non fiunt , sed differunt tantum ratione magnitudinis ; & omne illud , quod vocamus soliditatem in partibus firmis , & tenacitatem in fluidis , est tantum continuatæ vitæ effectus : sed continuata vita fit magis vitalis ( ut ita dicam ) per exercitium musculorum superadditum , nam quo minus quis utitur exercitio , eo partes fluidæ magis dissolutæ , & firmæ magis teneræ manent .

Utilitas  
Exercitii  
corporis .

Exercitium hoc longe prævalet omnibus medicamentis , nam ut per illa augeas vitam , debent ingeri talia , quæ acerbitate & acutæ stimuli corpus movent ; hinc aliquid damni conciliant ventriculo , qui primus illa re-

cipit , eorumque vires experiri debet ; hinc præferuntur talia exercitia , quæ nullas partes lædunt .

Levissimum exercitii genus est gestatio , quæ ab omni tempore infantibus fuit adhibita , dum in cunis agitantur ; hæc lethalis esse potest , quum infantes sunt plethorici ; salubris vero , dum debilitate laborant , nam per hanc agitationem omni momento fit nova actio & reactio solidorum in fluida , & fluidorum in solida .

Gestatio-  
nis .

Huc etiam pertinet vectio , quæ est quasi gestatio in rheda ; & oscillatio , quæ est agitatio in funibus mobilibus : imprimis vero frictio , palmarium in morbis , a debilitate oriundis , remedium : hæc si parva fuerit , premit tantum venas , major etiam arterias ; minor agit venas , major arterias , nervos & musculos ; hujus effectus est , ut idem illud bonum præstet , quod aliter per motum musculorum deberet fieri ; movet etiam sanguinem venosum versus cor , hinc auget vim vitalem , nec inducit aliena in corpus ; hæc potest fieri in quacunque parte , ita ut sanguis venosus ubique possit promoveri ; & eo usque continuari , ut corpus frigidissimum fiat tam calens , quam a febre ardentissima ; hæc eo magis prodest , si cum pannis vaporatis fiat : per hos imprimis motus multi infantes epileptici , debiles & rachitici curati fuerunt .

Vectio-  
nis &c.

Valde etiam confert cibus ficcus , solidus , eupeptus & polytrophus : talis est panis triticeus cum propriis fursuribus rite fermentatus , bis coctus , vel leviter tostus ; si infantes sint edentuli , debet conteri in pulverem , & sic ori induci , ut cum propria sua saliva subigant : hoc remedium est quidem simplex , sed forte sibi simile non habet ; pro exemplo sufficiet adducere exemplum remigum in liburnicis maris mediterranei , qui sola aqua & pane bis cocto vitam sustinent : potus simul debet esse paucissimus , & infusa Theæ , Caffæ , & Chocولاتæ dilutæ planæ sunt vitanda ; credo certe , vertiginem hodie ma-

Quinam  
cibi sint  
utiles .

xime



xime pendere ex potibus illis aquosis, qui in tanto usu sunt apud Batavos: fateor, quod etiam dissipent vertiginem, sed postea magis nocent, & miseri illi ægri confugiunt ad spiritus destillatos, illisque etiam egent, & tunc plane perditum sunt. Roborans austerum vinum, pauca copia potatum, in hoc casu etiam incredibilem vim habet; huic admisceri possunt aromata, illique immergitur panis, cujus v. g. drachmæ duæ omni trihorio deglutientiæ jubentur; facit tunc eo majores effectus, nam sine pane citius delabitur.

Potus cerevisiæ meracæ.

Inter remedia præcipua refertur etiam cerevisia meraca, & imprimis Mumma Brunsvicana; solo hoc potu, cum paucis pane tosto assumpto, curavi Haganam Domicellam, quæ præ debilitate lucem vix poterat ferre; & certe hæc cerevisia continet quali quintessentiam tritici; nam coquitur ad eam spissitudinem, ut fermentationem non amplius subeat; si sumitur nimia copia, morbos creat, eodem modo uti ab igne majori comburitur, qui a minori blande calefcit. Qui jentaculum, prandium vel cœnam claudens hujus potus parvam copiam assumit, digestionem adjuvat, & succurrit debilitati.

Alia regula dieteticæ.

Somnus sit maturus in superiori ædium parte, maxime si ligna ibi non sunt picta, nam a lignis, oleo obductis, semper destillant humores, dum aer est humidior; sed ligna non picta humidum aerem melius imbibunt: qui in depresso loco dormiunt, hærent quasi in rore, quod ægris debilibus nocet.

Stragula, quibus teguntur, debent semper esse siccissima, quæ res tanti momenti est, ut Rachitici vix aliter possint curari.

Vestis sit ex lana sicca, nam lintea non ita imbibunt, sed vapores percipiunt ad corpus. Aer montanus & siccus hic maxime conducit.

Cura therapeutica.

Hæc de prophylaxi; sed si vertigo jam sit præsens, curanda est per remedia therapeutica, inter quæ primo refero roborationem corporis per fa-

scias adstrictas. Agens antea de debilitate memoravi exemplum nobilis Britanni, cui vertigo & alia mala a sola hac causa facta fuerant, qui sanatus fuit adstringendo tantum indusium, & sic majus robur conciliando valis.

Per roborantia.

Remedia pharmaceutica, quæ hic conveniunt, sunt omnia roborantia & aromatica, quatenus in se gerunt tales partes, quæ suppleant inertiam in liquoribus subtilissimis. Inter hæc princeps est chalybs: in chalybe enim duplicem vim deprehendo; unam a sulphure metallico, quod tam facile solvitur, & ructus parit nidorosos sulphureos, ex ventriculo assurgentes, qui validissime agunt in nervos: alterum est adstringens austerum, quod adhæret partibus, per quas transit; utraque ratione convenit; nam si acidum in ventriculo ægro prædominetur, chalybs semper solvitur ab illo, & facit illos vapores; & post solutionem fit vitriolum, quod partes firmas consolidat, & fluidas densat.

Huc refero conservam Rosmarini, quæ in Galliis optime conficitur; sumunt flores hujus herbæ, maturino tempore collectos, eosque cum æquali parte sacchari purissimi & siccissimi contundunt in mortario; dein recondunt, ita ut aer mucilaginem inducere nequeat, & sic odorem saporemque florum conservant. Catechu est succus inspissatus ex arbore quadam in Indiis Orientalibus, hinc male vocatur terra Japonica; habet aliquid aciduli & subadstringentis, hinc virtutem habet roborandi, & putredini resistendi; & in Asia maximas huic vires ascribunt, usurpantque ibi imprimis ad gravem halitum emendandum. Mastiche in se habet aroma quoddam calefaciens, & simul lentorem, ut non solvatur in saliva, hinc suaveolentiam diu retinet. En formulam! R. Conserv. Rosmarin. unc. j. Catechu dr. ij. Mastiches dr. ss. Mivæ Cydonior unc. j. Syr Myrtin q. s. u. f. Conditum. Præscripturus formulam non tantum debet



bet quærere remedium, causæ morbi oppositum, sed etiam dare tali forma, quæ virtutem suam potest diffundere: huc facit hoc conditum, cujus dosis est dr. ss. vel dr. j. omni bihorio vel trihorio diei, prout æger plus vel minus ferre potest; sumitur commodissime obvoluta oblato forma sicca, vel aliter potest simpliciter ore devorari. En aliam! R. Cort Cinnam, Cappar, Tamarisc, Flor Centaur min aa unc. ss. Lap. Hæmatit dr. ss. Limat. Mart. dr. vj. Rad. Caryophyll. mont. dr. iv. Herb. Rosmarin, Fl. Stoechad. aa unc. j. infundantur cum lib. iij. Vini Hispanici, digerantur per duos tresve dies in phiala chemica; sumat æger unc. j. ter de die vacuo ventriculo. Hoc vinum gratum est & expertæ virtutis in vertigine, virginibus chlorosi laborantibus, & ægris, qui inclinant in hydropem.

Lapis Hæmatites est ferrum embryonatum, sed quod simul recondit sulphur metallicum; si teratur cum sale Ammoniaco, & sublimetur igne moderato, oritur odor Croci, hinc multi habuerunt pro aromate philosophorum; viribus convenit cum ferro, & magni usus est, ubi corpus instaurandum, & sanguis fluidus condensandus est.

Forma pilularum hæc esto. R. Catechu dr. j. Mastich. dr. ss. Oliban. Opopan aa dr. j. Ol. still. Lavend. Rosmarin aa gtt. iv. F. pil. gr. iv. quarum dosis sit tres de die vacuo ventriculo. Vel R. Fol. siccat Lavend. Majoran. Rosmarin. Salvia, Fl. Stoechad. aa q. s. mollissime exsiccentur in umbra inter chartas, conscindantur simul, ut inserviant instar. Tabaci ad cerebrum confortandum, quorum fumus ducatur ex fistula tabacaria, qui pulmonem & membranam Schneiderianam roborat. Dedi exemplum, quomodo per remedia pharmaceutica aromatica & roborantia tolli possit nimia flacciditas, quæ optime dantur sicca forma, ut stabile medicamentum exhibeant, quoniam in fluida nimis cito transeunt.

Vitentur simul conspectus gyran-  
tium, cadentium, concutientium;  
statio in alto loco, conspectus fur-  
sum vel deorsum, & hæc observentur  
tamdiu, donec æger satis convaluerit.

Sequitur cura confirmans, quæ post  
sublatam morbi causam, eradicatum  
morbum præsentem, & sedata sym-  
ptomata, munit corpus contra no-  
vam recidivam, & consistit in co-  
gnoscentis & tollendis causis prædis-  
ponentibus; hinc corpus debet lente  
assuescere talibus, quæ huic morbo  
occasionem dabant. BELINI obser-  
vavit, merum accedentem præcipuam  
esse vertiginis causam; hinc nemo fa-  
cile laborabit vertigine, cui metus  
abest; sed dum quis metuit, genua  
labascuat; dum quis putat, se in gla-  
cie casurum, illico cadit; insuetus  
pessime laborat in mari; qui retro-  
grado motu in rheda vehitur non as-  
suetus, illico nauseat: sed quid auda-  
cia & consuetudo faciant ad omnia  
hæc ferenda docent funambuli, nau-  
tæ, scandularii, fabri lignarii, ce-  
mentarii: putant fere, se non posse  
cadere, si vero incipiunt dubitare, jam  
in summo periculo sunt; sola con-  
suetudo hoc præcavet. Hæc etiam est  
ratio, quare equitatio in hoc casu  
valde prodest. Trojani solebant equi-  
tando se in arctos gyros convertere,  
& hoc modo se firmabant, ut in bel-  
lo a novis motibus non turbarentur.  
Quum CAROLUS QUINTUS Me-  
chliniæ excipiebatur, rogabant eum,  
ut vellet conspiciere ad apicem tur-  
ris: Vidit hominem, qui ferra se-  
cuit trabem, & fragmentum pede de-  
trudebat. Imperator mirabatur hoc  
æquilibrium, sed rogabat, ne talia  
spectacula ipsi in posterum propone-  
rentur.

Altera causa vertiginis erat pletho-  
ra, quæ cognoscitur calore, colore  
rubro, pulsu ad jugulum & tempo-  
ra, oculis rubris, turgidis, humidis,  
eminentibus & splendentibus; hæmor-  
rhagia narium consueta, jam suppres-  
sa, inflatione venarum, aliisque jam  
recensitis symptomatibus: in hoc ca-  
su metuenda est Apoplexia, cujus  
causa

Cura con-  
firmans.

Curatio  
vertiginis  
a Pletho-  
ra.



causa tunc erit impleti & distenti corticis tumor, quæ adhuc curabilis est; minime vero, si rupta vasa sanguinem effuderint.

Præmit-  
titur ex-  
plicatio  
hujus  
causæ.

Duo hic notanda sunt. Nulla crebrior est arteriarum solutio, quam in naso; si ramus incurvus arteriosus, in quibusdam hominibus decurrens ad latus oculi internum, statim sub osse ethmoide, rumpatur, exit sanguis tamdiu, donec vires adeo sint dejectæ, ut rima facta sponte claudatur: si hæmorrhagia sistatur, hoc tantum fit pro tempore, nam eschara remota, natura se iterum evacuat per factam viam; frequens hoc est in juvenibus ab anno octavo decimo ad vigesimum quintum, iisque est salutare; sed hoc incommodi habet, quod corpus masculinum reddat obnoxium vitio scæminino, nam eo plus sanguinis conficitur, quo plus demitur.

Arteriæ intra caput veniunt ab eadem origine, quam externæ, quæ firmiores habent membranas; sed intra caput non habent tunicas musculares, & sunt in tepore humido, hinc videntur longe facilius posse rumpi, quod tamen non fit, quia in capite nullum est vacuum; hinc tota moles encephali intra cranium tam arcte est compressa, ut arteriæ non possint plus extendi, quin venæ plus emitant, hinc arteriæ semper fulciuntur æquabiliter; & licet omnia sint mollia, resistentia tamen ubique est æqualis; sed arteriæ in naribus nudo aeri exponuntur; hinc in internis non est tantus metus, nisi rosio fiat; vel si caput uno impetu percutitur, nam quando tunc rumpitur arteria in capite, fit Apoplexia lethalis.

Ut habeatur hujus causæ anamnesis, debet considerari temperies, si nempe corpus ægri plurimum chyli, & ex chylo bonum sanguinem faciat, nec patiatur ejus jacturam, necessario debet fieri plethoricum: sive nunc sanguis sit duplo copiosior, sive duplo rarior, res est eadem respectu vasorum & pressionis; hinc si medicamenta talia adhibeantur, quæ eodem modo peccant quam plethora,

idem est ac si plethora adesset; ergo medicamenta, quæ augment calorem & actionem vasorum, idem faciunt quam plethora; si remedium quoddam sic valet calefacere corpus, ut major oriatur motus, fiet etiam major rarefactio: motus agens in sanguinem, non mutatum per caco-chymiam, facit idem, ac si sanguis fuisset auctus, nam propellitur celerius in arterias: si nunc in aorta oriatur repletio nimia, vis cordis debet plus movere, hinc majorem resistentiam pati; hinc venæ pulmonales se non possunt tam bene evacuare, fit plethora in pulmone; & quando hoc aliquamdiu durat, fiunt ejus effectus: hoc nunc imprimis faciunt omnia medicamenta acris & quadam venena: in puella caco-chymica frigida & leucophlegmatica vix possumus excitare calorem; sed nascatur contagium variolosum, vix illud suscepit, quin calor, rubor & inflammatio fiant, quæ durant per quatuordecim dies.

Discite hinc leges corporis humani; si stimulus huic communicetur, corpus exhaustum fit plethoricum; non est amplius pallor, sed rubor tantummodo, quia circulatio aucta est: ergo vertigo, quæ fit a plethora, potest etiam oriri a talibus causis in corporibus, maxime a plethora instantibus.

Cura hic iterum est quadruplex, & in hoc casu primo plethora tollenda est, quod potest fieri per venæ sectionem: sed si tantum adsit rarefactio, tunc causæ, quæ tollunt nimium motum, tollunt etiam hanc plethoram: hæc vero si fiat a transfusione sanguinis in solas arterias, tunc venæ sectio non multum juvat, nam humores non possunt redire, & cor dextrum est nimis plenum, quia arteriæ pulmonales sunt nimis plenæ; si ergo possimus deplere arterias, illico hæc plethora cessat: in hoc casu nimis expansæ sunt arteriæ, amissa est elasticitas, & pulmonales venæ se non possunt evacuare, quia non evacuatur cor sinistrum; Prophylaxis & usus venæ sectionis.

fuc-



Arterio-  
tomes.

succurrit hic sæpe natura, quæ rumpit arterias, & tunc malum per hæmorrhagiam statim tollitur; ubi ergo a motu vel rarefactione minæ intentantur cerebro, instituenda est arteriotome; sed hæc potest fieri naturalis, applicando fomenta ad nares; vel irritando hæmorrhoides per clysmata & glandes appositæ; si hæc non juvant, tunc confugiendum est ad cucurbitas & scarificationes, uti olim fecerunt Aegyptii; vel ad hiru-  
dines, quæ tanta copia possunt applicari, quanta velis, & quæ sugunt ex ipsis arteriis.

Revulsio-  
nis.

Alterum remedium est, ut avertatur motus a capite, & determinetur versus inferiora, quod fit humectando, tepesciendo, & leniter irritando partes inferiores, maxime per epispastica, plantis pedum applicata, inter quæ nulla plus trahunt quam animalium partes. Si v.g. applicetur splen, intra quatuor vel quinque horas fit fœtor intolerabilis, & pars talis putrescens magis irritat: vel quoniam pisces sæpe intra horam putrescunt, possunt apponi truttæ & similes pisces planiores; frictiones moderatæ versus inferiora etiam valde juvant.

Sobrietas.

Alia prophylaxis, in causam remotiorem agens, est, ut victus plenior caveatur; hinc victus sit tenuis, frigidus, levis; nam si possimus facere, ut sanguis ex arteriis in venas transeat, & in iis colligatur, facile reducetur ad quietem, nam venæ magis expanduntur, & sanguis in iis tardius movetur: hinc CREATOR ita fecit corpus, ut venæ pro re nata possint dilatari & continere sanguinem in quiete: hoc jam primum fit per aquosa, vel per fomenta & balnea, nam venæ aquam absorbent, ducunt ad sanguinem, eumque diluunt. Victus, quo plus aquæ habet, eo plus hic juvat, imprimis si aqua sit calida; si homo robustus aquam calidam bibat per triduum, fere deficiet; aqua enim hic est princeps remedium, imprimis si tepida fuerit; si fortissimi homines nil nisi cibos

Aquofo-  
rum.

aquosos sumant, cadent fere in animi deliquium & brevi destituuntur omni plethora. HIPPOCRATES dicit, quibus in initio febrium sunt validæ pulsationes capitis, & vertigines magnæ, in his tempore criseos prævidemus ingentem exacerbationem; nec miramur, si tunc delirent: hæc vertigo tunc oritur a determinatione humorum ad caput, eorumque in vasis rarefactione; sed per methodum jam dictam præcavetur.

Sequitur cura Therapeutica. Ergo quiescat æger in loco obscuro, frigidiusculo, silente; nisi enim quiescat, motus sanguinis quiescere non poterit: sit locus obscurus, nam non est majus remedium ad sopiendam vertiginem, quam claudere oculos, & sic commercium luminis avertere; oculi enim cum suis appendicibus magnam molem occupant in cerebro; nil vividius afficit quam lumen; & dixit ARETÆUS, mutabilitatem visu perceptam esse fabrum vertiginis; sit locus frigidiusculus, nam omnes plethorici pejus habent, quum sanguis per calorem rarefcit: sit locus silens, id est, ubi nullus rumor vel strepitus percipitur. Victus sit valde parcus, & simul tenuis, ne ventriculus nimis distendatur, & sic aorta sub illo prematur, & sanguis majori copia versus cerebrum adigatur; nam vertigines maxime ventriculo repleto fiunt: idem de potu verum est.

Therape-  
ja mor-  
bi ab hac  
causa per  
regimen  
vitæ.

Pacati sint animi affectus, nam hi magnos motus excitant in cerebro; nec etiam ægri nimis studiis indulgeant, & licet parci temporis sint, post primum ab iis plane abstineant, nec premant ventriculum sedendo ad mensam scriptoriam. Si hoc neglegant, laborant vertigine, ubi senescunt, ad primos laborum impetus, & postea incidunt in Apoplexiam. Vigilent etiam, quantum commode fieri potest, nam somnus caput maxime replet, & disponit ad apoplexiam, quæ somnus perfectus est: debent ergo corpus tenere erectum; sed in eo plerumque peccatur, nam hi



hi ægri putant ; sibi a somno omnia bona fieri ; experientia tamen contrarium docet . Ergo fiat capitis firmatio & sustentatio, hinc pulvinaria supponantur, ne caput vacillet vel nictet deorsum.

Medicamenta.

Medicamenta sint talia, quæ modice refrigerant, motum sedant, & rarefactionem pressionemque ad vasa cerebri cohibent. Inter hæc princeps est Nitrum nostrum hodiernum, quod parca copia simul in lingua lique scat & deglutitur ; & Tartarus, qui est sal vegetabilis essentialis albicans, per crystallizationem ex vino natus, saporem habens suavem acidum ; hujus pauca grana sine ulla præparatione per totum diem assumpta, donec alvum leviter moveant, mira hic faciunt. Succus recens expressi de Berberis, Ribesii, Baccis Sambuci, Cerasis, bene maturis, laxant alvum, movent urinas, & sanguinis motum pacatiorem faciunt : sed abstinemus in hoc casu a dictis Cephalicis, Lavendula, Majorana, Rosmarino, Ruta, Salvia, Serpillo, Thymo, quæ bona sunt, si vertigo oriatur a nimia debilitate ; sed in hoc casu sunt venena. Ut fiat palliatio, decumbat æger corpore utcunque erecto, capite parum reclin, modice elevato & firmato : frictio levis, laxatio, & vasorum dilatatio etiam prodest.

Cura confirmans.

Confirmatio contra recidivam fit victu parciori & tenuiore ; nam victus plenus est mater plethoræ. Labor hic juvat, quatenus omnem pinguedinem dissipat. Sunt corpora, quæ semper macilenta manent ; quæ nec balneis, nec fomentis, nec irrorationibus pinguescunt. Urina illis acrior est, coloratior & subscetida ; bilis etiam est acrior & foetidior, & color corporis subflavescens ; sed omnia corpora plethorica humores oleosiores habent ; sunt vero herbæ, quæ nimiam humiditatem & obesitatem dissipant : talia sunt Absinthium, imprimis Ponticum, Carduus Benedictus, qui in infuso adhibitus auget perspirationem ; Marubium album, Centaurium minus, Radix Gentianæ. Scordium palustre :

hæc si usurpentur tempore, quo adest vertigo plethorica, augetur malum : valent autem, si morbus ille jam sanatus sit, ne recidiva fiat.

Transio ad curam vertiginis, quæ oritur a retenta materia, olim evacuari consueta, sive illa evacuatio naturalis, præternaturalis, vel periodica fuerit, nec substituta sit alia. Videmus, quod hæmorrhagia sanguinis arteriosi boni per nares sit creberrima, quod symptoma saluberrimum est juvenibus pubertatis tempore, quo corpus disponitur ad incrementi resistentiam. Inde tamen fit hoc incommodum, quod inducatur diathesis ad repletionem & evacuationem periodicam, nam quo corpus plus evacuatur, viribus manentibus iisdem, eo plus iterum repletur ; & eo difficilius fert cessatio nem evacuationum ; ergo eo major dispositio est ad vertiginem, simulac sanguis paulo plus accumulatur, ejusque evacuatio periodica impeditur : caput iis titubat, sed simulac sanguis prodit, liberi sunt. Si menstrua semel soluta in bene valente fœmina prohibeantur, fit vertigo. In viris adultis raro exit per nares, sed plerumque per hæmorrhoides ; qui fluxus duplex est, vel sine dolore ; & tunc non est propriæ hæmorrhoidalis, sed fere semper mesentericus vel hepaticus, quia oscula vasorum in intestinis per anastomosis dilatata sunt ; si hic fluxus impeditur in homine huic assueto, labitur non tantum in vertiginem, sed etiam in apoplexiam, & per aliam evacuationem, quæ libertatem dat huic sanguini, ab illa liberatur : vel ille fluxus fit cum tenesmo, pressione, dolore, calore, rubedine, tumore ; & tunc dilatata vel rupta arteriæ hæmorrhoidales liberant corpus a plethora. Corpora, quæ huic evacuationi semel sunt assueta, sive masculina sint, sive fœminina, dato tempore illam pati, vel aliam substituere coguntur : Medicus autem necessitatem hujus evacuationis potest prævertere, si curam gerat, non fieri plethoram ; & in mulieribus caveat, ne fiat re-  
tentio.

Curatio vertiginis ab hæmorrhagiis suppressis.



tentio: Verum contingit millies, fœminas fieri tota vita infelices per errorem Medici; vulgaris enim est opinio, quod omnes earum morbi, si non utantur viro, fiant ab impeditis menstruis: si Medicus incitatus clamore harum ægrarum, utinam menses essent copiosiores! emmenagoga exhibet, facit sæpe tantam laxationem, ut tales mulieres postea omni septimana, vel bis terve de mense, imo toto tempore menstrua habeant; ergo hic non est urgendum, ne evacuatio fiat nimia, nam quicquid illæ comedant, vel bibant, fit sanguis, & hic iterum exit: sed si evacuationes periodicæ naturales impediuntur, tunc vel premunt corpus, & quia pressio plerumque vadit versus caput, quia arteriæ ejus sunt maxime dilatabiles, hinc primum initium est vertigo; vel quærunt alium exitum, & aperiunt vasa, quæ aliter aperiuntur nunquam: in digito minimo fœminæ omni mense plethora evacuabatur, utero sicco; sic per caput, nares, os, oculos, gingivas, fauces, renes, pulmones, ulcera, vulnera, hanc evacuationem factam fuisse exempla docent; si vero impedita fuerit, statim morbi capitis fiunt, uti Medici probe sciunt, qui continuo a mulieribus fatigantur querelis de capitis dolore & vertigine.

Vel a Ca.  
tharris.

Huc refertur materies, catarrhosa dicta, quæ quam maxime considerari meretur. Veteres, qui ignari erant circuitus sanguinis, per Catarrhos intellexerunt aggestiones materiæ cujusdam humidæ ad certum locum; non videbant vias, nec intelligebant vim illos humores determinantem, hinc posuerunt defluxum fieri a parte frigidissima; quia nulla pars est minus sanguinea quam cerebrum, hinc putabant, ibi generari pituitam, & inde destillare ad inferiora. HELMONTIUS pater, vir profundæ speculationis, hanc opinionem merito explodens, dixit, Catarrhos tantum pendere a custode loci debilitato; ponebat ille, præses & dirigens quoddam principium in quolibet viscere &

membro esse positum; si illud recte valeret & esset in æquilibrio cum toto corpore, distributio ubique erat æqualis: sed si rector articuli genuum v. g. qui parare debet succum ligamento- sum lubricantem, debilitetur, nascetur ibi humor degener ex præside universali vel particulari debilitato: videtis, quod ille, circuitus leges etiam non cognoscens, tamen vera dixerit; nam si tumor est in genu, in illo loco est quædam debilitas; cæterum hanc rem non multum illustrat, nisi quod insons caput non accusetur.

Hæ destillationes a veteribus distributæ sunt in varias classes satis memorabiles; in podagram cum omnibus suis satellitibus; in destillationes arthriticas absque podagra; in catarrhos mucosos, qui fiunt in membrana Schneideriana, titulo Coryzæ, per quam falso putabant expurgari cerebrum; in anginas catarrhosas, tussis, sternutationes; in diarrhœas catarrhosas, quæ fiebant a fluxu humorum ad ventriculum & intestina; & in catarrhos uteri. Si ab hac causa afficiantur membrana Schneideriana, fauces & pectus, per omnia membra sentiuntur languores. Omnia hæc in quibusdam hominibus certo tempore fiunt & accumuluntur, & tandem corpus per crisin quandam se liberat, illique semper resurgunt meliores ab illo morbo, si bene gubernetur; sed si hæc materia assueta gigni, & in certo loco deponi, jam evacuari non potest, manet in reliquis humoribus, & caput fere semper primario afficit.

Vir literatus hisce diebus me consulebat, dicens se deprehendere, quod dum sedens volebat se erigere, caderet retro; postquam vero inciderat in sævissimam podagram, liber fuit ab omni hoc malo: talis homo forte etiam per vesicatoria sanari potuisset: ad omnem ergo corporis partem periodice generari & evacuari solitus humor potest turbare totum corpus, dum Medici, de his catarrhis forte non cogitantes, omnia frustra moliuntur; ubi vero hæc sciunt, ha-



habent largam copiam medicamento-  
rum, quæ sine periculo exhiberi  
possunt.

Et Uſe-  
ribus.

Alia hujus morbi ſcaturigo eſt ma-  
teria ulcerosa, fiſtuſoſa, fonticulo-  
rum, herpetum, ſcabiei veræ, o-  
mniumque effloſcentiarum, tam hu-  
midarum, quam ſiccarum; ſi natura,  
hic etiam ſe periodico tempore, ver-  
no vel autumnali, evacuare ſolita,  
impeditur, ſimilia mala naſcuntur:  
ex decem aſthmaticis a prima infan-  
tia forte novem erunt ab effloſcen-  
tiis retentis, vel per refrigerationem  
repercuffis; ſi cruſtæ capillorum per  
Ceruſſam vel Vitriolica auferantur,  
ilico audiuntur querelæ de vertigine;  
ſi acre illud, recurrens ad caput, va-  
ſa rodât, poteſt facere apoplexiam  
ſanguineam vel lymphaticam, prout  
varia vaſa roduntur.

Curatio requirit ablationem cauſæ  
prius detectæ, quæ ergo impoſſibilis  
eſt, niſi prædiſponens & excitans  
cauſa ſimul ſit cognita. Si v. g. ho-  
mo non aſſuetus autumnali tempore  
laboret vertigine, debes rogare, cui-  
nam morbo ſit obnoxius? reſpondet  
ita, podagra: roga, quando? ſi  
dicat, bis in anno, ſed jam magno  
meo bono ſum liber, debes revocare  
podagram; longe enim melius eſt  
dolorem ſentire in parte remota,  
quam verſari in periculo apoplexiæ.

Harum  
evacua-  
tionum  
reſtitu-  
tio.

Requiritur porro reſtitutio evacua-  
tionis ſolitæ, ſi ſine periculo ſit, &  
ſi morbus, a retentione timendus,  
periculoſior ſit, quam evacuatio ipſa:  
ſi ergo æger hæmorrhagiæ narium ſit  
obnoxius, ſed quæ jam retinetur,  
applicentur ſpongiæ calidæ ad caput  
& nares; hauriat aquam tepidam  
cava manu, tabacum turundæ for-  
ma naribus immittat, eaſque hac  
ratione irritet, & humores verſus  
vaſa harum partium alliciat. Sed  
prudentis etiam Medici eſt, corpus li-  
berare ab evacuationum ſervitute, hinc  
inquirat, qua ratione plenitudo hu-  
morum optime averti queat.

Subſtitu-  
tio alia-  
rum.

Requiritur etiam ſubſtitutio alterius  
evacuationis: non fieret plethora, ſi  
temperate viveretur & labor eſſet ut

cibus; ſed ſi homo magis increſcit  
quam conſumit, ſit plethora, quæ  
præcaveri poſſet, ſi homo meditatio-  
nibus matutinis jungeret exercitia  
corporea pomeridiana: poſſumus qui-  
dem vertiginem tollere per miſſio-  
nem ſanguinis, ſed hæc diſponit  
corpus ad citius generandam pletho-  
ram; & ſi æger ſimul lautus ſit in  
viſtu, debebit tandem ſanguis ſexies  
& ultra mitti in anno; ſed quid  
tandem inde fiet? ergo reſtituatur  
evacuatio ſolita, vel ſubſtituatur a-  
lia minus incommoda, vel corpus  
emendata cauſa ſenſim ab iis deſue-  
ſcat.

Podagrici vero imprimis prudentes  
requirunt Medicos; materies enim  
podagrica videtur creatura valde ſin-  
gularis, & talis degeneratio unius  
cujusdam humoris, quæ nec ex le-  
gibus corporis, nec ex comparatione  
intelligitur: podagricus octo dies an-  
te ſuum paroxyſmum apparet ſaniſſi-  
mus, qui ſimulac irruit, patitur do-  
lores intolerabiles; decurrit certo  
tempore, ſi ſit exquisitus, & relin-  
quit corpus iterum ſaniſſimum; elapſis  
ſex vel duodecim menſibus iterum  
excruciat; ſic euns redeunſque liga-  
menta, cartilagineſ & nervos exurit;  
tandem ſit vera calx, quæ pulveris  
ſpecie ſeparatur, vel recondita hæ-  
ret ad articulos: ſi extali materia re-  
tenta fiat vertigo, debet longe aliter  
tractari, quam quæ oritur a catarrho  
innoxio; nam ſi hæc materies poſſit  
oſſa comburere in calcem, quid fa-  
ciet, ſi febre accenſa per errorem  
loci hæreat ad pulpam mollem cere-  
bri, ibique parem poteſtatem exer-  
ceat? Si ergo ab hac materia reten-  
ta oriatur vertigo, hæc illico tra-  
ctanda eſt ſummis remediis, nam ſi  
exſpectas, illa materia hic ſe figens  
faciet roſiones & apoplexias lethales;  
ſubſtituta alia ſpiracula, ſemper ma-  
nantia, veluti ſetacea, fonticuli &  
ulcera artiſicioſa ſæpe magnum hic  
uſum habent: nam illi humores vi-  
dentur hac ratione evacuari, corrigi,  
derivari, eodem modo quam in ple-  
thora per miſſionem ſanguinis.

Quomo-  
do cu-  
randi ſint  
vertigi-  
noſi po-  
dagrici.

Pal.



Palliatio fit per abſtinentiam, quie-  
tem ſummam, & merum fere aquæ  
uſum.

Maxime autem eſt commendanda  
confirmatio. Coactus fuiſti corpori  
ſervitutem inponere, & evacuationem  
facere, ut tolleres malum; ſed ubi  
æger tutus jam eſt, tuum eſt, eum  
ita dirigere in omnibus cauſis prædiſ-  
ponentibus & excitantibus, in ſex  
rebus non naturalibus & medicamen-  
tis, ut omne malum ejuſque cauſas  
avertas; ſi plethora adſit, præſto ſunt  
remedia; ſi cacochymia, debes inqui-  
rere in ejus correctionem, & hac ra-  
tione Apoplexia, Paralyſis, Epilep-  
ſia præcaveri poterunt.

Pergo ad vertiginem, quæ Epilep-  
ſiæ jungitur; notum enim eſt, hunc  
morbum sæpe initium habere a verti-  
gine, & in hoc ſtadio poteſt adhuc  
præcaveri & curari.

Curatio  
Vertigi-  
nis cum  
Epilepſia  
conjun-  
ctæ.

Dixi jam de illa ſpecie, quæ fit a  
nimia mobilitate ſyſtematis nervoſi;  
addo jam, quod hæc etiam poſſit  
fieri ab inæquali actione cerebri vel  
ſenſorii communis: quando ſani &  
vegeti ſumus, nulli rei ſingulari in-  
tenti, nullus motus percipitur in  
ſenſorio communi, & omnia ſunt  
quaſi in æquilibrio; cum vero in  
ſenſorio communi una pars plus cæ-  
teris movetur, fit ſpecies convulſio-  
nis; ſi una pars fiat debilior, fit et-  
iam debilitatio in muſculis, per ner-  
vos cum illa parte commercium ha-  
bentibus; & ab inæqualitate in ſen-  
ſorio communi fit titubatio, corporis  
debilitas, vacillatio, & inæqualis  
motus. Hoc vitium nonnullis homi-  
nibus videtur proprium. Sit homo  
ſanus, jejunus, lumbricis laborans;  
dum quieſcunt hæc animalia nil ſen-  
tit; repunt illi tunc ſurſum ad  
quærendam alimoniam, faciuntque  
irritationem nervorum ventriculi,  
unde oritur inæqualis motus, & ab  
hac cauſa æger cadit sæpe vertiginosus  
& epilepticus. Veteres hanc cauſam  
exprimunt titulo *Spiritus inflati  
ventroſi*, πνεύμα φουόδες; & concipiunt  
oriri poſſe in humoribus corporis

Tom. II.

humani mutationem, ſi non eandem,  
certe ſimilem, quam quæ advertitur  
in liquoribus fermentatis, qui verti-  
ginem excitant. Frumentum ſiccum,  
per ſecula ſervatum, nullum concipit  
motum; aqua pura, vaſi immiſſa,  
manet ſine fermentatione; ſed ſi  
hoc frumentum miſcetur cum illa a-  
qua, oritur ſpiritus, & vaſ cum im-  
petu diſſilit: nonnulli conceperunt,  
ita etiam ſtatus oriri in humoribus  
hominis, & dixerunt, ſi hoc fieret  
in ſpiritibus, productum iri vertigi-  
nem, epilepſiam & apoplexiam: no-  
tat GALENUS, ſtatus illos fieri tam in  
inferioribus quam ſuperioribus parti-  
bus; videmus enim in hypochondriacis,  
quod vix explodant ſtatus, quin  
ſtatim liberentur. Ubi putridus ichor  
continetur in abdomine, antequam  
rumpatur vomica, fit vertigo perpetua.  
Hoc vitium ſine cauſa notabili  
non apparet, niſi quando homines  
ſpiritus ſtatulentos aſſuſerunt. Vinum  
paulo plus aſſumptum parit vertiginem,  
ita ut parietes & trabes vi-  
deantur moveri.

Quando nunc a tali cauſa externa  
oritur vertigo, apparent iidem mo-  
tus, qui etiam ſunt a cauſis latentibus;  
in auribus ſunt bombi moleſtiſ-  
ſimi, sæpe repetiti, & diu durantes,  
aſi æger furibundum mare audiret;  
apparent imagines inſaſuetæ, ſcintil-  
læ lucis & colores iridis; nonnun-  
quam ſentiunt, quaſi corpus percuteretur,  
& ſimul labuntur; ubi reſurgunt,  
rogant cum indignatione, quis  
eos percufferit? Nonnulli teſtantur,  
dum inſtat paroxyſmus, ſe ſentire o-  
dorem Ambræ, Moſchi, & sæpe et-  
iam ſcætoſem, vel ſuavolentiam;  
multis fit tremor, palpitatio palpe-  
brarum, leves contractiones in facie  
circa naſum & os: in his caſibus  
Medicus poteſt aſſumere, quod hæc  
mala ſiant ab inæquali actione ſen-  
ſorii communis. Ergo diagnoſis clara  
eſt, & Prognosis declarat hunc mor-  
bum curatu difficillimum; nunquam  
autem deſperandum eſt de curatione  
hujus morbi, niſi quando paroxyſmus

Diagno-  
ſis morbi  
ab hac  
cauſa.

H

inci-



incipere solet sine præcedenti cognita causa; tunc enim metus est, ne tales vertiginosi fiant epileptici; & Medicus hoc amicis debet prædicere; hinc debent moneri, ut ægri se caveant, nam ad flumina vel ignem possunt incidere in suum morbum: sunt familiæ, quibus hoc malum proprium est; alii post vulnera & ulcera curata hac parte miseri manserunt tota vita. Caries ossium cranii, & quidem omnium usque ad os Ethmoides; inflammationes cerebri; tandem infecta quædam exigua & latentia, modo nervis propinqua sint, possunt excitare hoc malum. Si oritur talis vertigo, & in recordatione vitæ cujusdam ægri deprehenduntur hæc recensita, potest statui morbi species, cujus cura prophylactica in eo consistit, ut inveniamus, quænam species causæ dominetur; hæc si tuto educi potest, educitio hæc sanabit, sed Medici hic plerumque cessitant, & ambigui remedia administrant.

Illustrabo hoc sequenti exemplo: curavi domicellam quandam, huic morbo ita obnoxiam, ut cogeretur sedere in loco tenebricoso & silentissimo, nam dum vel minimum movebatur, dirissime affligebatur; manifestabant se erumpentia per nares infecta varia & numerosa; suspicio erat, posse curari morbum, si illa abigerentur; ergo institutæ sunt fumigationes, tam humidæ, quam siccæ ex Cinnabari; haustum est per nares infusum Tabaci, solutio aluminis & vitrioli, & hac ratione perfecte sanata est, vivis animalculis quotidie prodeuntibus: si in hoc casu non constitisset, adesse nidos & ova vermium, nervosque titillari & vellicari, nulla spes curæ fuisset; ergo detectio causæ sola facit certam curationis methodum: quis contra vertiginem unquam præscripsisset solutionem Chalcanthi in aqua? sed qui hanc causam noverat, optime egisset: ergo curatio consistit in procuranda diathesi, repertæ causæ op-

posita; hinc Medicus ex effectibus inquirat latentem causam, & hæc inventa illum docebit, quid agere debeat. E. g. Video hominem laborare vertigine, cujus causam ignoro; repeto cursum vitæ ægri a nativitate, familiam ejus, & video morbum ire & redire; ergo debet esse causa, quæ facit hunc paroxysmum; video, quod æger corripitur, dum jejunos manet; video illum post pastum liberari, sed abdomen ejus tumere & prominulum fieri, cæterum nihil; illico Medicus concludit, vivi quid hæere in ventriculo, nempe lumbricos; diluit unum granum vitrioli cyprii magna copia aquæ, quam ægro potandam exhibet; hoc quidem est venenum præsentissimum, sed non, si tam parva copia detur; exhibet dein purgans, ut mortui vermes expellantur.

Quandoque hæc mala curata sunt, mutato toto vitæ genere. Quando vidi, omnia remedia incassum adhibita, suasi sæpe ægris, ut iter marinum vel terrestre instituerent, nam vertigo a mera mobilitate domi vix curatur; ægri tunc sunt meticulosi, & a levissima causa irritantur; post peregrinationem vero, propter concussus, sodalitiū, & ignorationem eorum, quæ domi contingunt, firmi fiunt, & liberi a suo morbo; & hæc ratio est, quare his hominibus, ubi de omnibus remediis fere desperabam, sæpe suasi, ut peterent aquas medicatas.

Transio ad curam vertiginis, quæ fit ab abdominalibus nervis affectis. Dixi jam antea de nervis abdominalibus, agentibus in sensorium commune, & ostendi, totam functionem cerebri posse aboleri, & causam hæere in ventriculo & intestinis: hoc etiam patet in Colica Pictonum, in quo morbo ab hac causa siderantur quasi muscoli extensores & flexores cubiti, carpi & manuum; hoc etiam fit a quibusdam venenis, & ab illo morbo, quem in Indiis *Beriberi* vocant.

Curatio  
Vertiginis ab affectis  
nervis abdominalibus.



Afficiuntur autem hi nervi tam mirabilibus modis, ut vel oculatissimus & perspicacissimus Medicus non sciat assignare causam; eodem modo ut in podagra, in qua homo potest esse perfecte sanus, nullibi dolens, nisi ad nervos in extremo articulo pedis: unde hic dolor? nam non accessit causa externa: an ergo est degeneratio in liquidis, quæ prodit se hoc crudeli morbo? Videtur ergo, quod causa hujus morbi non manifesta sæpe hæreat in succo nervoso, sed manifestans se circa nervos abdominales, & quod hinc fiant vertigines, dolores colici, vel iliaci & apoplexia: inquisivi sæpe qua potui diligentia, ut discerem præsentiam degenerascentis liquidi nervosi, antequam produceret morbum, sed inveni nihil: fateor tamen, quod omnes illi morbi se manifestent levi affectione ventriculi; podagricus monetur flatulentia, nausea & dolore circa ventriculum; & qui colicis affectionibus laborant, monentur cruditatibus in ventriculo & intestinis: sic etiam in vertiginosis, ubi hæc signa adsunt, docemur, originem non esse in cerebro, sed in illis nervis affectis. Si ergo in homine dominetur dyscrasia succi nervosi, possumus prævidere vertiginem, inertiam vel paresin musculorum circa artus, & dein marcescentiam. Quum ergo curatio consistat in ablatione causæ, hæc debet inquiri; sed in hoc casu sæpe non possumus assequi; nec plus debet quæri, quam natura humana permittit: illud verò constitit, quod internus usus Gummi Afiaticorum, Balsami Copaybæ & Peruviani, Terebinthinæ, succorum ex herbis leniter antiscorbuticis, verno tempore diu continuatus, facta simul frictione abdominis, ut partes caleant, agricultura, equitatione, exercitio, hunc morbum curaverint, nec alia remedia novi.

Cura therapeutica absolvitur illis, quæ cerebrum mutant grata aversione, hæcque tunc sufficit: vertigo ab hac causa nata juvatur odoratu spiri-

tus salis Ammoniacy; causa quidem non tollitur, sed affectio cerebri præcavetur: alia assumpta idem præstant, nam quicquid unum nervum valide afficit, facit aboleri dolorem in omnibus aliis nervis, uti jam dixit HIPPOCRATES de dolore, quod unus faciat, ne sentiatur alius; notum vero est ex legibus corporis, quod nulli nervi promptius, vividius & validius cerebrum afficiant, quam olfactorii; hinc omnia, quæ olfactus organum afficiunt, hic conducunt. Curatio ubi perfecta est, confirmatio per eadem remedia perficietur.

Pergo ad curam vertiginis, quæ oritur ab humoribus heterogeneis, sub diaphragmate hærentibus, qui sæpe miras mutationes faciunt.

Curatio  
Vertiginis  
ab  
humoribus  
crudis in  
prioribus  
visceribus

Omnes fere experti sunt, quod mane surgentes sentiunt irritamentum quoddam circa os superius ventriculi, a quo novimus mox futuram sternutationem; sentimus tunc semper speciem vertiginis, nec recte possumus cogitare, donec explosio illa facta sit: ergo a leviuscula agitatione in his locis mutatur cerebrum, imo totum corpus; hinc a bile atra tam fixa quam mota omnes morbi cephalici oriri possunt: in Asia ab hac causa fiunt pleræque apoplexiæ fortes, quæ si invadant intra quadragesimum & sexagesimum annum, incurabiles pronunciantur ab HIPPOCRATE; sed antequam hæc oriantur, fiunt miseræ vertigines, quæ a minima causa, imo solo cogitationis impetu sæpe redeuntes hunc morbum minantur: eadem oriuntur etiam in corpore juvenili & euchymo a bile flava, maxime æstatis tempore, vel quando bilis per febrem agitur.

Pituita fluctuans in senibus frigidis & leucophlegmaticis parit vertigines & nauseas, a quibus vomitu excitato liberantur, sed regeneratur materies, & tandem fit apoplexia: maxime hoc fit in literatis quiescentibus, dum senescunt, nam vasa in eorum hypochondriis laxa & debilia faciunt hanc materiam accumulari: levantur quidem potu aquæ calidæ, sed vasa



tunc magis debilitantur, & sic ducuntur ad apoplexiam.

Vel a vermibus.

Vertigo etiam fit a vermibus, imprimis teretibus, his in locis hærentibus; nam hoc animalium genus consumit omnem liquorem nutritium, in ventriculo recens factum: sedem habent in flexibus intestini Illi & Jejunii, & in iis satis habent, unde alantur; sed post Jejunia repunt sursum ad loca alimentaria; hinc in febribus, dum ægri nil comedunt, veniunt in ventriculum & sæpe ore rejiciuntur, quod habetur pro pessimo signo, quia non prædeunt, nisi postquam omnia contenta intestinalia adeo acria facta sunt, ut hæc animalia quærant loca, quibus ab iis liberantur, hinc a vulgo vocari solent *Dodwirmen*. Vertigo, imo aliquando Epilepsia, visa fuit a lapide, calculo, nummis, annulis, ossiculis deglutitis, quæ in orificio ventriculi hærentia ibi rodunt & stimulant.

Diagnosis & Prognosis horum morborum facile intelligitur; si bilis atra adsit, videndum, an moveatur, nam tunc fiet destructio vasculorum minorum, & inde Apoplexia; si vero hic morbus oriatur a bile flava, prognosis non erit lethalis, nam unum emeticum datum tollet totum metum; quando hoc malum oritur a pituita, & ætas jam est provecta, tunc debemus considerare, totum systema se habere ut in hominibus catarrhosis, & talis morbus est difficulter curabilis: si fiat a vermibus, & Medici audaces sint, ut metallica valida adhibeant, curabunt hunc morbum: ergo in curatione non opus est respicere ad cerebrum & nervos, nam postquam ablatum est, quod in his locis hæret, tunc spirituum motus tantum sedandus est.

Curatio Vertiginis a nimia mobilitate.

Vertigo etiam fit sine ulla Idiosyncrasia ex Cacochymia, sed simpliciter a mobilitate spirituum, adeo ut homines teneri, imprimis diu his malis obnoxii, & infantes a quacunque causa, imo ab intentata mina mox in eundem morbum incidant, qui tunc sedatur per Opium vel Syrupum Dia-

codii, cujus drachma una vel dimidia pro teneris infantibus sufficit; requiruntur tunc summæ tenebræ, & firmatio capitis per moderatas ligaturas: constrictio abdominis est summum impedimentum horum motuum; & confirmatio obtinetur extirpatione causæ integræ.

Abfolvi primum morbum cephalicum, nempe Vertiginem. Hanc dixi esse fundamentum & signum præmonens, imo causam efficientem reliquorum morborum, qui oriuntur in nervis a toto eorum systemate perturbato; inde fiunt colorum varietas, nausea, leipothymia, lapsus, anæsthesia, leipopsychia, asphyxia, syncope, & demum apoplexia, quæ complectitur omnes morbos. Multus fui in describendo hoc morbo, sed in reliquis brevior ero. Primus, quem nunc describam, morbus est Apoplexia.

### DE APOPLEXIA.

Incipio ab hoc morbo, nam est universalis affectio omnium nervorum sentientium & moventium, hinc a CELSO vocatur resolutio universalis omnium nervorum simul. 2. Est vertigo summa: pueri ludentes dum se provocant, quis possit instare uno pede, & rotare corpus, ultimo cadunt, & pro momento quasi apoplectici fiunt, quum vertigo ad summum producta est. 3. Ex præcedenti historia dignosci & curari potest.

Incipiam primo ab Apoplexia exquisita, id est summa: dein pergam ad gradus illius leviores, secuturus in his ARÆTEUM. *V. ejus Opera*, p. 33. *lit. C.* Apoplexia proprie notat percussione, & certe! hic morbus percussit totum nostrum corpus, omnes sensus & motus, imo principium internum intelligens. Hæc est Apoplexia fortis, & totius corporis. *V. HIPPOCR. Aphor. sect. VI. Aph. 57. & sect. II. Aph. 42.*

In hac desinunt omnes sensus externi, nam si vel unus possit excitari, vocabitur Parapoplexia, non Apoplexia. Si homo jaceat Apoplecticus, & cla-

Phænomenographia morbi.



& clames ad aures, & movet se, vel aperit oculos, & movet palpebras, non est Apoplexia perfecta.

2. Desinuat omnes sensus interni; nullum est murmur, nulla inquietudo, nullum signum motus, nulla memoria.

3. Desinunt omnes motus musculorum arbitrarii; ergo tota eorum syntaxis est paralytica; omnes sunt flaccidi, minime contracti, estque hic simul cum paralyti immobilitas: ergo exquisitissima Apoplexia est morbus solius cerebri, nam ibi tantum omnes sensus externi, interni, & motus lædi possunt; in eo est illorum sedes; ergo est morbus sensorii communis, ejus functionem impediens.

In hoc morbo superest tamen deglutitio. Vidi sæpe mirabundus, quod hi ægri, licet ulsi nihil sentirent, tamen deglutirent liquida. Ergo Apoplexia non est omnium motuum arbitrariarum abolitio, nam hi musculi forte duplici imperio agunt, unde in somno etiam fit deglutitio.

Sæpe etiam in initio hujus morbi fit vomitus, qui interdum diu durat; hinc musculi, illum perficientes, etiam non sunt apoplectici: pergit quoque motus peristalticus ventriculi & intestinorum, per quem deglutita & medicamenta exhibita veniunt in sanguinem, imo ille motus post mortem manet: in his ægris fit etiam spontanea exoneratio alvi, & demissio urinæ, & quidem eodem cum nixu quam dum hæc excretio fit per imperium; sed tamen per intervalla, & non assiduo; quod forte fit, quia urinæ & alvi excretio a respiratione juvantur: ergo hi motus spontanei videntur superesse, licet destructum sit sensorium commune, & motus voluntarii desinant; nam homini sano de nocte alvus non exoneratur, nec urina demittitur; sed antequam hoc fiat, excitatur prius de somno, ut exerceat hanc actionem voluntariam; facibus vero & urina in apoplexia perfecta accumulatis, solvitur vis sphincterum, & utraque proflu-

Tom. II.

unt; ergo in his musculis videtur esse tam arbitrarius quam spontaneus motus.

Manet in hoc morbo semper respiratio, & pulsus arteriarum & cordis, imo crescunt, & quidem eo magis, quo hic morbus est exquisitior; si auditur respiratio Apoplectici, & hominis, qui vehementer cucurrit, in utroque eadem est; idem de pulsu quoque verum est: summa vero respiratio dicitur stertor, qui major est, quo hic morbus major est, unde a stertore mensurari potest vehementia apoplexiæ; pulsus etiam ita incrementum, ut fiat calor summus: ergo vitales functiones sunt fortissimæ, dum animales abolentur, demta excretionem duplici.

Ergo hic morbus est somni profundissimi vera imago; si homo sanus a summo labore fatigatus dormiat, & juxta illum decumbat homo perfecte Apoplecticus, vix possunt distingui: homo sanus a summa crapula demersus, & vino somnoque sepultus, eodem modo dormit quam alter post summum laborem; nec est nota distinctionis, nisi quod unus excitari possit, alter non: ergo apoplexia est somnus maximus & profundus, unde æger non potest excitari; ergo est prohibitio motus liberi spirituum a principio spinalis medullæ per nervos ad organa sensuum & musculos; quidquid hanc facit, facit etiam Apoplexiam, quæ incurabilis est, si æger excitari non possit.

Videtur ad quantam simplicitatem tota hæc res redigi queat. Scimus, quod spiritus incipiant in origine medullæ, & hæreant in medulla, in nervis, in organis sensuum, in musculis; ergo prohibitio motus spirituum in primo loco, per totum hoc territorium pergens, vocatur Apoplexia; quod si per totam medullam fiat, est exquisitissima. Hoc vero si contingat, forte etiam fieri poterit, ut nihilominus in nervis sub medulla sint spiritus; sed si illi spiritus non possint prevenire ad primam originem, erit quoque Apoplexia. Hæc potest etiam fieri

Simplex.  
ejus idea.

Causæ.



fieri propter defectum materiæ, unde spiritus secerni possunt, in sanguine, qui vi cordis pertingit ad corticem cerebri; nam si ille tam tenuis non est, ut possit venire in ejus vasa, idem est, ac si illa vasa essent abolita: hanc speciem esse possibilem, docet idea Apoplexiæ exquisitæ; hæc enim dicitur animalitatis privatio; sed hæc est somnus perfectus, cujus causa naturalis est consumtio & defectus spirituum; sed hæc species levis & sanabilis est, nam per somnum regeneratur & suppletur illud perditum; sed si constans est horum spirituum absentia, oritur vera Apoplexia.

Milites in oppugnatione urbium ad minimum strepitum excitantur ab explosione bombardæ portatilis, sed exhausti & labore fracti dormiunt juxta ipsa tormenta, unde bombardæ ejiciuntur, & tam profunde, ut vix excitari queant, & in illo statu sæpe spoliati sunt suis vestibus; ergo homo sanus ex solo defectu spirituum habet Apoplexiam tam gravem, ut tractus, motus, & delatus de loco in locum non evigilet.

Tertia pars vitæ transigitur ab hac causa in Apoplexia naturali; spatio quinque vel sex horarum reparatur, quod in usum octodecim horarum requiritur, in illa tertia parte omni animalitate sumus destituti, & sine ulla conscientia, ut in illo tempore recuperetur animalitas.

Si consideremus omnes leges corporis humani sani & facti, deprehendimus, nil magis abesse a natura omnium, quæ in corpore inveniuntur, quam novus aer, & cibus potusque, qui ingeruntur.

In corpore perfectissime sano nil invenimus magis assimilatum, quam id, quod vocamus spiritus animales: hujus materies, sanguis arteriosus, passus est omnium viscerum, partium organicarum, & muscutorum actiones; & hæc portio humorum, quæ omnium est coctissima, id est, aptissima fluere per vasa, juxta leges hydraulicas viam debet affectare versus cerebrum.

Excussit Ruyschius omnes fere abditas partes corporis, & demonstrat, quod arteria, adferens materiam ad secretionem, non multum distet a loco, in quo jam secretio facta est: sed videamus cerebrum, quanta moles est inter processus piæ matris, ubi sanguis ruber arteriosus non ingreditur corticem!

Videte ergo, quantum molimen sit, quam parva & multa vasa, & quanta distantia, antequam perveniatur ad sensorium commune, id est, ad collectionem medullæ! & patebit omnibus, quod materia separata a materia adferente nullibi plus distet, quam in hoc loco; nulla intricatior officina est, quam inter medullam & processus piæ matris; jure ergo assumo, quod nullus liquor requirat plus opus corporis, quam spiritus: considerate tenebrositatem, numerum & texturam partium, quæ parare debent hoc ultimum subtile; & tunc adhuc requiritur bonus sanguis, qui in hoc organo secretorio æque debet coqui, quam in ullo alio viscere; si in illo sanguine est aliquid vitii, hoc ultimum participat de illo vitio.

Cacochymia Leucophlegmatica notissima est Medicis, significans degenerationem sanguinis a densa & ruberrima massa in leviolem, laxiorem, & mucoso frigori magis accedentem naturam; oritur hæc imprimis a debilitate bilis, & ab inertia totius corporis, nam omnes partes tribuunt ad coctionem; quæ si laxæ & inertes sint, ex aere, cibo & potu paratur quidem hic ultimus, sed crudus & iners humor: tales homines solent esse valde laxi, a qualibet materia ingesta tumentes, buccas habere tumidas, faciem inflatam, labia prominentia, referentes bombyces, dum se ad ducenda sua fila parant, & hæc omnia sensim ingravescent; frigidi sunt toto corpore, & lenti in omnibus suis actionibus; tunicæ adnatæ color est pallidissimus, & oculi sunt humidi, non habentes tantum calorem, ut dissipentur rorifera liquida, anhelant ad minimos motus, sentiuntque

Defectus  
spirituum  
causa est  
Apople-  
xia.

Agitur de  
spiritibus  
animali-  
bus.



que artus esse ponderosos: sanus homo, uno pede insistens, vix potest credere, se sustinere centum & quinquaginta libras; sed homines illi debiles sentiunt in artubus quasi prementis plumbi pondus; hebetes sunt, amittentes omnem fere sensum, & perpetuo torpentes, minantes quidem responsum, si eos alloqueris, sed cujus statim sunt obliti: hic est verus veterinus, descriptus a veteribus, qui dixerunt, Apoplexia est oppressio principatus cerebri; est occupatio cerebri instar urbis, perfecte cinctæ ab hostibus; interceptio spirituum; extinctio animalitatis &c. Hanc ideam habuerunt Medici omnium sectarum, & omnes hæ phrasæ bene intellectæ idem significant. Talis Apoplexia erat duplex, una totius corporis, altera partis; & hoc sensu HIPPOCRATES crus vocavit apoplecticum, in quo nec sensus, nec motus, nec impetus supererat. Hæc ergo est Apoplexia, quæ nascitur, quia præsens non est materia, ex qua in cortice cerebri parantur spiritus.

Elegantissime de his loquitur HIPPOCRATES, in quo claritatem æque miramur ac brevitatem: si torpores & hebetudines sine manifesta causa fiant, brevi futura est Apoplexia: refrigerationes & torpores pessimi sunt illis, qui in Apoplexiam vergunt; pessimum est præsagium, si tales homines etiam incident in summam debilitatem: qui sæpe patiuntur resolutiones sine manifesta causa, subito moriuntur Apoplectici: hic est simplex tantum defectus spirituum; dormiunt, stertunt, & moriuntur quoad animalitatem.

Hæc est illa species Apoplexiæ, quam HIPPOCRATES dicit *sect. III. aphor. 16.* accedere tempore pluvioso, & *sect. III. aphor. 31.* senibus; & alio loco *sect. VI. aphor. 57.* Apoplectici fiunt maxime ab anno ætatis quadagesimo usque ad sexagesimum, quando nempe diathesis vergit in phlegmaticum & frigidum.

Pulchre observavit ARETÆUS p. 35.

pingues, humidi, & desides hoc vitio facile corripiuntur, nam illi pigri sunt, & vivunt sine cura, fere ut animalia bruta; si ille morbus ab hac causa fiat, apud HIPPOCRATEM declaratur, & revera est absolute immedicabilis; hinc convenit tantum cura prophylactica, & requiritur Medicus, futurorum perspicax.

Diæta debet esse siccissima, ut sanguis densior fiat; omnesque potus aquosi prohibentur; hinc exhibetur panis bis coctus cum sale, croco & seminibus aromaticis; fricatur corpus pannis calidis, siccis, fumo aromatico imbutis, quæ frictio si fiat usque ad levem febris calorem, suppletur id quod deficit; vectio concutiens corpus, & calor solis verno tempore optimum est remedium. Asa fœtida & Castoreum non inflammant, & tamen virtute sua spiritus agiles faciunt: nil autem plus de ARETÆO laudatur, quam clyσμα; miramini forte, sed ubi deglutitio est prohibita, & stomachus iners, tamen non est metuendum, sed clysmatibus admiscetur ipsum Euphorbium; illud enim, si parca copia adhibeatur, mira præstat; sumitur etiam Colocynthis, sed non tanta copia, ut alvum movere possit; oleum Rutæ magnis etiam extollitur encomiis; tandem additur sal gemmæ vel fossile: hæc clysmata injiciuntur hominibus, qui vergunt in hos morbos: si verò jam affecti sint, HIPPOCRATES de iis dicit, quod non sunt attingendi, ne videaris arte tua sustulisse, qui proprio fato mori debebant; hi ergo linquendi sunt, ut ducant somnum usque ad mortem. Vesicatoria sunt remedia incredibilis potestatis, quæ palmæ manus magnitudine debent applicari; sumitur Emplastrum de Cantharidibus, quod relinquitur tantum per duodecim horas; simulac fecerunt suum effectum, descindendæ sunt vesiculæ, & tunc apponitur Emplastrum Diapompholygos, ut fiat curatio; & idem hoc sequenti septimana repetitur.

Cura Apoplexiæ ab hac causa.



Veteres adhibuerunt caustica, & corpora, quæ non poterant excitare, inurebant ferro candente; hoc facit inflammationem topicam, & ulcus apertum, & sic fiunt quasi fonticuli, manantes pro certo tempore, & facultatem vitalem oppressam restituentes. Vere itaque dixit HIPPOCRATES, ubi nec medicamenta nec ferrum agunt, tunc ignis adhuc multum valet: qui in bello insigniter combusti sunt, nunquam sine febre sunt, donec sedatio facta sit, nec evadunt, nisi plurimum bibant: si homo frigidus cadat in ignem, illico novum accipit calorem; qui per aliquot dies manet: hæc ratio est, cur in Japonia, Ægypto, China, & tota fere Asia caustica in hoc morbo summo cum successu adhibeantur.

Quæritur nunc, quid agendum sit, si homo jam apoplecticus decumbat ab exposita causa, & prophylaxis non amplius locum habeat? in hoc casu monet HIPPOCRATES, desperatos non esse attingendos, nam nil boni hic potest fieri nisi per medicamenta, summa cum vi agentia, quæ visa ab amicis metum faciunt, an mors forte illis non sit imputanda; hinc cogimur semper monere, nos quidem omnia remedia velle adhibere, sed spem esse valde incertam.

Hic ergo conveniunt fortia stimulantia; sed nulla pars stimulari potest fortius, quam systema quinti paris nervorum, dispersum per nares; & nulla est violentior actio in toto corpore, quæ magis exagitat totum systema musculorum, quam sternutatio; hinc sternutatoria hic sunt summa remedia; plumula titillans nares potest movere totum corpus: Helleborus albus fortissime agit, nam si cum paucissima copia sacchari in polinem tritus naribus infletur, fit sternutatio violentissima ad viginti vices; quæ totum corpus ita concutit, ut species vigilæ oriatur: mitiora errhina sunt Tabacum & Betonica, cujus folia recentia, succulenta, contusa naribus immittuntur. Spiritus sa-

lis Ammoniacy, vel salis cujusque animalis, cum calce viva misti, sub naribus positus, hic etiam conducit: sed quando hæc non prosunt, a reliquis debemus abstinere.

Palliatiua cura fit per remedia, quæ agunt in spiritus & nervos, eoque fortissime excitant: talia sunt spiritus fermentati, vina, cerevisiæ; vel spiritus stillatitii Majoranæ, Lavendulæ, Rosmarini, Rutæ, Stoechados, qui ventriculo ingesti totum corpus excitant: si jungas hos cum sale volatili alcalino, habetis salem volatilem, oleosum dictum, qui est species saponis ex alcohole & oleo, & in omni leucophlegmatia ejusque effectibus summum est remedium: hæc tamen debent prudenter dari, nam quo corpus ab his plus agitur, eo citius iterum flaccescit, ubi vis dati remedii deferbuit; inclinant quidem ægri ad illos spiritus, sed se habent ut frigidi, qui ad ignem se calefaciunt, qui, si recesserint, refrigerant magis, quam si ad ignem non venissent.

Si Medici tam fortunati sint, ut hi ægri sanentur, tunc eodem modo fit confirmatio, quam prophylaxis, nec est alia methodus.

Quæritur nunc, an etiam inopia materiæ spirituum in sanguine possit nasci ab atra bile? Videmus certe sæpe in atrabiliariis tam parum remanere vitæ, ut tantum non mortui sint; vix adest pulsus & respiratio; vix calent, vix comedunt, bibunt vel dormiunt, sed manent quasi iidem, & hi sæpe fiunt Apoplectici. Cogitavi sæpe, cum hi homines sæpe stent attoniti, quasi fulminè tacti; & quum in Catoche, mirabili illo morbo, congelascant quasi instar statuarum, & postea tamen redeant in vitam, an sanguis in his ægris non possit degenerare in talem piceam & tenacem materiam, quæ in se non habet, vel non demittit illud spirituosum, ita ut cortex cerebri a sanguine nimis spisso fiat vappidus & varicosus, unde excitatur Catalepsis, quæ postea facile definit in Apoplexiam. De hac re pau-

Palliati-  
va.

Defectus  
spirituum  
ab atra-  
bile.

Per sum-  
ma stimu-  
lantia.



ci scribunt ; sed videte HIPPOCRATEM & ARETÆUM , qui notant , ex bile atra fieri Apoplexiam ; in cadaveribus horum ægrorum non invenitur quidem ruptura vel effusio , sed cortex cerebri apparet tantum varicosus , & loco coccinei sanguinis videtur tantum continere atramentum .

Quæritur etiam , an idem hoc non possit fieri a diathesi phlogistica ? Videmus enim per causas phlogisticas sic degenerare sanguinis crasin , ut evadat quasi in unam massam coagulatum corpus , cui alius adfluens etiam concrevit ; & tunc non vel tam parum fluit , ut in ipso vulnere , per artem facto , jam coaguletur : in his casibus videmus phreniticos sæpe subito fieri quasi attonitos & incidere in morbos caroticos , & haud raro apoplecticos ; in his forte a summo motu ita explosi sunt spiritus , ut non amplius possint suppeditari .

Sed Apoplexia etiam oritur ab inopia sanguinis boni , qui requiritur , ut corticis vasa impleat , & materiam idoneam secernendis spiritibus suppeditet : HIPPOCRATES dicit , hanc vulneratis accidere ; vel sequitur hæmorrhagiam uterinam in abortu & puerperio , qui morbus in his regionibus frequens est propter usum potuum aquosorum calidorum ; sæpe enim tanta hæmorrhagia fit , ut ægræ incipiant deficere , in somnum & stertorem delabantur , omnes sensus perdant , & brevissime moriantur ; vel aliquando fit post hæmorrhagias narium , per quas vidi hominem omnem fere perdere sanguinem , ad quem vocabatur jam exhaustum ; dum parantur illa , quæ sanguinem sifterent & replerent corpus , in talem apoplexiam incidit .

Si ergo in puerperis apoplexia fit post hæmorrhagias , hæc non fit a morbo uteri , sed quia tantum sanguinis perdiderunt , ut non possit satis pervenire ad corticem cerebri : ergo hoc potest fieri per omnia vulnera , maxime vero arteriarum : bovi vegeto , sanguine pleno , descinditur arteria jugularis ; si prius percussus

non fuit , primo respirat ut ante ; sed simulac tantum sanguinis subducatur , ut incipiat inæqualis fluxus fieri , animal incidit in stertorem , & proflat toto pectore somnum ; paulo post deficit , & jacet instar mortui ; dein fit subito motus terribilis cum suspirio , ejicitur iterum sanguis , qui jam desinebat fluere , stertor fit cum suspiriis , & tandem mors : si tali bovi antea percussus est caput , cadit & jacet humi ; lanio , forte aliquid agendum habens , relinquit ut mortuum ; si dein cultro arterias abscindit , animal violente movetur , & fiunt omnia , quæ mox dixi : certe ingens arteriotomia subducit pressionem sanguinis ad cerebrum !

Quæritur , an hæc Apoplexia præcise fit a sanguine effuso intra cranium ? credo , non ; vidi hoc in homine apoplectico , clavo percusso ; non inveniebatur vulnus , nec sanguis effusus in illo corporis loco , sed intra cranium erant forte duæ unciae , quæ ergo non copia , sed compressione mortem fecerant .

Vel fit per compressiones arteriarum colli , ad caput tendentium , a tumore ; sic glandula thyroidea tumens & se expandens potest comprimere magnum utriusque Carotidis truncum , quo facto si venæ non simul sint compressæ , facies non est turgida , sed pallida .

Vel fit per ligationem harum arteriarum arte factam ; DRELINCURTIVS fumebat magnum canem , ligabat simplici vinculo unam arteriam Carotidem , animal vacillabat ambiguum ; ligavit mox alteram , animal stertebat , carebat sensu & motu , nam vertebrales non poterant satis adducere ad corticem cerebri .

Vel potest fieri per tumorem intra canales osseos , per quos ducuntur arteriæ Carotides ; imo intra cranium , nam pars ossis cuneiformis , quæ facit sellam turcicam , tota est spongiosa ; oriuntur sæpe vitia humorum in vasis , quæ inde dilatationem patiuntur , uti in pessima Lue Venerea , unde arteriæ carotides assurgentes

com-

Inprimis in systemate Encephali .



compressæ faciunt desipientiam, cerebri destructionem, & tandem Apoplexiam.

Vel sæpe fit per polypos: concretæ sanguinis massæ in cavitatibus cordis & auricularum sæpe vi cordis adiguntur in arterias, faciuntque morbos terribiles; nam dum reciprocè eunt & redeunt, faciunt ut homo patiatur vertigines & palpitationes cordis, se mutuo subsequente, & ubi polypi illi non remeant, hi ægri subito moriuntur Apoplectici.

Sunt etiam exempla, quod homines inciderint in symptomata prænuncia Apoplexiæ, & tandem in ipsam Apoplexiam; & post mortem inventa fuit syntaxis arteriarum ad cerebrum ducentium arctata, durefcens, & quasi in cartilaginem degenerascens. Ex his videtis, quod veteres jure merito has arterias, quæ ferunt sanguinem ad cerebrum, vocaverint Carotides vel Apoplecticas, patetque ratio morbi carotici.

Nec difficilis est hujus morbi, ab hac causa nati, diagnosi & prognosis: si enim impedimentum sanguini transmittendo nascitur ad sinus in osse petroso & sphenoidali; si ibi deprehenditur dolor, gravitas, pulsatio; si olfactus organum, & tunica Schneideriana, & oculi impediuntur in suis functionibus; si adsint symptomata prænuncia Apoplexiæ, concludet Medicus esse tumorem præternaturalem, qui arterias comprimit; hinc quod parum sanguinis feratur in cranium, & nisi talis causa resolvatur, illa Apoplexia est absolute incurabilis.

Ne expectetis, me multa de curatione dicturum; monui jam ante, quod, si non requirantur evacuationes, bona alimenta maxime profint; & hic morbus, si adsint evacuationes sanguinis, illis debet resisti, & curari, ne sanguis ultra possit exire: si oritur a tumore in canali osseo, per quem transeunt Carotides, est penitus incurabilis.

Recensebo nunc, quæ in Bibliotheca Medica inveni de Apoplexia, quæ

pro causa habet vitium corticis cerebri: si inflammatio corticem occupat, tunc oritur phrenitis vera; post eam sæpe Carus, & a Caro Apoplexia acuta, calida, inflammatoria, nam in hoc cortice obstructa est via pro humoribus; qui vexati dolore acuto capitis & delirantes sensum perdunt, & in profundum somnum incidunt, hoc malo moriuntur: & talis morbus, si adsit, instar phrenitidis est curandus: quando intentantur minæ hujus mali, tunc ocyus inflammatio resolvenda, & minuendo vires etiam minuendus est impetus.

Aliud vitium est suppuratio corticis, nam hæc nunquam in medulla obtinet: dissecta fuerunt cadavera, in quibus intra substantiam cerebri inventi sunt ingentes abscessus; & tunc semper præcessit tristis historia, ducens ad Apoplexiam talem, nosciturque hoc malum ab illis, quæ notant veram adesse inflammationem, & quæ designant suppurationem, a lento progressu symptomatum; denique, sed sero, a dissectione cadaverum; nec illi ægri unquam servantur, si hic morbus non solvatur, dum adhuc est in statu inflammatorio.

Tertium vitium est Hydatidum: ubi de pia matre egi, monui adesse membranam extrinsecam, Arachnoideam dictam, sub qua vasa coercentur, & intra quam & piam matrem species quædam roris exhalat; si huic membranae minuetur ictus, illico flatu distenditur; adest hic quandoque aliquid pinguedinis, ac si esset membrana adiposa, quæ membrana aliquando hydatidibus plena est, & tunc, ut in Anasarca, loco pinguedinis hic hæret aqua: tales hydatides sæpe in ipsis appendicibus piæ matris visæ sunt, & tunc cortex non potest non ineptus esse ad spiritus secernendos; Diagnosi habetur in capite de Apoplexia, quæ fit ab inopia materiæ spirituum in sanguine; & hoc malum etiam incurabile est.

Dicam nunc pauca de quarto vitio, nempe callositate corticis. Novistis, quod ubicunque sunt arteriæ minimæ, ibi omnes partes distinctissimæ sunt inter

xia a vitio corticis cerebri.

Ejus suppuratio.

Hydatides.

Callositas.



inter se : in cortice cerebri sunt infinita fere arteriarum filamenta , hinc omnia ibi tam distincta ; sed minimæ illæ arteriæ facile comprimuntur , hinc earum liquida inaniuntur ; hinc in cortice cerebri per longam vitam & labores debet fieri expressio , exsiccatio , atrophia , & plurimorum vasculorum concretio ; hoc factonatum est vitium , quod hic pono . Viri ingeniosissimi , sed corpus non curantes , & se totos immergentes speculationibus , si ad seram ætatem perveniunt , incidunt in vere dictam cerebri atrophiam sive extenuationem , id est , non tam bene incipiunt videre , surdi fiunt , denique perduntur etiam sensus interni ; ergo hic fit in partibus interioribus , quod antea fiebat in exterioribus ; hinc sensim repuerascunt , & de die in diem tantum fiunt imagines hominum , formam hominum servantes , & quasi in eorum simulacro ambulantes : vidi tales , a se ipsis plane dissimiles , nullius rei memores , imo ne amicos quidem noscentes , in quibus nulla animalitas superfuit : hæc diathesis cognoscitur ex recitata historia , curatur nunquam , & huic finem imponit blanda mors sine ullo dolore vel resistantia .

Induratio .

Quintum vitium corticis est diathesis petrifica : reperta sunt cerebra , quæ degeneraverant in duritiem saxo similem , & adfuerant fere similia symptomata , quæ in diathesi callosa sunt recensita ; nec hoc vitium ulla ratione cognosci potest , nisi per dissectionem cadaverum .

Gongelatio .

Sextum vitium est corticis congelatio , quod malum , licet satis frequens , tamen fere nunquam animadvertitur . Quando frigus est summum , & corpus per motum animale non tantum agitatur , ut possit superare vim glacialis frigoris , tunc exterior pars capitis congelascit , id est , fit frigida , rigida , nec omnino sentiens , ( loquor expertus ) simulac hoc contingit , oritur suavissima Anaesthesia , nec ullus somnus adeo facinat mentem , & si hoc per aliquot momenta durat , homo quiescit & moritur ;

cortex hic revera congelascit , & credo , nullam mortis speciem placidiorum esse , nam omnia sunt quæta , & impeditur tantum spirituum fluxus per nervos ; in hoc casu vix ulla datur medela ; noscitur , si adsit summum frigus , vix ullus motus , & caput quasi videtur ligatum , & tunc sequitur placida Anaesthesia : illico tunc instituitur motus , ut cara vita redimatur : dum autem aliquot annos cum Chirurgo socio veherer per summum frigus , incipiebat jam obrepere illa Anaesthesia , sed tunc statim currentes periculum evasimus : mortui sunt homines in itineribus diu per nivem ambulantes , qui ultimo fatigati & non potentes videre paulum quiescebant ; nunquam vero deprehensi illi homines sunt negligendi , nam fuerunt , qui ita jacuerunt per duos vel tres dies , & tamen resuscitabantur ; cavendum tantum , ne cito caleant , sed impone partes mortuas aquæ frigidae ; hæc tunc propter frigus congelascit , & cadaver obruitur crusta glaciali , quæ dum sensim solvitur , vita utcumque redit . Omnia sunt hic præsentia , sed stant congelata ; si tunc lenta resolutio fiat , spicula glacialia solvuntur ; si tunc frices leviter illa corpora , eaque lente igni apponuntur , sæpe reviviscunt .

Accedo nunc ad Apoplexiam , quæ oritur a compressione corticis cerebri externa .

Vasa corticis compressilia sunt levissima de causa ; & fit inde Apoplexia momentanea , quæ sanabilis est , si vasa laxentur , & pressio tollatur . Patuit hoc in paupere Parisiensi , quia in proprio suo cranio postulabat Elementosynam , scutum argenteum loco cranii gerens ; hinc miser ille erat instar infantis recens nati , quibus ita dicta Fontanella est tenuis & facile plicabilis membrana ; si quis huic homini , oblato munere , levissime premebat caput , oriebatur tinnitus aurium , scintillæ ante oculos , vertigo ; si plus premebatur , hebescebat ; si adhuc plus , dormiebat & stertebat , cæterum patiebatur nihil mali , nec ali.

Apoplexia a compressione externa .



aliquid sentiebat ; aliquando dolorificis causis adhibitis videbatur , hæc omnia non esse ficta ; pressione ablata , evigilabat quasi ex profundo somno , & sensibus suis iterum utebatur.

Ergo huiusmodi Apoplexia potest fieri ab omni tumore , nato intracranium : multi putant , ac si essent loca vacua in cranio , sed quantum errent , docet contemplatio cranii ossei , in quo a basi ad verticem ubique sunt eminentiæ ; si cranium pressum non posset credere , non imprimerentur foveæ , quæ aliquando mirifice augentur , quando ingentes & morbosæ pulsationes fiunt ; si tantum unus locus esset in cortice vel ventriculis cerebri , vel medulla oblongata , ubi non erat fortis resistentia , tunc uno momento rumperentur illæ arteriæ , quæ tam tenues sunt , & per quas sanguis fertur tanto cum impetu : ablata olla cranii non potest reponi , quia mollis cerebri pulpa adscendit ; si jam hæc pulpa a solis suis liquidis ita extenditur , licet frigefacta sit , quantum ergo ante , dum caleret , reniti potuit : cranium est immobile , plenissimum ; vasa hic sunt minima , mollia , nec habent membranas resistentes ; ubique ergo requiritur æqualitas pressionis ; nec potest hic vel unum granum arenæ locari ; si ergo in cranio oriretur inæqualis extensio & tumor , debet fieri impressio sinuosa in illam pulsam ; atqui omnes arteriæ in cerebro communicant inter se per circulum WILLISIANUM ; ergo moles vasorum pressa premit omnia alia vasa , nam pressio ubique debet esse æqualis ; hinc si intra duram matrem & cranium effundantur duæ drachmæ liquoris , tunc totum systema cerebri premitur , & homo cadit Apoplecticus ab effuso illo liquore , nam per cerebrum nunc fit inæqualis distributio , cerebello intacto & tuto : ergo nato tumore debet comprimi omne quod inter cerebrum & cerebellum locatur , sed hic est locus animalitatis ; percipitur ergo facile , quomodo hinc A. poplexia fiat ; hæc vero compressio terminatur ad velum illud validum

& crassum duræ matris , quod hæret sub cerebro , & supra cerebellum , eaque distinguit a se mutuo ; si ergo tumor quicumque coercetur hoc diaphragmate duræ matris , tunc pressio terminatur versus hoc velum , & illud locum , ubi medulla oblongata abit in medullam spinalem.

Hoc fit ab omni tumore osseo , si ve qui nascitur per Epigenesin , id est , exorbitationem tumoris veri ossei ; si ve ab ossis cranii figura læsa , ita ut illo intropresso minuatur capacitas ; primum tumoris genus lentissime agit , quia sensim increfcit , hinc fiunt omnes capitis morbi , & tandem sequitur Apoplexia ; cadavera aperta exhibuerunt osseam substantiam introrsum excrescentem , ita ut capacitas cranii minuta , hinc necessario compressio facta fuerit ; sed visum etiam est , quod homini extrinsecus offensus fuerit caput , & cranium intropressum , hinc cavum spatium pro encephalo tanto plus minuebatur , quanto cranium plus introrsum pulsatum erat.

Cerebrum hoc est in infantibus , quibus hæc ossa adhuc colligantur per membranas , quum eduntur in lucem ; si ergo ab imprudenti obstetrice ruditer tractantur , trahuntur , intorquentur , potest fieri Apoplexia , eodem modo ut in homine Parisiensi , qui stipem petebat ex sua calvaria ; si vero cerebrum non destructum se utcumque restituat , cedit quidem A. poplexia , sed fit fatuitas per totam vitam.

Hoc etiam visum fuit in percussionibus capitis , imprimis ab instrumento duro & obtuso ; homines tunc fiunt aphoni , vomunt , & moriuntur ; post mortem non invenitur sanguis effusus , sed cranium intropressum.

Similes intropressiones possunt fieri in rachiticis & scorbuticis junioribus , quibus ossa cranii nondum firmiter commissa sunt ; videtis eosdem morbos inde debere sequi , hinc non opus est hæc amplius discutere.

Ubi apparet Epigenesis , curatio vel



vel nulla erit; vel difficillima, sed pro intropressione duo remedia sunt: primo enim raditur caput; huic imponitur circulare emplastrum, quod in centro habet funiculum, ut sursum trahi queat; obductum hoc est pice & resina, & firmissime apponitur loco intropresso; trahitur tunc prudenter ex medio extrorsum, & hoc in infantibus aliquando succedit, imprimis quia ossa in vivo semper habent aliquid flexibilitatis, & non sunt tam rigida & arida quam in sceletio, in quo hanc actionem non possumus imitari.

Alterum remedium hoc est; denudant cranium; terebram marem, ex bono chalybe factam, in illud adigunt usque ad medietatem, ita ut teneat; tunc summa cum prudentia trahendo extrorsum cranium elevant. Instrumenta apud SCULTETUM habentur: unum hoc obest, quod nempe terebratio semper primo magis premit introrsum, hinc lente debet fieri & patienter, nam si quis fortiter vellet introtrudere, Apoplexiam jam genitam, destruendo cerebrum, redderet plane incurabilem.

Sequitur tumor plethoricus duplex, de quo jam breviter, sed ordinate dicam.

1. Est Plethora totius corporis, & per eam facile franguntur vasa arteriosa per anastomosen, diapedesin, rexin; quando vasa pulmonalia rumpuntur, fit sputum sanguinis; ruptis vasis mesentericis fiunt fluxus alvi sanguinei & hæmorrhoidales; in aliis fiunt fluxus per vasa uteri, narium, vel aliarum partium, sine subsequente magno malo: sed si plethoricus nixum edat, ut sanguis plus petat cranium, tunc ibi fit major impletio, nec tamen semper est ruptura, quod cadavera docuerunt, Medicis sæpe obstupescens; si vero hic minimus fuerit tumor, fit compressio, & intercipitur via spirituum: talis plethora arteriarum, iis tamen non fractis, potest fieri in risu, tussi, sternutatione, vomitu, & nixu magno corporis; in his casibus facies rubet, venæ jugulares non evacuatae

tument, & arteriæ; continuo repletae, in cranio sunt æque extensæ quam hæ venæ, quia nihil in iis est, quod resistit: ergo qui digladiantur, pugnant, pondus elevant, clamitant, irascuntur, possunt incidere in Apoplexiam vel propter Aneurisma arteriarum in cranio, vel effusionem sanguinis ex illis.

2. Potest fieri determinata quædam plethora propter impedimentum aliquod morbosum.

Sani sumus, quando resistantia vatorum & copia sanguinis sunt in æquilibrio; hoc vero in partibus inferioribus sublato, solum caput luit pœnas; omnes enim corporis partes patiuntur dilatationem, solo cranio excepto; thorax & abdomen sunt maxime mobilia, sed cranium non potest admittere arctationem vel dilatationem; si ergo impedimentum sit in partibus inferioribus, fit excessus in superioribus; si aorta descendens duplo plus resistat, tunc in arteriis Carotidibus fit tanto major pressio & distensio, hinc tanto major repletio arteriarum in cranio, licet plethora prius non adesset: omnium maxime hoc fit vitio ventriculi a nimia ejus repletionem, quam subsequitur constri. ctio spasmodica, uti post magnam ingluviem & prægressam temulentiam sæpe experimur, siue sanguis effusus fuerit, vel diathesis aneurismatica facta esset in arteriis cerebri: prostant exempla apud WEPFERUM, qui hoc expertus est in Helvetia, ubi convivia habentur longissima, quæ larga vini copia perfunduntur.

Si plethora sit universalis, ilico debet fieri evacuatio; siue extravasatio sit, siue distensio nimia, cura est eadem; fiant mox summæ revulsiones per cucurbitas magnas & validas, quæ mutantur de loco in locum, ne pars gangranescat; de hoc casu dixit HIPPOCRATES, quod bonum sit supervenire hæmorrhoides.

Corpus sanum, vino repletum, ventriculum clausum habens, non vomens vel alvum deponens, nec urinam reddens, incipit perdere sensus,

&

Apople-  
xia a  
pletho-  
ra.

Cura Apo-  
plexiæ a  
Pletho-  
ra.



& cadit in summum periculum a sola distensione vasorum; & si ruptura facta sit, casus est desperatus; venæsectio est unicum remedium illico tentandum: sed ventriculus est distentus, & orificia valde contracta, & ingesta hærent in hoc loco calido, agitato, rarefacto; & tollere tantum sanguinis, ut ventriculus detumescat, est fere impossibile. Quid ergo hic faciet venæsectio? An ergo requiritur vomitus? sed si hic pleno ventriculo fiat, periculum est, ne Oesophagus rumpatur; præterea nixus primus agit in vasa cerebri, quæ inde facile rumpuntur; omnium optima methodus videtur esse, ut tubus flexilis coriaceus adigatur per fauces usque in Ventriculum; & sic saltem ructu facto, aorta levetur: si tunc oritur quædam relaxatio, forte tentari posset vomitus, si per ejusmodi siphonem vitriolum album demitteretur in ventriculum: perfricationes cum balsamis, evulsionesque pilorum ex naribus nil boni, sed multum mali faciunt, nam idem est, ac si hæc applicares homini strangulato, laqueo non soluto.

Apople-  
xia a ca-  
cochy-  
mia.

Referuntur huc humores cacochymici, qui per vasa minima non possunt transire, utilisit in inflammatione, quæ jam explicata est; & in melancholia, ubi picea, exusta, atrabilia materia, per quasunque causas soluta, immiscuerit se sanguini, qui delatus ad quasunque partes facit maculas nigras, adeoque etiam in arteriis cerebri, in quibus accumulata hæc materia facit Apoplexiam melancholicam sine ruptura vasorum; vel quandoque ab effusione, si succus melancholicus acer redditus vasa eroderit.

Tumori-  
bus.

Possunt etiam fieri tumores atheromatosi glandularum, farinacea quasi & immeabili pulve distentarum, quasi foret amyllum cum aqua subactum; inventi sunt tales tumores in sinu falciformi, ad glandulam pituitariam, infundibulum, cellulas ossis sphænoidei, & ad glandulas, quæ obliniunt membranas sinuum: vel tumo-

res hydatiçi, quum humor aquosus accumulatur in suis propriis vasis.

Possunt etiam fieri compressiones corticis per humores effusos. Humori-  
bus effu-  
sis. Omni momento, quo vivimus sani, exhalat liquor ex tota superficie cava duræ matris, ex superficie utriusque processus, falciformis & transversi; hinc omnia illa loca semper madescent; & PEJERUS observavit, quod si prematur dura mater ab utraque parte, ros exprimatur a parte externa, & a parte, quæ piam matrem spectat: tales humores effusi, collecti, capacitatem cranii minuunt, ejusque contenta comprimentes possunt esse inter superficiem ossæam cranii, & convexam duræ matris; inter concavam superficiem duræ matris, & convexam Arachnoideæ; cum vero totum cerebrum cum omnibus suis appendicibus cingatur hac tunica Arachnoidea, nec illa cum dura matre concreseat, potest hæc collectio inundare has omnes partes; ergo potest fieri per omnem ambitum, nam quatuor lobi cerebri sunt liberrimi, & emissæ medulla oblongata nervique sunt perfecte liberi; & hic loci humores naturaliter effunduntur, præternaturaliter accumuluntur.

Lobi cerebri sunt intus cavi, ubi collectam habent medullam, & hæc cava vocantur cerebri ventriculi; in his loci pars parti concreescere prohibetur per humores continuo transfundentes, sed quorum accumulatio fit, quando affluxus est major, resorptio minor, quod in Lethargo imprimis obtinet: sed quando resorptio major est, metus est concretionis; in his ergo locis collectus humor facit angustiam, & tollit æquabilitatem.

Anatomici ex observationibus plurimis fecerunt hanc regulam, quod humores, exhalantes naturaliter inter partes ad præcavendam concretionem, adferantur per arterias, & quod hæc vis in arteriis diutius persistat, quam resorptio in venis: & hæc ratio est, quare in cadaveribus hominum, ex morbis languidis tandem mortuorum, exsuperans copia hu-



hujus humoris inveniatur : ergo in omni corporis diathesi, ubi vitalis vigor minuitur, hæc excretio accumulatur, liquor aquosus sensim increfcit, & tandem inde fit compressio totius cerebri, & transfluxus spirituum impeditur : fuere inventæ duræ matres, separatæ a cranio, & locus inter separationem erat plenus aqua.

**Sanguine extravasato,** Eodem modo sanguis effundi potest ex cranio in duram matrem, & ab hac in cerebrum : inter duram matrem & arachnoideam potest etiam facile fieri effusio, nam dura mater plena est arteriis, quæ, licet validæ, frangi tamen possunt; sed arteriæ in cavitatibus cerebri vix membranas habent.

Effunditur ille sanguis aliquando per vulnera & concussiones, aliquando per erosiones, præcipue in melancholicis & scorbuticis, in quibus sanguis ita degenerascit, & vasa tam tenera sunt, ut si pars quædam ruditer tantum prematur, sanguis ex vasis effluat, uti manifeste apparet in gingivis; hinc eodem modo potest fieri intra cranium.

Fit aliquando ruptura ex impetu majore nato; sed plerumque vasa inde tantum infarciuntur, cujus rei rationem dedi, quia nempe cranium ab externa parte tantum roboratur, quantum premitur ab interna, unde centies forte rumpuntur arteriæ in naribus, & ne semel quidem in cranio; attamen illud tandem per summam vim etiam fieri potest.

Ab hac ergo causa, si nempe incipiat fieri collectio, fit vertigo; pergente malo, vacillatio, titubatio, rotatio omnium objectorum, anæsthesia, lapsus, & tandem Apoplexia; causa est eadem, sed tantum magis magisque aucta.

Ut sciatis, quousque hæc vitia possint pertingere, revocate in memoriam, quomodo se habeat cerebrum: hæret illud intra duram matrem triplici modo, superne, in medio ad processum falciformem, & inferne: dura mater in parte inferiori habet

fortissimum diaphragma; ita ut ne gutta liquoris possit ire ex hac camera, nisi per vasa resorbentia: medulla oblongata, collecta ex toto cerebro, veniens ad os cuneiforme & occipitis, ubi descendet, & fiet medulla spinalis, accipit medullam cerebelli; ibi tenuissima est membrana, nam caudex medullæ demittitur libere in thecam vertebrarum colli, nec ibi accrescit duræ matri, unde facile hic rumpuntur vascula; ergo vitia possunt pergere ad omnem superficiem cerebri, & finis pressionis est ad illa ligamenta tenuia, ubi medulla itura est in thecam vertebrarum; ad ventriculos quatuor cerebri, nam humores in iis transudant; & ad medullam oblongatam: ubi medulla oblongata pervenit ad locum cerebelli, ejus medulla huic adnascitur, & hic potest sisti coluvies liquorum: ad omnia loca, ubi egrediuntur nervi, nam omnia paria nervorum applicant se illis locis, quæ dura mater parat: tandem potest venire ad exitum medullæ spinalis.

Sequitur alia causa, nempe impeditus refluxus sanguinis a cerebro, ejusque integumentis, nullo vitio in cerebro existente; si humor sive lymphaticus, sive serosus, sive sanguineus, impeditur redire ea copia per venas, qua allatus est per arterias, faciet eundem morbum, nam illico colligitur plus liquidi, imprimis in vasis maximis; ergo tunc comprimuntur omnia.

Omnes causæ, impediētes venas in superficie corticis, hoc faciunt; in cortice cerebri naturaliter nulla vena rubra unquam visa est, sed omnes venæ rubræ decurrunt in pia matre sub Arachnoidea, supra superficiem corticis: earum decursus & magnitudo hic admodum variant; sunt enim minimæ, ubi procul distant a sinibus; maximæ, ubi se in eos evacuant; si ergo nascatur aliquod impedimentum, quod venas comprimit, ita ut se non possint evacuare in sinus, varicosæ fiunt, & cerebrum etiam

Apoplexia ab impedito sanguinis refluxu.



etiam comprimitur; hoc frequenter fit in decursu venarum ad sinus per tumores, qui sæpe nascuntur inter duo hæmisphæria cerebri; vel in ipso sinu, qui est in processu falciformi; omnium maxime ad torcular **HEROPHILI**.

Viderat ille, quod duo sinus laterales duræ matris intra os occipitis facerent cavitatem, ita ut decurrerent in excavato specu; mirabatur, quod in osse tam duro talis cavitas posset insculpi; & quum ignoraret circuitum sanguinis, & videret omnes sinus huc confluere, vocavit hunc locum *Torcular*, ac si in eo tanta fieret compressio, ut inde egrederentur spiritus.

**Compressio circa torcular &c.** Si circa hunc locum nascatur causa comprimens, actum est de refluxu omnis sanguinis ex capite; hoc factum est ab exostosi & tumoribus ossibus; hinc post cephalæas pertinacissimas, quæ tandem desinebant in Apoplexiam, inventa est compressio circa hæc loca: in canalibus ossibus, per quos collecti illi sinus decurrunt, etiam tumores fieri possunt; uti etiam ad venas jugulares externas, unde illico fit Apoplexia lethalis, hinc omnes strangulati moriuntur Apoplectici, nam aspera arteria vix comprimitur; & hinc intelligitur, quare Apoplectici nunquam redeant ad sanitatem, quibus spuma circa os apparet: videtur etiam, an quidem tam tutum sit, quam vulgo dicitur, si venæ jugulares incidantur in Apoplexia, nam tunc illæ venæ debent prius colligari, sed sic augetur causa Apoplexiæ, nam si non comprimas, sanguis pergit: si dicas, imponam plumaceola, respondeo, quod tunc tamen pro dimidia parte sanguinis refluxum impedias; ergo hæc incisio non tam audacter fieri debet, nam ubi vena cava non dat sanguinem cordi dextro, hic morbus oritur; uti etiam, si vena jugularis impeditur, quod fit, simulac cor dextrum non potest emitte suum sanguinem, sive quia abest vis se contrahendi, sive obstructio sit in vena pulmonali.

Utinam Anatomici possent & vel-

lent considerare, quæ viæ ducant ex cavo illius cameræ duræ matris, in qua totum cerebrum hæret! Utinam vellent examinare, quænam necessitas sit infundibuli, & glandulæ pituitariæ, cui infundibulum incumbit! Utinam dicerent, quæ ratio sit, quare ad latera sellæ turcicæ sub dura matre in homine hæreat, non recte mirabile, ut in brutis, sed vasorum innumerabilium textura! Utinam explicarent, quænam vasa venosa lymphatica hic egrediantur! Ratio autem, cur hæc res non rite detecta sit, est, quod nimis diu a morte rem investigent; nam omnia vasa tunc jam evacuata, & appendices duræ matris dilaceratæ & destructæ sunt, nihilque amplius videri potest; verum si occiderent animalia, colligatis prius venis jugularibus; & mox observarent, quid fieret, non dubito, quin longe plura detegerent: quadraginta jam sunt anni, quum in animalibus strangulatis vidi multa vasa, quæ nusquam alidi videbam; si in hominibus, laqueo suspensis, antequam eximerentur, corda fortissime constringitur, hæc vasa etiam apparent; sed dum laqueus remittitur, omnia evanescent, quia sanguis per venas jugulares effluit.

Ex omnibus, huc usque recensitis, evidenter patet, quod Apoplexia oriatur a causis tam variis, ut sæpe nil commune habeant, imo perfecte oppositæ sint; oritur nempe a nimia rarefactione & subsidencia, nimio calore & frigore, densitate inflammatoria & diathesi aquosa, ex abundantia & defectu spirituum, ex tumore intra cranium & compressione corticis; vidimus tamen, quod morbus sit simplicissimus, & semper habeat eandem ideam, nam causa ejus proxima semper est eadem, nempe officium spirituum sublatum; & hæc ablatio æque potest fieri, si in arteriis piæ matris obstruatur viæ, quam si secretio spirituum a defectu sanguinis fieri non possit, adeoque a causis penitus oppositis; hinc etiam methodus curandi diversa esse potest.

Corollaria.



potest & debet, & requirit peculiaris cujusque causæ medelam.

Si peccat diathesis aquosa sanguinis, cura consistit in restituendo spirituum defectu, & restitutis in motum ciendis: si adest densitas sanguinis inflammatoria, ita ut hæreat ad vasa extrema, tota curatio consistit in dissolvenda tenacitate sanguinis, eumque aquosum reddendo, & sic accedendo ad diathesin hydropicam; ergo hæ duæ curationes sunt perfecte oppositæ, nec una methodus in omni casu felix est; & tamen in omni methodo effectus est, ut spiritus fluere possint, & fluidi maneant. Utinam una talis methodus non laudaretur in libris Medicorum! Utinam Chemicis spiritum Salis Ammoniaci non decantassent ut summum & indubitatum remedium ad omnem Apoplexiam! Sane ubi hic morbus oritur ab infarctu materiæ tenacis, calidæ, vasa obstruentis, vel ab ebrietate, ille spiritus augebit causam proximam; ergo Empirici hunc morbum curare non possunt; illi audito morbi nomine confugiunt ad balsama sua antapoplectica; sed quæ optima sunt in uno casu, in alio erunt pessima venena.

Jucundum est percurrere sententias veterum, nam illi accuratissime scripserunt de hoc morbo; sed tota ejus historia tantum nata est ex observationibus. V. G. pone hominem bene judicantem, sed qui nunquam vidit hunc morbum; nunc prima vice videns dicet, homo ille dormit; ubi tamen videt, somnum illum durare, suspicatur aliquid mali; non potest excitare hunc hominem, qui tandem moritur; ergo talem somnum inter morbos refert, eumque postea videns prædicit fore lethalem; verum alteri, simili morbo laboranti, videt sanguinem copiose effluere ex naribus; primo quidem metuit; sed videt ægrum ad sensus redire & sanari; videt alios liberari per hæmorrhoides, febrem, sudorem, diarrhœam; ex his facit sensim historiam, in qua tantum visa refert: quando morbi ita

Tom. II.

observabantur; tunc non errabant; sed non utebantur ratiocinio; exercitatus vero ex comparatis omnibus historiis facit systema hujus morbi; ita fecerunt veteres, & hæc est doctrina Hippocratica mascula; ergo videamus, quid illi dixerint.

Vocant hunc morbum oppressio-  
nem principatus cerebri; an omnis  
nostra historia vel minimum ultra dixit? *Cerebri* dicunt, non cerebelli; principatus cerebri est principium sentiens, movens, & percipiens: alii vocant occupationem vel obsessionem cerebri, similitudine ducta ab urbe, quæ a militibus obsidetur; vel interceptionem humoris cerebri, id est spirituum; vel prohibitum exitum spirituum ex cerebro citum & funestum; ergo distinguunt ab animi deliquio, nam illud non est funestum.

Veterum  
sententia.

DURETUS vocat extinctionem animalitatis; alii privationem motus & sensus citam & funestam; ablatio officii impetum facientis & affectuum: ultimum, quod in nobis manet de animalitate, est conatus musculos quosdam movendi; hinc si ille extinguitur, totus morbus est completus: alii destructionem potentiæ, quæ ad nervos defluit; illa potentia est vel sensus, vel motus, vel perceptio inde nata; videtis has omnes definitiones tantum idem significare; si hac ratione omnia observamus, accipimus eandem ideam, ac si morbi causa nobis esset cognita.

HIPPOCRATES primus fuit; qui duplicem agnovit Apoplexiam, primam nempe universalem, alteram particularem; loquitur enim de crure Apoplectico; universalem autem, quam etiam fortem vocat, dixit non posse solvi; hoc verum est, quando ejus causa nec obedit coctioni, nec maturationi, quæ raro hic bona fit, nec ulli evacuationi; si V. G. oriatur ab acrimonia melancholica, erodente vasa, & sanguinem effundente in cava cerebri, est absolute insaniabilis. Quum magnus HIPPOCRATES videbat Apoplexiam a percusso capite  
I  
tollī



tolli posse, sanguine per terebram educto, intellexit, eam in hoc casu non curari per naturam, sed per artem; hinc in tractatu de *Vulneribus Capitis* omnia descripsit, quæ ad terebrationem spectant: Dicit etiam *Aphor. 42. sect. II.* non facile posse solvi debilem Apoplexiam; & hoc etiam patet, nam quæ oritur a leni stillicidio intra caput, levis est in initio; si perseveret causa, priusquam emendari possit, transit in fortem.

Dicit *sect. VI. Aphor. 56.* Apoplexiam totius corporis fieri ex morbis melancholicis, & deductione humoris melancholici intra caput, erosionem nempe vel varicoso tumore, vel aneurismatico infarctu, in capite nato; & in *Coacis*, §. 476. torpores & stupores præter consuetudinem evenientes futuram Apoplexiam denuntiant, nam illi notant, effusionem quandam extra vasa & contractionem fieri per vices; & *Aphor. 43. sect. II.*, qui resolvuntur, non redeunt ad sanitatem, si spuma circa os fuerit; spuma enim vix est liquor, sed crassum quid & coherens, ac si esset sebum liquefactum & subviridescens, quod tantum per stertorem rejicitur, quando systema sanguiferum pulmonis sic oppletur sanguine, ut capacitas partis aeræ minuatur; tunc fricantur illæ partes internæ contiguæ inter se, & mucus naturalis aggregatur; & quoniam nullus sensus adest, pulmo non irritatur, hinc mucus sensim ascendit, qui si usque ad os pervenit, signum est, totum pulmonem esse infarctum: iterum in *Coacis* §. 477. quibus ex vulnere corporis impotentia accidit, sani evadunt, febre citra rigorem oborta; hoc difficile est intellectu, nam nemo fere sine febre moritur ab hoc morbo, & hæc febris sæpe est incredibiliter velox: sed dicit ex *Vulnere*, non ex alia causa; & facile potest fieri, ut febricula post vulnus faciat restitui vires, nam Apoplexia tunc fit a debilitate; addit autem, quod siderentur parte dextra vel sinistra, nam natura non habet tantas vires, ut motum integre restituat;

& §. 478. sideratis hæmorrhoides succedentes utiles: §. 479. sideratis ex magna spirandi molestia subortus sudor mortem adfert; si vero in his febris accedat, sanantur; indicatur enim, vires vitæ resurgere, quæ antea videbantur penitus amissæ; nam sudor ille non est a resolutione, sed a resurgente natura: §. 480. in siderationibus, quæ repente fiunt, febris chronica, insuper contingens, perniciem minatur, nam tunc spiritus nervosi penitus sunt exhausti: si tales homines v. g. sentiunt digitum stupentem, & quasi magnum fieri & fungosum, vix fallit, quin brevi fiant Apoplectici.

Ergo si in corpore pleno nascatur Apoplexia, tunc impeditus est transfluxus spirituum ex cortice per medullam & nervos in corpus, qui in hoc casu ponit in origine impedimentum trajiciendorum humorum arteriosorum: si fit a defectu, impeditur trajectus sanguinis per totam molem cerebri; nam si una pars adhuc libera sit, non est Apoplexia, sed Paraplegia.

Systema arteriosum in solo cerebro est incredibilis magna pars totius corporis; MALPIGHIUS tertiam partem sanguinis Encephalo impendi putavit: si cerebri molem consideres respectu cerebelli, utique ex sex partibus erunt quinque pro cerebro, una pro cerebello; ergo ex quatuor partibus sanguinis, qui datur Encephalo, tres transeunt per cerebrum; hoc posito, si impediatur trajectus per cerebrum, & arteriæ carotides & vertebrales pergunt adferre, debet fieri ingens plethora in cerebro; nam quia cranium non cedit, cedunt & comprimuntur canales spiritus vehementes, & venæ exprimuntur, nam illæ etiam ab arteriis complicantur; cor pergit urgere, arteriæ non transmittunt, ergo cerebrum fit quasi corpus solidum. Quamdiu tale vitium non pervenit ad cameram tertiam, in quo hæret cerebellum, tamdiu cerebellum laborat febre, id est, facit citiorem trajectum; plus ergo calet, plures spiritus secernit & trans-

Explicatur ex theoria recentiorum.



transmittit; donec tandem impediatur; hinc in initio omnes actiones debent fieri fortiores; hæc autem sunt vitales, motus nempe cordis & pulmonum, hinc tota circulatio, quæ non pendet a cerebro, augetur; oritur ergo febris ardens in cerebello, id est rapidissimus trajectus sanguinis per arterias primi generis; illa vero non durat ultra tres dies, nec etiam Apoplexia exquisita, nam per eam destruitur cerebellum, & fit paralyfis cordis, omniumque partium vitalium.

Intelligitur hinc ratio, quare incrementum vires vitales, prout decrescunt animales, sic ut æger licet morti proximus sit inflatus & ruber, instar hominis saturi & bene poti; incrementum hæc cum stertore, ut in anhelante equo, & acme febris ardentis: paulo post omnia cadunt, quia vitium pervenit ad cerebellum; adeo ut æger eo validius vivat, quo propior est morti. Hæc dicenda erant de Apoplexia exquisita. Sequitur nunc, ut loquar

## DE PARAPOPLEXIA.

Hæc est morbus ejusdem generis, sed minoris gradus, in qua potestas sensuum quidem obrupta est, sed ita ut pro momento resurgat; & omnis motus quidem sepultus, sed tamen conamen quoddam apparet, nam palpebræ elewantur, & deglutitio manet integra. ARETÆUS vocat Apoplexiam fortem, quæ totum corpus occupat; illam vero, quæ occupat quandam partem, Parapoplexiam: est ergo Apoplexia lenior: sed si liceret uti illa libertate, vellem per hunc morbum intelligere Apoplexiam totius corporis, demto capite: hoc enim sæpe fit, ut privetur totum corpus sensu & motu, sed omnes functiones, a capite pendentes, persistunt perfectissime: exemplum habetur in illis, quibus luxatur secunda vertebra, veluti qui excussi equo inpingunt in obstaculum, unde totum corpus incurvatur circa caput, & dens vertebræ secundæ ligamentum suum dila-

tat, & illa vertebra incurvatur quasi, & dens versus posteriora fertur, & sic comprimit medullam spinalem; tunc desinunt omnes motus & sensus totius corporis, sed visus, auditus, gustus, olfactus, tactus, loquela, omnesque capitis functiones manent perfectæ. CAUPO facetus, cui collum & medulla erant contrita, ridens Medicum & Chirurgum, mortem ipsi prædicentes, dixit, se Imperatorem esse, cui milites non obedirent, nec aliter se gerebat, quam in symposiis, donec malo adscendente brevi moreretur Apoplecticus. Vix unquam hic morbus curari potest, nam si oritur ab humore effuso crasso & ponderoso, ille se diffundet sub ventriculo quarto, ubi exit medulla cerebri & cerebelli, ut formet medullam spinalem: vel hærebit in cavo, ubi reconditur medulla ipsa, quæ ibi libera, nec pressa, hæret potius in specie vaporis, quam in liquido, nam theca vertebrarum est cavitas capax, quam medullæ corpus, estque undique clausa; sed ubi huc defertur insolita liquidi moles, triginta duo nervorum paria comprimuntur, & fit Parapoplexia.

## DE PARESI.

Gradus adhuc mitior Apoplexiæ vocari poterit Paresis, a *παρῖναι* remitto, quasi diceret negligentiam & otiosam remissionem: hoc vocabulum confunditur cum Paralyfi; proprie autem est vitium facultatis operantis, quando remittitur potentia ad motum, manente sensu, sed hebeti, five quando musculus ad motum est imparatus, nam quando omnis motus & sensus prohibetur, Paralyfis adesse dicitur. DURETUS Paresin vocat exsolutionem partis cum segnitie & torpore. Alii vocabulum Paresin restringunt ad unam Paralyfis speciem, incontinentiam urinæ; hoc sensu invenitur apud ARETÆUM, & potest facile ita sumi, nam morbus raro occurrit: retulerunt huc quoque anæsthesiam & stuporem, in quo solus tactus deficit.



## DE LETHARGO.

Componitur hoc vocabulum ex λήθη oblivio, & ἄργος, iners, sine labore, quasi diceret oblivionem segnem & otiosam. GALENUS aliique ita vocant somnum, in quem æger deducitur sine sensu, ex quo difficulter excitatur, comite pallore, tumore flatulento, sublata tensione partium firmarum, & suffocatione spirituum, & fere semper adest febris mali moris: ergo non docui falsum, quum dixi, hunc esse speciem Apoplexiæ, in qua deficit promptuarium & materies spirituum.

## DE CATAPHORA.

Hæc GALENO definitur somnus gravis & profundus; est ergo morbus cerebri, motum & sensum tollens, cum inexpugnabili necessitate dormiendi, ortum habens a materia humida, frigida, cerebrum madefaciente, ibi putrescente, & producente febrem lentam. Convenit cum Phrenitide, quoad sedem; sed differt, quoad materiam efficientem. Quando hic morbus se manifestat, totum cerebrum labefactatum est, hinc difficulter superatur. Videtis facile, quod hunc morbum etiam absolvit sub titulo Apoplexiæ. Vocabulum denotat devectionem; nam ægri dormiendo deferuntur ad mortem, instar hominum, qui dormientes iter conficiunt.

## DE CARO.

HIPPOCRATES, & alii Græci, caput solent vocare Κάρ, hinc Carus significabit morbum capitis; talem imprimis, in quo est altus & gravis sopor, unde æger vix per violentas causas excitari potest; sensu & motu ita privatus est, ut vix eorum vestigia supersint; si tamen magna vi excitetur, aperit palpebras, minatur quasi visum, mox dormit æque profunde quam ante; est hic simul aphonia sive vocis ablatio; non autem stertor vel ronchus pulmonis,

ut in Apoplecticis: dicunt, hunc morbum semper oriri a causa calida; frequenter occurrit, sed plerumque habetur pro Apoplexia; distinguitur vero per eventum, nam Caro soluto integra redibit sanitas, quod non fit post Apoplexiam: hic morbus a nulla causa crebrius contingit, quam a temulentia; si plethoricus, calidus, tempore æstivo, nimiam copiam vini generosi, vel alterius potus calefacientis ingesserit, hæret quasi sine sensu & motu, non quidem apoplectice stertens, sed tamen vix excitabilis. Si temulento homini subito incidit resolutio cum aphonia, & accedente febre non excitatur, tunc intra paucos dies Apoplecticus moritur. WEPFERUS in suis *Commentariis* exempla hujus rei refert crebra & luctuosa: novi hominem, inter amicos hilarem, & plus satis potantem; vidi eum, postquam bibisset, quod totus inciperet resolvi & vocem perdere; in sedili suo sedens non quidem stertebat, sed summis clamoribus & vexationibus non excitabatur; putabant omnes esse Apoplecticum; sed postquam dormivisset, sequenti die erat æque vegetus; hoc malum illi homini erat proprium, parum dolentibus consuetis ejus compotatoribus.

Contingit sæpe, ut plethoricis subito nata febris efficiat idem malum; oritur his summus torpor cum resolutione & aphonia, sæpe desinens in Apoplexiam calidam; hic morbus quidem distinctus est ab Apoplexia, sed si quis non noverit talem ægri proprietatem, vix eum cognoscet; non multum tamen mali inde metuendum, nam in hoc casu non nocet eadem curatio, quam Apoplexiæ: hæc enim consistit primo in educatione sanguinis; si Carus ille oritur cum magno & crebro pulsu, respiratione valida, & æstu corporis, venæsectio oberit nunquam; credo equidem, quod magni illi successus Apoplexiæ curatæ per missionem sanguinis adscribi debeant Caro, qui habebatur pro Apoplexia.

Hujus morbi curatio.

Con-



Consistit dein in refrigeratione motu totius corporis, hinc datur una vel altera drachma Nitri, dissoluti in libra aquæ, quæ partitis vicibus exhibetur, donec per alvum vel urinæ vias agat.

Summum vero remedium est evacuatio ventriculi: vidi homines, quibus post potum vini, quod frigidum nimia copia simul hauserant, spasmodice constricta erant orificia ventriculi, unde per biduum erant quasi Apoplectici; sed vino per vomitum reddito mox sanabantur: hinc HELMONTIUS optime monuit, quod vera Apoplexia, uti ille putat, sæpe oriatur a ventriculo nimis distento, & quod cura tantum ab illius evacuatione pendeat.

Novi senem bene potum & pastum incidisse in morbum, ut dicebant Medici, apoplecticum; sed quum ille sic penitus resolutus jacebat, copiam incredibilem ingestorum per vomitum reddidit, & mox ille morbus perfecte fuit curatus: omnis ergo prudens, ad tales casus vocatus, facile crederet, illico danda esse vomitoria; sed caute hic agendum est, nam valde credibile est, quod ventriculo distento & pressa aorta, magna copia sanguinis moveatur ad vasa corticis cerebri, ita ut compressa supposita medulla nullam functionem exerat, & inde oriatur hæc Apoplexia; si tunc, uti exempla apud WEPFERUM prostant, vomitus fit, ventriculus illo momento aortam plus comprimit, unde homines hæcenus carotici per enormem hanc passionem facti sunt Apoplectici, quia inde rumpebantur vasa Carotica, & tunc Carus non solvitur, sed fit Apoplexia ab extravasato sanguine; hinc sollicitus, dum talis urgebat casus, optimum esse credidi, si flexile balæne osficulum cum apposita spongia induceretur in Oesophagum, ut sic via aperiretur, & nausea excitaretur; si vero decernatur, ut fiat Ventriculi evacuatio, semper tunc præmittenda est eductio sanguinis ex venis brachialibus, ne rumpantur vasa, sanguine adeo distenta.

Tom. II.

Ultimum & promptissimum remedium est derivatio ad inferiora, hinc ingentes cucurbitæ tribus vel quatuor locis applicantur femoribus, tam ab exteriori quam interiori parte; his remediis curatus ille morbus pro præmio dat, quod Medicus dicatur sanasse Apoplexiam.

Si plethorici coguntur pleno ventriculo, tempore æstivo, ingentem motum perficere, incidunt sæpe in Carum, ex quo vix sunt excitabiles: novi exemplum hominis, qui postquam magnum iter confecisset, in divitorium in lecto positus tam profundo somno obrutus fuit, ut effractæ fuerint fores, ipso nil sentiente; tandem redeuns ad se mirabatur fores fractas fuisse: idem ille morbus potest fieri in initio febris ardentis a nimia dilatatione arteriarum in cortice cerebri, minus læso cerebello, quod firmiora vasa habet; & tunc eadem adhibenda sunt remedia.

Quæ non  
difficilis  
est.

## DE COMATE.

Coma significat somnum: Medici autem per hanc vocem intelligunt perpetuam & vix cohibendam proclivitatem in somnum profundum, ita tamen ut homo inde per validissimos stimulos possit excitari.

Quando talis æger, sibi commissus, tranquillus est instar Apoplectici, dicunt adesse Coma Comatodes, quod pro causa habet nimiam compressionem, & est quasi Carus levis: producit per levem temulentiam, & de talibus ægris dicit VIRGILIUS, quod vino somnoque sepulti sint; hic vero morbus est periculiosior a causa frigida. Aliud Coma est Agrypnodes, sive somnus pervigil, quando æger laborat quidem somnolentia insuperabili, sed simulac oritur prima somni voluptas, patitur horrenda somnia & imaginationes, quibus perterrefactus evigilat, & rogat amicos, ut faciant, ne obdormiscat; quod horrendum symptoma sæpe in Phrenitide accidere videmus: nusquam vero hic morbus



crebrior est quam in infantibus a primo nativitatis initio, usque ad octavum ætatis annum, si modo laborent febre sive continua, sive tertiana vel aliis intermittentibus; illi vigiles satis bene se habent, dum vero oculi modo nictitant, in convulsiones incidunt; si faciem videtis, legitis quasi in ea ideas horrendas; postquam vero infans convulsus exsiliit, dein instar Apoplectici per horas obdormiscit.

Causa & cura huius morbi.

Hoc malum oritur partim a causis somni veris, partim quia aliæ partes cerebri sentientes & percipientes non obstruuntur, sed propter vivacitatem spirituum aut sanguinis per illas fit trajectus; si v. g. centesima pars vigil est, dum nonaginta partes dormiunt, impetus erit tanto violentior per canales patentes, hinc ideæ erunt molestæ & perturbatæ, & illi homines evigilabunt: ergo hic est inæqualis compressio medullæ cerebri, cujus nonnullæ partes nimis compressæ sunt, & per alias fit nimis vehemens humorum trajectus. Curatio fere eadem est, ut in Caro, & hæc mala solent tolli in infantibus inprimis per purgans ex Rhabarbaro. Vidi infantem in paroxysmo tertianæ sic obdormiscientem, ut omnes prædicerent mortem; sed quum ego audax tale purgans præscriberem, simulac illud operationem suam absolverat, omnis metus sublatus erat.

Enumeravi nunc omnes species Apoplexiæ; sed unicum hic dico, quod Medicus peritissimus in hoc casu sæpe longe minus famæ reportet quam stentor; qui enim distinguit Coma ab Apoplexia, spem facit curationis, dum ignarus morbum lethalem pronunciat; interim natura sanat hunc morbum, unde ignarus reportat gloriam, peritus vero nullam, quia dixit morbum non esse magni momenti.

## DE PARALYSI.

Hæc etiam est Apoplexiæ species, in qua multa memorabilia occurrunt.

Vox *παρά* significat lingua Medica levio-rem illius morbi, cui præponitur, gradum; sic Parapoplexia significat levio-rem Apoplexiam; denotat ergo Paralysis solutionem, sed imperfectam & fere lethalem, nam *λύειν* est solvere, & sic sumitur in *Evangelio LU-CÆ, c. II. nunc solvas famulum tuum, Domine!*

Distincta morbi idea.

Paralysis est morbus musculi, & ponit in eo impotentiam exercendi motus insuperabilem, una cum musculi articularumque movendorum flexili flacciditate: esset ergo error ingens tam in Theoria quam Praxi, si ita vocarentur omnes morbi, in quibus musculus non potest moveri, nam ad nonnullas species impediti motus muscularis conveniunt laxantia, humectantia, debilitantia; hæc vero in Paralyfi exhibita, morbum augerent: distinguendæ ergo sunt immobilitates musculorum, quæ fiunt per senium vel labores nimios, uti patet in equis, quibus concreti musculi sæpe rigescunt; vel per concretionem tendinum, vitio vaginæ mucilaginosæ, per inflammationem, suppurationem vel gangrænam ablata, veluti sæpe contingit in tendinibus, qui phalanges digitorum movere debent, ubi musculus quidem bonus est, sed manus tamen non potest moveri; vel per ancylosin, quæ est articuli immobilitas undecunque facta, modo vitium hæreat in ipsis articulis, sive cartilagines mutaverint figuram, vel amiserint lubricitatem; sive cavitas articuli repleta sit materia cretacea, podagrica, arthritica; sive ligamenta indurescant.

Dixi in definitione; quod hic morbus non sit tantum impotentia, sed quæ etiam insuperabilis: novi hominem, in omnibus scientiis versatum, qui cubitum euns erat sanissimus, sed dum evigilat, erat paralyticus uno latere; vult se erigere, non potest; miratus facit nixum majorem, sed tamen non poterat superare: raris exemplis constitit, quod summus impetus hanc impotentiam superaverit. Prostat hic loci in Bibliotheca publi-



ca liber Arabicus, in quo scribitur, amatissimam Caliphi uxorem laborasse paralyfi unius lateris: Medicus consultus dixit se posse sanare, nisi metueret iram Principis; ille curam sibi gratam fore respondit; Medicus ergo conabatur pedes ægræ attingere, quod in Asia est signum impuditiæ, unde illa valde irata voluit Medicum a se abigere, & hoc violento nixu mox sanata fuit.

Narratur apud HERODOTUM, quum CYRUS Lybiam expugnasset, quod homo mutus, videns CRÆSUM a milite occidendum, indignabundus, vinculo linguæ soluto, militem allocutus fuerit, & clamaverit, *Persa! cave, ne occidas Regem!* prima vice tunc loquens, ejusque vincula postea soluta permanserunt.

Quando ergo dico, quod hæc impotentia sit insuperabilis, debet summus talis impetus excipi.

Causa  
proxima.

Hæc impotentia motus muscularis est ablatio causæ physicæ, quæ musculum exercet; hæc causa est duplex, vel delata ad muscolum, vel prærequisita in musculo: causa delata ad muscolum est motus liquorum, qui deferuntur per cor, nam ad omnem motum muscularem cor opem adfert per arterias; vel per nervos, ex cerebro, cerebello, vel medulla spinali oriundos: in ipso musculo requiritur fabrica bona in omni textura; ergo in arteriis omnis generis ad ultimas usque, requiritur distributio nervorum per musculos ad omnia puncta; requiritur fibrarum muscularium illa diathesis, quæ potest accurtati a vi influentis liquidi; hæc omnia si præsto sint, quotiescunque volumus, fiunt motus musculares, & spontanei musculi etiam agunt. Quoniam nunc Paralyfis est impotentia insuperabilis exercendi hunc motum, videtis, quod ejus causæ referri debeant ad causas advehentes motum, vel ad ipsum organum.

His positis porro dico, omnis paralyfis vera tunc omnium pessima per experimenta constitit, quoties simul anæsthesia vel stupor in musculis ob-

servata sunt, quasi pars non pertineret ad corpus; pars paralytica sæpe sensum quendam retinet, & tunc aliqua est spes; sed si stupor perfectus est, vel sensus in parte, quasi musculus non pertineret ad corpus, hoc pessimum est.

Motus possunt fieri in musculis, licet non deprehendatur sensus, uti patet in corde, quod in febribus etiam ardentissimis nunquam ullum sensum excitat doloris; laboret vero diaphragma parva tantum inflammatione, vah quantus dolor! soletque illa transire in peripneumoniam a cohibito spiritu: sed diaphragmatis actio partim pendet a nostra voluntate, cordis neutiquam, vel saltem non directe; nam nervi diaphragmatis partim sunt naturales, & illi non sentiunt; partim arbitrarii, & in hac parte sensus est.

Stupor autem ablatam sentiendi vim significat, qui si in paralyfi adsit, est pessimum signum; sed si sensus perfecte in parte manet, est bonum signum. Omnis etiam Paralyfis, accedens cum frigore, fere eodem, quam est temperies aeris, pessima est: tales Paralyfes occurrunt, ubi pedes ad femora usque paralytici instar marmoris frigent; ad ignem quidem calefunt, sed eodem modo, ut lapides; & ab igne remoti iterum frigent; in hoc vero casu non est amplius circuitus sanguinis per arterias rubras, hinc etiam non per serosas: ergo causa, liquores ad musculos advehens, laborat; si calor in parte affecta minor est, quam in parte sana, est mala Paralyfis; si vero calor in parte affecta per thermoscopium vix alius possit deprehendi quam in sana, est bonum signum.

Ubi in hoc morbo musculi manent torosi, etiam bonum est: hoc enim indicat, quod omnia vasa arteriosa, nervosa, adiposa sanitatis conditioni respondeant; ergo marcor in parte affecta est pessimum signum; hoc autem sæpe contingit, & signum exhibet, talem causam esse in musculo, vel ejus parte advehente, ut fiat nulla impletio; si vero natura partes non amplius nutriet, fiunt nullæ;



hoc maxime contingit in illa specie Paralyseos, quæ Colica Pictonum audit, in qua vidi, quod toto corpore robusto muscoli brachiales & phalangum fiebant quasi nulli, ac si essent funes sicci, ossibus circumpositi; tales vero Paralyseos raro curationem admittunt; in omnibus his casibus causa Paralysios hæret in musculo ipso, & proinde est absolute incurabilis; si vero hic morbus supervenit cerebro læso, Vertigini, Apoplexiæ, Parapoplexiæ, Lethargo, Caro, Comati, deliriis melancholicis, hoc docet, originem mali a causa advehente pertingere usque ad Encephalum.

Cranium est arx mentis, cerebrum est ejus thronus, unde angelos demittit ad singula sua munera; hinc si in cerebro vitium est, mens etiam laborat; si ergo Paralysis sequitur post mala deprehensa in cerebro, sed quæ intervalla lucidiora habent; si increseat cum malis cerebri, & melius se habeat in illis intervallis; tunc causa morbi hæret in illo principio, unde motus per nervos defertur ad musculos, & origo causæ hæret in parte lateri affecto opposita; dixit enim **ARETÆUS**, quod si dextra pars cerebri afficiatur, tunc læva pars corporis laboret; hinc si Paralysis ortum ducit a malo cerebri, tunc sedes mali est in parte opposita: hoc maxime apparet in facie & resolutione linguæ, nam si dicis agro hemiplectico, exfere linguam, & ille vult eam recta extendere, videmus, quod semper tendat ad dextram vel sinistram partem, in qua muscoli magis valent: si ergo simul signa adsint, quæ docent, vitium originem habere in cerebro, tunc causa semper hærebit in parte averfa: hoc jam notavit **ARETÆUS**, & dixit hoc inde fieri, quia nervi, quorum initia nascuntur ex dextra medullæ parte, transeunt ad oppositum latus, & se invicem decussant instar literæ Græcæ X; hoc autem novisse, juvat ad intellectum hujus morbi, nam si in parte, paralytico lateri opposita, adsit magnus calor & pulsus cum

convulsione, tanto pejor est; indicatur enim, causam morbi esse insuperabilem; a nullo enim remedio fit plus levaminis, quam a valido motu; si ergo natura per convulsiones agat, & Paralysis tamen maneat, casus desperatus est, nisi nimia distensio in uno loco fecerit Paralysis in alio, & tunc missio sanguinis juvat; sed hi casus valde rari sunt. Sed quotiescumque omni functione cerebri perfecta & integra, oritur Paralysis, tunc causæ, motum musculorum efficientes, extra cranium sunt impeditæ; omnis enim nobis nota & demonstrata cerebri actio est vel sensus vel motus, quando ergo illi in Paralyti perstant, causa hæret extra cranium; monetque **ARETÆUS**, quod tunc semper sit in eodem latere quam Paralysis, quia omnes nervi extra cranium oriuntur a medulla spinali, & decussatio fit in medulla oblongata: si ergo intra cranium nulla functio laboret, sequitur, quod causa mali hæreat in medulla extra cranium.

Prima hujus mali species auctoribus memorata est Paraplegia, seu Paraplexis, quæ fere est Apoplexia: vocatur ita resolutio omnium musculorum voluntariorum, infra collum constitutorum; talis vero nunquam est perfecta, nam tunc esset mors; ratio est, quod omnes causæ motrices viscerum vix oriantur ex nervis medullæ spinalis, sed ex pari quinto, sexto, octavo, vel recurrente **GALENI**; si ergo omnes muscoli sub capite essent resoluti, non posset fieri respiratio, vel motus viscerum, qui motus tamen manent, imo crescunt in Apoplexia: ergo Paraplegia est resolutio musculorum voluntariorum sub capite, sed quibus affectis motus vitales tamen possunt manere illæsi; sedes ergo hujus mali est infra vel ad ventriculum quartum; quum ergo in medulla oblongata fiat decussatio, hinc in medulla spinali una pars erit productio partis dextræ vel sinistræ medullæ oblongatæ; sed manet medulla illa bifida

Summus  
hujus  
morbi  
gradus.



a capite ad os coccygis usque, & manifesta distinctio apparet ad ventriculum quartum.

Causa.

Scitis, in omnibus locis, quæ non debent concreescere, semper adesse laticem, qui contactum prohibet; si talis hic loci abundet, & gravitate sua incidat in thecam vertebrarum sub tegumentis medullæ, tunc potest fieri Paraplegia, cujus causa ergo debet esse, ubi est conjunctio utriusque lateris; si medulla spinalis dissecetur, cortex ejus apparet hære in medio; & RUYSCHIIUS docuit, hic adesse similem apparatus, quam in cortice externo intra cranium; & nervi, qui hinc oriuntur, possunt distribui ad utramque partem: ergo si adsit Parapoplexia, sive sit luxatio in vertebris, sive aqua vel sanguis effusus intra cranium, descendens per ventriculum quartum, sive magna inflammatio, sive materia purulenta, causa semper erit in hoc loco.

Quando hæ causæ faciunt Parapoplexiam, Medici dicunt, nullum vitium esse intra cranium, sed dubito, an unquam hic morbus visus sit sine notis læsi Encephali, demtis causis, quæ unam partem comprimunt externe, & hoc facile potest fieri. Si dimidia pars cerebri afficiatur, ejusque usus tollatur, tunc omnis origo medullæ in latere opposito debet paralytica fieri: dum ergo oritur causa impediens functiones unius hæmisphærii, tunc incipiet hemiplegia cum risu sardonio, titubatione, linguæ & oris ad unam partem contractione, oculorum inversione; postquam hoc contigit, læsio quidem est in cerebro; sed quia una pars libera manet, hinc functiones pergunt, & tunc causa sensim solet descendere, & magis liberatur cerebrum; sed homo caret usu dimidiæ partis musculorum sub collo positorum. Ventriculi cerebri sunt mira corpora, quæ in cava sua parte habent medullam, in convexa corticem, hinc vitia ventriculorum, eos extendentia, per compressionem medullæ solent producere magnos morbos; sed vitia in cortice, cujus om-

nes partes per circulum WILLISIANUM communicant, suppleantur per has anastomoses, & sæpe feruntur sine magno malo.

Sequitur Paralysis singulorum musculorum, ad quos vis motrix deferatur per singulares nervos; hæc potest fieri a vitio, hærente intra caput, tam in parte sentiente, quam in movente; homo recte valens & lætus dicet forte suo socio, nescio quid sit, digitus quasi non sentit, sit duplo tumidior & quasi fungosus, & tunc brevi sequitur Apoplexia; alii incipiunt habere contractiones, tremores, vacillationes, & brevi post fiunt Apoplectici: in Epilepsia sympathica ægri interdum sentiunt levem concussum, motum quasi auræ frigidæ adscendentis, & paulo post cadunt in Epilepsiam, cujus finis est vera Apoplexia; ergo cerebrum incipit quandoque in una parte affici, sed a vitio parvo paulo post laborat totum cerebrum: hinc potest contingere, quod origo motrix vel sentiens certi cujusdam musculi in parte quadam medullæ afficiatur, & v. g. callosa vel impenetrabilis fiat; tunc in hac parte erit Paralysis forte per totam vitam manens, nullo vitio conspicuo existente, nisi in una parte cerebri; hinc etiam nulla functio labefactatur, & perstare potest sensus, nam nervi sentientes non sunt motorii; patet hoc in Parapoplexia, in qua oculi vident, aures audiunt, & manus bene sentiunt.

Si possemus, quod forte nunquam dabitur, videre tentoria Encephali, plura dicere liceret; nunc vero hæc res est adeo involuta, ut obstupescamus quidem, sed intelligamus nihil: novimus, quod quatuor arteriæ pertingant ad Encephalum, quæ communicant per anastomoses; novimus, quod a qualibet parte corticis orta pars medullæ commercium non habeat, sed decurrat solitaria; quæ omnes partes, decussatim transeunt; in medulla oblongata colliguntur; ex hac exit duplex genus nervosum, unum motui, alterum sensui inferviens, nec unquam inter se commu-

Paralysis  
particu-  
laris.

Latet  
prima  
Paraly-  
seos se-  
des.



nicans ; sed licet illi nervi tam distincti maneant, optima tamen microscopia in medulla oblongata non detegunt, ubi hærent, sed apparet æquabile corpus : ex hac medulla decem paria nervorum exeunt, & quod superest, miscetur medullæ cerebelli, quæ vadit in nervos, vitalibus actionibus destinatos : hoc facto medulla oblongata descendit intra thecam vertebrarum, & facit duas columnas usque ad initium ossis cœccygis, ex quibus nervi distribuuntur pro motu, sensu, & actionibus vitalibus ; quis dicet hic, hoc movet, hoc sentit, hoc vitale est ?

Quæ potest hæ-  
re intra  
thecam  
vertebra-  
rum.

Oritur quoque ex cortice intra thecam vertebrarum collectio nervorum, qui miscent se cum prioribus ; ergo potest stupor & paralytis oriri in uno singulari musculo, & tamen non est vitium in musculo, non in nervo, non in arteriis, non in venis, sed in parte quadam singulari intra cranium ; & dum unus tantum musculus afficitur, nemo potest dicere, an causa hæreat in cortice, an in medulla, an post decussationem, an in medulla spinali : ponamus nervum cruralem esse affectum, ejusque tantum illum ramum, qui movet magnam pollicem pedis ; omnia hic manent bona, sed una fibrilla affecta est in suo principio, ibique deficit facultas movendi ; & licet hic nervus ortum ducat ex medulla spinali infima, non tamen inde sequitur, quod ibi nascatur, nam per continuitatem ex cerebro potest eo esse delatus.

Hominem hac in urbe novi, negotiis publicis deditum, alacrem, vegetum, & ad omnia parem ; incidebat ille in speciem Parapoplexiæ, dein transeuntis in Paralytin ; sanatur inde, sed manebat unum incommodum ad mortem usque, nempe quod nomina rebus dare non poterat ; si alloquereris eum, & notares illud, quod quærebat, annuebat, & dicebat esse hoc quod volebat, sed illico iterum excidebat, & quicquid faceret, explicare se non poterat ; in cæteris deficiebat nihil : apparet inde,

quod in illo homine, a morbo apoplectico liberato, organum memoriæ & ratiocinii manserit nitidum, motus & sensus etiam perstarent, sed illa pars in cerebro, unde nervi vocales oriuntur, deficiebat, nam sciebat se velle aliquid, sed dicere non poterat.

Novi etiam Dominam in hac urbe, quæ ante aliquot annos sanata fuerat a parapoplexia, sed remanebat etiam hoc unum, quod non posset vocabula rerum invenire, sed omnia confundebat ; volens v. g. dicere, voca filium, dixit, adfer cespites : volens se corrigere, dixit, voca forcipem ; tales casus inter se comparans, incepti credere, quod singulares particularium nervorum functiones possint aboleri, & tota vita abolitas manere, tantum ideo, quoniam in primo principio aliquid mutatum est, ubi commercium incipit inter mentem & corpus.

Sed hoc malum etiam oritur a vicio ipsius nervi, quatenus jam factus est, ab ejus origine ex medulla tam oblongata quam spinali usque ad locum, cui famulari debet : scitis, quod multi nervi, qui nobis apparent originem habere ab Encephalo, accipiunt fibras adscititias a cerebello & medulla thecæ vertebrarum ; si ergo in theca vertebrarum contigerit causa, quæ liberum fluxum spirituum impedit, tunc omnes muscoli, qui ab hoc nervo causas motrices vel sentientes accipiunt, erunt destituti functione sua ; nil refert, an superiora bona sint, modo in itinere impedimentum fuerit.

Argenti faber in hac urbe cadebat de scalis ; impingebat dorso incurvato circa lumbos ad lapideum pavimentum ; conatus resurgere, non poterat ; videt mox madere indusia, & braccam defluere lotio, nec sentiebat ; vocantur medici, qui non multum opis adferebant, sed manebant tota vita partes inferiores sub osse sacro, partes genitales, vesica, intestinum rectum, crura, femora, pedes, sine ulla functione, ita ut transfer-



ferri deberet instar statuae; cæterum sedens opus suum peragebat; in hoc casu nullum erat vitium in corpore, nisi compressio nervorum a contusione circa vertebrae lumborum.

Vidi nobilissimum juvenem in hac Republica, habentem ulcus in dorso, quod pertingebat usque ad interiora, unde huic sensim fiebat Paralysis, & perdebat usum partium inferiorum; cæterum sanus erat. Dixi de caupone, qui fractis cervicis vertebrae capite vegetus, reliquis partibus paralyticus fuit.

In spina bifida sæpe visum est, colluviem aquosam, hærentem inter integumenta medullæ spinalis & medullam ipsam, laxatis medullæ septis, quæsiuisse viam, & vertebrae trussisse extrorsum, unde in hac parte hydrops factus est; si pertunditur talis vesica, mox homo moritur, nam omnia videntur subduci: possunt in his locis etiam fieri inflammationes, suppurationes, gangrænæ, quæ si fiant ad alterutrum vel utrumque latus medullæ spinalis, partes inferiores erunt paralyticæ.

Nervi medullæ spinalis per formatum in vertebrae sinuosum emissarium deorsum spectans demittuntur, & exeuntes singuli distribuuntur ad suos musculos; & in illo loco, ubi se ex clausura ossea expediunt, vaginam crassam accipiunt.

In Gangliis. Egregius SWAMMERDAMMIUS invenit in apibus, bombycibus, formicis, vermibus, medullam, ut in nobis, & semper nodos ad egressum nervorum, qui nodi constant singulari substantia; tales in reliquo corpore vocantur ganglia; ad hæc loca sunt plurima vasa, hinc etiam possunt plurimi morbi fieri. Si illa per thlipsin comprimantur, fiet Paralysis, nullo vitio existente in capite vel medulla, sed tantum in his partibus. Ex tabulis EUSTACHII & VIEUSSENSII discimus exitum nervorum, ex quacunque parte commissarum vertebrarum in certos musculos; si ergo plures muscoli afficiantur, dum nullum apparet vitium in medulla, & scimus, quinam nervi

ad illos musculos distribuuntur, debemus semper cogitare, vitium posse hære ad illos nodos; hinc si in illis locis tumores sunt, qui possunt resolvi, & iis applicantur remedia, sanatio fit. GALENUS narrat, se vocatum fuisse ad hominem, cui brachium erat paralyticum, in quo omnes medici operabantur in musculos; ille inquirens originem morbi intelligit allisionem factam esse ad vertebrae; his ergo remedia applicuit, & ægrum sanavit.

Multi nervi in itinere suo iterum certis in locis colliguntur, & inter se junguntur in gangliones; ergo in illis nodis, ex quibus collecti nervi abeunt ad musculos singulares, potest oriri callus, sive compressio vasculorum minimorum, a suis liquidis orbatorum; motus & sensus illius partis tunc aufertur, nam fit laterum concretio & exsiccatio.

Ex lapsu sæpe fit contusio, & ex ea Paralysis; vidi homines, qui ex curru vel equo excussi acceperunt mirificas mutationes in corpore; nonnullis vox periit, aliis facta est impotentia excernendi feminis, aliis incontinentia urinæ. Hæc autem vitia maxime oriuntur ab involucris nervosis; nam scitis, quod nervi habeant arterias, venas & membranam cellulosa, quæ facile admittunt omnia tumorum genera; hinc si nata sit inflammatio in nervorum tunicis, hæc totum nervum comprimens pro tempore facit Paralytin: illa vero per artem vel sponte resoluta, morbus sanatur.

Crediderim, omnes fere sanationes felices hujus Paralyseos consistere semper in hac resolutione. Homini forte cariosus dens parvum nervi ramulum exedit; oritur Odontalgia; totum vitium hæret in illo dente, nam evulso dente, perit morbus: homo ille forte accipit monitum doloris, facies inflatur; quando tumor evanescit, nil mali restat, sed quibusdam tunc fiunt Erysipelata: similia vitia si accidunt ad vaginas nervorum, pro tempore debet esse Paralysis, sed postea tumores illi disparent, & tunc dolor redit.

Quum



Quum ergo legimus, Paralyfes in Rheumaticis natas & sanatas iterum rediisse, hæc tunc ab illa causa ortæ fuerunt.

Inter has vero causas nulla magis memorabilis est, quam quod homines calidi & æstuantès humi vel sub Jove frigido obdormiscant; tales Paralyfes in Asia frequentes sunt, nec cerebrum in iis afficitur; & in Classariis nostratibus aliisque, qui in illis regionibus fuerunt, quandoque occurrunt; tales etiam accidunt sanis hominibus, si sudante corpore per pluviosam tempestatem incedentes & sudantes madidas vestes dein non deponant.

Narcotica sunt pulcherrima remedia, sed quorum bona suspecta esse debent, nam post usum illorum partes sæpe manent sine sensu & motu; hinc quando Emplastra parantur, in quibus Opium abundat, hæc vix applicata calido corpori dolores quidem statim tollunt, sed Opium partem sensim labefactat; & si ad curandas dysenterias Theriaca, Diascordium, Mithridatum, Philonium, & ipsum Opium admisceantur clysteribus, intra horam subsistit motus peristalticus, ita ut ægri viginti quatuor horarum spatio ne semel quidem alvum deponant; sed hoc tamen non nisi prudenter faciendum est; ubi ergo videris subitaneas anæsthesias, prædicite semper, Paralytici quid futurum esse.

Maxime huc refertur Mercurius, quod genus liquidi multum quidem boni præstat, sed quandoque funestas mutationes facit.

Nihil dico de vulneribus, exustionibus, exulcerationibus, illa enim sponte patent.

Ergo quando Paralyfis fit vitio musculi, tunc vel est vitium spiritus nervosi, vel sanguinis arteriosi, vel propriæ fabricæ læsæ: scitis, quod musculus, qua parte agit, sit tantum propago ipsius nervi, & quod ultimum nervosum in eo sit omnium subtilissimum, & si ibi cavitas sit, debeat esse minima; patet vero ex

causis recensitis, quando fabrica nervosa in eo laboret: sed quandoque laborat musculi membrana cellulosa, quæ inter intervalla villorum hæret, unde comprimatur musculus; hinc ab abundanti pinguedine in nimis obesis sæpe fit languor: in arteriis etiam vitia esse possunt, a quibus impedito sanguine arterioso virtutes energeticæ musculi quoque impediuntur; sic omnes inflammationes possunt partes comprimere; hinc in Rheumatismo tantus fit dolor, & simul inertia musculi.

Quæritur, an in musculo non adhuc alia causa accusanda sit? Veteres Medici faciunt mentionem morbi, quem Atoniam sive ablationem tensionis vocant; tonus dicitur de chordis musicis vel arcuum, quæ tensæ resiliunt, & faciunt motus elasticos vel sonoros; sic considerant totum musculum ejusque elementa, dum agit, tendi; atonia ergo est ablata tensio, & dicunt, si illa in nervis fiat, quod tunc nervi impediuntur fluida adferre.

Constat, quod nervus, musculi motor, acquirit aliam figuram, quam dum vadit ad musculum; nam nervus, hætenus homogœnus & æque capax canalis, ubique in corpore musculi tantum debet expandi, quanta est proportio omnium elementorum, in musculo moventium, ad nervum, qui solitarius eo deferitur.

Musculus constat arteriis omnium forte serierum, sed concipite omnes illas auferri: musculus constat omnibus venis, humores ex arteriis omnium generum, in musculo latentibus, reducentibus, quas etiam concipite sublatas: porro musculus constat membrana cellulosa, interserente se inter fibras, easque, & præterea omnes venas & arterias tenente separatas; concipite & hanc abesse, tunc nil restabit nisi quod ex nervis oritur, & hoc venit plerumque ab uno nervo.

Ille nervus sic in musculo dividitur, ut in omne ejus punctum abeat, ejusque ultimi fines forte sunt cæci;

Ab Atonia Musculi.

Paralyfis  
ab humi-  
ditate  
externa.

A Narcoticis.

A Mercurio.



cæci; sed forte arteriæ abeunt in ramos, subtilitate nervis similes, & tam illud adferens per arterias, quam per nervos, considerari potest nervosum.

Si liquores paulo celerius moventur per unum nervum quam per alium, tunc unus ille musculus debet distendi in suo fine nervoso; ergo capacitas nervosa debet plus tumere, quam antea, dum æquilibrium erat; ergo turget mole corporea & resistente, id est, debet tendi, durescere, elastica fieri, & plus resistere.

Videtis, quid sit tonus muscularis; atonia vero est, si omnibus eodem modo se habentibus ut prius a majori velocitate non oritur illa tensio, vel non oritur tanta.

Confideratur ejus tonus. Omnis tensio in quolibet canali musculo sit a duplici causa, 1. ab impulsu & nixu densi & compacti fluidi, 2. a resistantia laterum canalium; si enim non resisterent canales, liquida illos destruerent, nec canales efficaces essent illos retinere: sed pone vires contractiles esse minutas, & parvam in fibris esse resistantiam, tunc canales implebuntur, sed manebunt flaccidi; & hoc erit, quod vocatur paralyxis cum atonia, in qua scilicet non rotundantur muscoli.

Si linea perfecte flexilis in se ipsam coit, tunc ab homogeneo fluido impacto semper æquabiliter disponetur in circulum, nam omnia elementa ponuntur lubrica, & pressio liquidi erit æqualis a centro ad omne punctum; si velitis concipere, hanc lineam esse tam tenuem in cohæsione, ut non resistat liquidis, sed cedat, tunc a causis prementibus elongabitur.

Applicate hæc ad villos musculares, & patebit, quod si fibræ in musculo decrescant tantum in elementis elasticis suisque viribus, quantus excessus impetum facientis est, effectus musculi erit nullus; elongabitur quidem paulum, sed non fiet durus, non resistet, non rotundus erit.

Concipite colluviam aquosam & morbosam, ut in hydrope & leuco-

phlegmatia; ponite musculos intestinales in ascitide hæere in illa aqua subputrida; tunc omnes incipiunt fieri flaccidi, ut fere non possint agere nec resistere, nam aqua in abdomine contenta, vi sua premit intestina, & pressio externa facit, ut sustineatur utcunque motus; sed aqua per paracentesim una viceeducta, intestina agunt nihil & omnia transfluent, nisi hic defectus pressione externa suppleatur.

In nulla fere parte musculi sunt magis nudi, quam in facie & ad tempora; si fomentum calidum & humidum huic parti nimis diu applicetur, tandem fit fere iners; nervi in hoc casu sunt boni, sed impetus minor est, quam ut supplere possit alaxitate factam secessionem.

Omnes fibræ musculares extrinsecus sustentantur ab arteriis, hinc quando arteriæ tenuiores sunt, earumque fibræ minus resistentes, fit atonia, postea paralyxin faciens; oritur hæc, quum imbres calidissimo corpori applicantur, nam dum corpus assidue se calefacit, aqua etiam calefit, & musculus resolvitur, ita ut flaccidus quasi hæreat.

Magnæ vires ad paralyfes solvendas solent tribui thermis: sic vocantur aquæ medicatæ, que ex gremio terræ fervidæ ad certa loca feruntur, illæque vulgo vocantur sulphuratæ: si illæ per stillicidium applicantur parti paralyticæ, agunt pondere, calore & viribus medicatis sulphureis; veteres tales instillationes vocaverunt Embrochas, quia hæ aquæ instar cadentis imbris applicantur: vidi medicos relegasse ægros suos Aquigranum, eosque miseros, antea jam debilitatos, inde rediisse resolutos sine ulla onanino spe sanationis: si enim paralyxis oritur a potestate villorum muscularium nimis parva, tunc illa per has aquas fit longe minor; sed ubi indicantur emollientia, impactum resolventia, & densatum rarefacientia, tunc hæ thermæ profunt, quia laxant per calorem & insinuationem elementorum aquæ; sed visi sunt



sunt egressi ex balneis penitus facti paralytici.

Alia vitia in Musculis non novi cognita; nam de vitiis arteriarum non loquor: si fiat inflammatio in arteriis, tunc illæ distenduntur, ut interspersas fibras nervosas possint comprimere; tunc vero proprie non fit Paralyfis, sed immobilitas cum musculi tumescencia. Dicunt nonnulli, Paralyfin fieri a concretionem, sed tunc non est flexilis musculi mobilitas, sed rigiditas & fere ossescentia, uti quotidie videmus in pugnacissimis Gallis, quibus musculi femorales calcitrantes dicti post duos vel tres annos sunt immobiles & ossei; & in equis perniciosissimis, quorum musculi, qui movent femora, sunt exsucci & concreti.

Prognosis paralyseos.

Huc usque data est historia Paralyseos; exposui ejus nomen; enarravi omnia symptomata præcedentia & concomitantia; & hac methodo hic morbus facile potest intelligi. Patet nunc vobis, quo Paralyfis in altiori loco corporis est, eo peior, nam quo altior, eo propior capiti, hinc altissima Paralyfis in capite est: si homo incidat in Paralyfin totius corporis sub capite, sed lingua, nares, aures, os vel oculi nullum vitium habent, morbus sæpe solvitur.

In gravedine & coryza nasus interior sic potest tumere, ut nullus spiritus per pulmones in nares ducatur, & moriendum esset tali homini, si os non apertum esset; sed tales tumores æque in partibus interioribus fieri possunt; si v. g. omnia vasa cervicis, quæ contingunt medullam spinalem, intumescant, ut faciant compressionem hujus partis, idem fit ut in naribus, sed sine magno periculo, nam illud malum facile cedit; sed si in facie hominis sani advertatur levis concussio circa labia & palpebras, balbuties quædam linguæ, & tunc sequatur Paralyfis, ille homo morietur Apoplecticus; ergo si Paralyfis oritur in alto corporis loco, præfagit & minitatur Apoplexiam.

Inter altas corporis partes impri-

mis sunt oculi: par tertium, sive oculorum motorium per rimam ossis sphænoïdalis ingreditur in orbitam, & bulbo oculi se applicans dispergitur in quatuor ejus musculos; hinc prima pars, quæ affecto cerebro affecta apparet, est oculus; ab omni ævo Medici dixerunt, quod nil pejus sit in hoc casu quam oculi perversio, nam tunc illi nervi affecti sunt.

Scitis, quod præter opticum nervum, qui sensui inservit, & motorium, ad oculos etiam veniat par sextum vel patheticum, & quod ramus quinti paris hic etiam distribuatur; si ergo unus Musculus oculi accipiat plus liquoris quam alius, in una parte oculi erit Paralyfis, in alia spasmodicus motus; hinc simulac oculus minor fit & atrophicus, vel loco suo motus & intortus, hoc minitatur pessimam Paralyfin & Apoplexiam, nam capitulum ipsum movetur, & Encephalon in prima sua origine totum titubat.

Mirum est in generatione animalium, quod primum apparens sit magnum caput cum valde parva carina; per ætatem reliquæ partes procedunt & majores fiunt. Caput in initio constat binis bulbis oculi; hinc maxima pars nervorum cerebri oculis impeditur; hinc paralyseos causa intra caput noscitur maxime ex affectis oculis.

Nervus opticus est maximus & singularis, nullos ramos habens, nec pertingens ad ullam aliam partem, quam ad organum visus.

Par tertium, sive oculorum motorium, ingressum rimam orbitæ, dividit se in quatuor ramos, & quadriariam se expandens supra bulbum quatuor musculis ramos porrigit; hinc cum illud par nascitur in anteriori parte ex basi caudicis medullaris prope infundibulum, manifestatur bona vel mala conditio hujus partis per motum oculi: vidi sæpe Paralyseos, in quibus nervus opticus illæsus erat, sed directio motus oculi erat læsa.

Quartum par oritur a fine medullæ oblongatæ proxime ad cerebellum,



lum, hinc forte ab eo pro dimidia parte originem ducit; tuto procedit sub dura matre, ingreditur rimam orbitæ, & impenditur in unum musculum trochlearem oculi, qui rotat oculum circa axin visorium versus nasum, bulbumque oculi vertit extrorsum extra superficiem faciei, ac si oculus extra orbitam traheretur. Quando ille musculus penitus nihil potest agere, tunc oculus videtur retrocedere & introrsum verti, & hoc pro pessimo signo habetur in Paralyfi. Nervus quarti paris a WILLISIO vocatus fuit patheticus, quia oculi in summa & præcipiti ira protuberant & volvuntur.

Par quintum, quod magnum est, ita oritur ex lateribus processus annularis, ut, postquam illud exivit, statim multum diminuatur; mox dividitur in magnos ramos: unus ramus, inferiora petens, cranio egreditur per foramen oblongum ad latera Carotidis, prospicitque faucibus, linguæ, palato, faciei, labiis, & radicibus dentium, & format fere totam figuram muscularem faciei; hinc si paralyfis est in uno latere, hæc se manifestat contractione partis averfæ; si est paralyfis linguæ, & æger illam non potest extendere nisi ad partem dextram, tunc est paralyfis in parte sinistra. Alter ramus quinti paris est ophthalmicus, qui etiam ingreditur orbitam, dividitur quadrifariam, adscendit supra bulbum oculi, & totus dispergitur per palpebras; hinc nervi illi affecti apparent, quando motus palpebrarum non potest expedite fieri, siue non aperiantur, vel non claudantur per sphincterem musculum. Tertius quinti paris ramus est maxillaris, distribuens se per varias partes faciei, ita ut hæc fere omnes ab hoc pari moveantur. Sextum par totum datur uni musculo abducenti oculum, id est, qui oculum vertit versus os temporum.

Portio dura septimi paris, transeuns per aquæductum FALLOPII, & prope processum mamillarem exeuns, maxima parte dispergitur per

superiores faciei partes. Tandem novum par totum fere impenditur linguæ, paucis tandem ramis exceptis.

Videtur, quod demtis paucis ramis reliqui capitis nervi omnes impendantur superioribus partibus capitis, hinc paralyfis harum partium debet esse periculosissima, nam 1. Non patiuntur hi nervi motum validum, ad solvendum morbum. 2. Origo mali est in loco, unde nervi pendent. 3. Omnes illi nervi commercium habent cum medulla cerebelli, hinc non modo illi afficiuntur, sed etiam origine aliorum.

Et quum omnes illi nervi deinceps colliguntur in corpus, ex quo iterum triginta nervorum paria exeunt, hinc malum etiam communicatur cum his nervis.

Ergo quo paralyfis inferior, eo levior; inferior pars est ad os sacrum, ubi nervi per magna foramina demittuntur; ratio manifesta est, nam inferiores nervi oriuntur ex medulla ossis sacri; si ergo hic aliquid vitii sit, scimus, originem nervorum non laborare, nisi simul cerebrum adfectum sit; sed tunc partes superiores plerumque etiam laborant. Quando vitium hæret intra caput, tunc intercepta est opportunitas omnibus remediis topicis; sed si vitium hæret ad interiora, tunc causæ concutientes possunt applicari loco affecto.

Sequitur jam mirabilis constitutio artuum superiorum. GALENUS, VESALIUS & EUSTACHIUS docent, quod ad humeros, brachia, metacarpum & digitos ferantur quinque magni nervi, variis locis oriundi, mire implexi, sub axillis distributi, & evanescentes in hos artus. Unicus EUSTACHIUS pinxit nervum, cum quinque his paribus communicantem, qui nervus habet commercium cum nervis viscerum inferiorum. Nil magis mirum est, quam quod paralyfis absoluta artuum superiorum cum exsiccatione oriatur a Colica pictonum, hærente in solo mesenterio, quod creberrimum est; hinc patet, commercium maximum esse in his nervis,



vis. Quando paralyfis est in his partibus, est pessimum signum, nam nervi brachiales oriuntur a cervicalibus, & hi proximi sunt medullæ oblongatæ; & inter illos nervos multi sunt, qui vadunt ad papillas tangentes, nam MALPIGHII & RUYSCHII dixerunt, quod plures nervi sentientes abeant ad pulpam digitorum, quam ad ullam aliam partem, ita ut hæc pulpa sit fere tota nervosa: sed in omni historia Medica notatur, quod si stupor insolitus sine manifesta causa fiat in solis digitorum extremis, sit pessimum signum & præsagium secuturæ Apoplexiæ.

Omnis paralyfis, a partibus superioribus sensim descendens ad inferiores, quo magis descendit, & partes superiores liberat, eo est melior: res per se patet, nam causa alte hærens plures nervos afficit simul; quæ vero descendit, & partes superiores relinquit, solutionem notat: sed omnis paralyfis successive adscendens a partibus inferioribus ad superiores, pessima est, & præsagium Apoplexiæ.

Sæpe visum est, nonnullis hominibus oriri languorem ad inferiora, qui, vitio dein sensim adscendente, tandem fiebant Apoplectici.

Paralyfis viscerum thoracis, abdominis & pelvis pessima est; viscera thoracis tam mirum apparatus nervorum habent, ut nihil sit singularius. Qui ortum & combinationes nervi intercostalis, ejusque secessum ab aliis nervis observat, & quam tuto deferatur, & quomodo tam solitarie & tam parallelis ramis decurrat ad costas, & impendatur musculis, intelligit œconomiam prorsus singularem. Si in his musculis oritur paralyfis, ipsa vita laborat, & brevem tuenda est Apoplexia.

Intestinorum nervi jam considerati sunt, dum dixi de nervis Mesenterii; & apparuit, hos nervos habere singularem necessitatem cum actionibus vitalibus; ubi hi nervi læduntur cultro, ex bono chalybæ facto, post enormes dolores, sine sanguine effuso, sine ulla apparente mutatione, vita

intercipitur. Nil notius est, quam in Ileo dolorem exquisitum esse in his nervis, & mox animi deliquium fieri etiam in homine robustissimo. Ergo paralyfis intestinorum pessima; hæc cognoscitur ex Lienteria, id est, dum mox omnia ingesta sine sensu, & vix cocta, per intestina quasi per canalem transmittuntur sola vi respirationis; ubi assumpta penitus non mutata sine sensu egeruntur, mors instat.

Idem de visceribus in pelvi verum est: hæc duo sunt in viris, intestinum rectum & vesica, & in foeminis præterea adest uterus: Paralyfis harum partium ideo videtur periculosa, quia nervi ex pari octavo, intercostalibus & diaphragmaticis ad has partes distribuuntur; nervi vero, qui prospiciunt partibus exterioribus, oriuntur a loco vicino in theca vertebrali; hinc ubi læduntur functiones paris octavi, hoc æque periculosum est, ac si morbus esset in parte superiori; hinc in omni paralyfi attente observanda est functio læsa.

Paralyfis in peripneumonia dicitur omnium pessima, quod HIPPOCRATES jam observavit; nonnulli hoc attribuunt nervis hic distributis, sed videtur fieri a sanguine, qui se non potest evacuare per venas jugulares, hinc pendet potius a nervis compressis, quam alio modo affectis.

Paralyfis in Lienteria, & Lienteria in paralyfi est pessima; nam notat, peristalticum intestinorum motum esse male affectum; & ratio manifesta est, quia nervi sphlangnici ex octavo pari oriuntur.

Paralyfis cum ablata facultate sentiendi pessima est; si vero facultas sentiendi præsens est, magna spes est, redire posse sanitatem; si ergo paralytici oculis recte videant, utraque aure recte audiant, gustent dorso & apice linguæ, & ipsa parte paralytica objecta distinguant, magna spes est; hoc vero phænomenon in historia nervorum valde mirabile est.

Pono ad humerum, brachium, metacarpium, digitos deferri quinque



que nervorum paria, & sextum accessorium; si examinentur illi nervi, nil distinctionis in iis apparet; hi nervi ex hac sextuplici origine abeunt in duas partes; una definit in rete MALPIGHIANUM, papillas tactus tegens; altera tantum impenditur musculis; quum ergo illi nervi ab eadem origine veniant, quomodo functio in uno potest aboleri, & permanere in altero? Quare manet sensus integer, dum aboletur motus? puto hanc rem nondum bene esse expositam.

Inquiri-  
tur di-  
stinctio  
inter  
nervos  
motorios  
& senso-  
rios.

Scitis, quod in recens conceptis embryonibus omnium fere animalium nervi optici fere tam magni sunt, quam totum reliquum cerebrum; portio ingens, quæ fertur ad nares pro olfactu, est quasi propago medullæ cerebri; nervi optici abeunt in mucilaginem, in qua pinguntur objecta, nec ambo hi nervi ad motum faciunt; hinc apparet evidenter, quod intra cerebrum locus sit, unde solus sensus fit & nullus motus: in brutis videmus ventriculos anteriores cerebri in fornicata parte penitus medullosos, inprimis in canibus odorifiquis; totus ille tractus medullosus progreditur in processus mammillares, & tota moles cerebri diffunditur quasi per olfactus organum: hæc igitur pars nervosa nullum in se habet principium movens. Idem intelligitis de nervo optico. Nervus septimi paris acousticus dicitur; oritur ad latera medullæ oblongatæ duobus principiis, molli & duro; pars mollis nil facit ad motum maxillarem, sed abit in mucilagineam substantiam, quæ dispergitur per cochleam, tres canales semicirculares, labyrinthum & vestibulum, & ibi specie muci apparet, eodem modo ut nervus opticus in fundo oculi, & nervus olfactorius in osse ethmoide; pars dura abit in chordam tympani, & dispergitur ad musculos externos faciei & colli: ergo dico, quod in hoc nervorum pari ramus unus faciat ad motum, alter ad sensum, & licet ad eundem locum oriantur, quod ta-

Tom. II.

men diversam habeant originem.

Quintum par habet etiam diversos ramos: Octavum par constat quasi ex multis paribus, ex diversis locis oriundis; ergo licet idem videatur nervus, & eadem appareat nervorum origo, potest tamen esse in diversis locis, hinc possunt diversas facultates possidere: ergo potestas sentiens & movens in prima origine videtur distincta, & unaquæque loco suo privato adstricta; hinc opus non fuit, ut nervi diverso ductu ad eundem locum ducerentur, quia in ortu jam sunt distincti.

Nonnumquam in parte, quæ paralytica fiet, primo est stupor, & huic succedit immobilitas; sæpe primo fit immobilitas, & postea stupor; ergo apparet, quod sensus & motus in origine manent plane distincti, licet confusi appareant; & nisi videremus par septimum, eodem loco oriundum, abire ad motum, & ad sensum, non fuisset cogitatum de hac re.

Scimus par octavum, ubi tam numerosæ fibrillæ conjunctæ sunt, abire ad viscera, & in his partibus distinctis facere sensum, partibus distinctis motum; ergo quemadmodum cerebrum principia sensus & motus arbitrarii possidet, cerebellum tantum motuum vitalium; sic etiam nervis, sensui & motui destinatis, accedunt ramuli ex cerebello pro motu vitali.

Veram distinctionem hic obtinere patet ex examine nervorum in ultima parte, id est, in suis organis: Nervus olfactorius est pulpa medullosa, in naribus quasi evanescens; nudus, ut facile sentiat, quæ alios sensus præterlabuntur; facile exsiccandus, imo delendus, & in muco crasso obducente etiam facile oblitterandus.

Videmus opticum nervum toto itinere, quo venit a corporibus striatis, demtis integumentis, esse pulposum; ubi vero oculum ingreditur per tunnicam scleroticam, choroideam, & RUYSCHIANAM, jam est merus mucus.

K



mucus. Idem fit in parte sentiente nervi aoustici, MALPIGHIIUS hoc etiam notavit in nervo linguali; & RUYSCHIIUS docuit, quod ablata membrana exteriori linguæ appareat triplex species mucosarum papillarum; sed paulo inferius partes sunt duriores, non pulposæ, sed fibrosæ.

Demonstraverunt iidem, quod ubicunque est rete MALPIGHIANUM ad cutem & extremos manuum pedumque articulos, eadem sit structura quam in lingua, & quod illa pulpa ubique sit in corpore, sed erecta, & faciens foramina in reticulo MALPIGHIANO.

Demonstravit RUYSCHIIUS, quod nervi hæreant in Oesophago, testudinum hamorum instar, nil demittentes extrorsum; si horum membrana exterior auferatur, sub singulis thecis conicis hærent papillæ, quæ in hoc loco gratum gustus sensum quasi protrahunt; ostendit etiam, quod nervi papillofi in tunica villosa ventriculi, & intestinorum tenuium sint mucosi & diffuentes: nervi vero, ad motum destinati, in sua origine sunt duriores, uti patet in septimo pari: scitis, quod nervi, qui ad musculos eunt, in itinere cultro anatomico mirifice resistent, & duri sint ad finem usque, donec evanescant: patet ergo, quod una pars facilius lædi possit quam altera, & quod una lædi possit, illæsa altera.

Hoc interim valde mirum est, quod inter sentiens & movens sit tantum commercium, nam simulacrens imaginem natam sentit, mox oritur impetus quo moventur quidam muscoli; locus ubi hoc fit, vocatur sensorium commune, principium primum impetum faciens.

Paralytici sudantes brevi moriuntur, nisi ab hoc sudore subito curentur.

Hoc confirmat DURETUS, dicens: si sudor ingens superveniat Paralytico, vel solvit morbum, vel reddit incurabilem; & invehitur in eos,

qui omnes Paralyticos volunt curare per sudores & per decocta Guajaci, quia primo impetu aliquando unus aut alter curatus fuit.

Paralyfis, quæ originem ducit ex Gonorrhœa, etiam incurabilis est; nonnullis genitalis humor per somnia ludicra diffluit; imo hoc fit quibusdam sponte & sine somno. Hæc est Gonorrhœa veterum, quam solus ARETÆUS descripsit: ex hac causa diu durante oritur Paralyfis, quæ ideo insanabilis est, quia corpus est exhaustum.

Ingens venereæ voluptatis cupido facit etiam Paralyfin; scitis, quod paucus genitalis humor vim habet incredibilem excitandi convulsiones in toto corpore, quæ convulsiones sunt levis & arbitrariæ Epilepsiæ species.

ARETÆUS observavit, quod periodicus sanguinis fluxus cohibitus, sine alia evacuatione substituta, abire soleat in Paralyfin pessimam.

Si Paralyfis occupat unam partem, & convulsio fit in altera, morbus est insanabilis, tendens in Apoplexiam.

Quum vulgus hominem, antea se recte habentem, absque manifesta causa resolutum vidit, suspicatur aliquid venenati vel diabolici, quasi talis ager incantatus esset: hinc quando prima Paralyfis mortalibus apparuit, nil fecerunt, nisi quod ægrum voverint excitare; si hoc non succederet, nullam habebant medelam, & tales homines fato suo committebant, illique tunc aliquando per solam naturam sanati sunt; si hoc accurate observetur, & comparetur cum singularibus remediis, postea adhibitis, apparebit, quod ars tantum imitata sit naturam.

Visum vero est, si paralytico ingens febris superveniret, statim in summum calorem abeuns, quod ea finita Paralyfis curata fuerit; sed si febris illa nil operaretur, ad emendandam illam Paralyfin, tunc casus erat desperatus: si febris eodem tempore



pore veniat, quo causa Paralyseos agit, salutaris erit, nisi plethora sit causa; si vero veniat post causam Paralyseos, debilitato jam corpore, non proderit: visum est etiam, quod si febris sit de natura hectica- rum vel languidarum, nil faciat, sed si cum calore & impetu magno accedat, tunc profit; & si sit periodica intermittens, tertiana vel quartana, tunc fere indubitato tollit morbum.

Patet ergo ex his casibus observatis, quod ab excitata febre tota fere curatio pendeat: novi sartorem, quinquaginta annos natum, hemiplegia laborantem, per multos menses suo lecto affixum; superveniente huic tertiana, mox exsiliabat de lecto, fungebatur omnibus motibus; postquam vero deferbuit febris, relapsus est in eundem morbum; febre iterum accedente restituebatur, & hoc fiebat usque ad tres vices; tandem tamen hemiplecticus obiit.

Scilicet dum defleat corpus humanum a sanitate perfecta, vita superstita, tunc restat etiam motus, qui dum agit corpus mutat; & si ab illa mutatione corpus fiat sanum, sanatio dicitur a natura facta esse: morbi possunt esse ita tecti, ut impossibile sit eorum causas & medendi methodum a priori cognoscere; sed dum contingunt mutationes non prævise, utiles vel inutiles, ex iis rite observatis vera methodus medendi nascitur; qui observat, quid homo comedat, bibat, artem promover; qui vero hoc negligit, iners est; nam ex iis, quæ homo assumit, quædam bene cedunt, alia male; cruda vel magna copia assumpta nocent, cocta vel parva copia prosunt.

Si ullus morbus tectus est, certe est Paralysis: possumus multaratiocinari, sed quando occurrit nunquam visa Paralysis, nescimus, quid de illo morbo cogitari debeat; nobis igitur incumbit, ut speculemur modos, a sola natura datos, nam ex legibus corporis nascuntur.

Vidimus jam, quod febris superv-

niens sit causa sanationis Paralyseos; sed febris non curat omnes Paralyseos, nam si Paralifis oriatur a Caro, febris auget eam in Apoplexiam; hinc sanat tantum illas, quæ a causa lenta oriuntur, nec omnis febris æque benefica; sed si oritur in initio ex vi vitæ, nec est de natura Hectica, sed de natura intermittentium, tunc omnia conquassat & concutit, & supervenit calor cum magno & salutaris sudore.

Visum est etiam, quod in omni Paralyfi chronica v. g. brachii superveniens magnus calor fere semper pro- fit; in Paralyfi enim corpus frigit; sed calor superveniens hoc frigus tollit; hinc visum est, Paralyseos, hyeme natas, per teporem verum solutas esse, easque, licet diu duravissent, dum superveniat fervida æstas, sanatas fuisse.

Magnus & subitus dolor, a quacunque fere causa Paralyfi superveniens, tollit morbum; scio, quod ingens dolor etiam faciat Paralyfin, sed si superveniat parti paralyticae, cum atonia conjunctæ, fere semper solvit.

Huc etiam refertur punctura vel punctio- nis sensus; si quis coxæ suæ insidens dormitur in sua sella, ille expergefactus, & volens movere, sentit, quasi illa pars ad eum non pertineret; nec potest movere, sed sentit quasi baculum, cujus ope sensus promoveretur; momento post sentit, quasi pars infinitis aciculis pungeretur; & paulo post cum dolore redit motus; hinc nullum signum est felicius, quam ubi homo paralyticus de tali punctura conqueritur.

Cum hoc sensu convenit formicatio, id est, sensus quasi formicæ per partem oberrantis: quando ambulamus hyberno & glaciali tempore, pendulæ manus obrigescunt; si velimus aliquid prehendere, sunt rigidæ sine motu & sensu, quod nostrates vocant *Verkleumd*; dum sensus & motus redit, fit species punctio- nis, & partes quasi subsiliunt, quod

Transi-  
tur ad  
curatio-  
nem Pa-  
raly-  
seos.

Primo  
natura-  
lem.



vocamus *Tintelen* ; non diu post fit fornicationis species, & tandem dolor vix tolerabilis ; & simulac hoc contingit, sensus & motus mox redit : hæc symptomata oriuntur a fluxu sanguinis arteriosi libero, vel a nervo, pressione liberato ; fit tunc quidem motus, sed qui primo non æqualis est per omnes partes, illo enim æquabili reddito, omnis functio redit.

Huc facit etiam tremor, nam tremor est motus muscularis incipiens, sed deficiens, antequam perfectus est ; ille motus reinchoatur, sed iterum in medio subsistit ; tremor ergo notat, vires adesse ad movendum musculum, sed non sufficere, ad perficiendum motum ; volo, ut manus ibi sit ; est : volo, ut hic sit ; est, si non deficiunt vires : si a cerebro nascitur impetus, sed non voluntarius, & hoc fit sæpe numero, pars tremit : ergo si pars habuit motum nullum, & incipit tremere, habet saltem motum dimidium, sed tamen est via ad sanationem, quia nervi operari incipiunt ; hinc bene dixit HIPPOCRATES, si tremores validi, & subito nati Paralyfi superveniant, sanationem prænunciat.

Huc etiam refertur convulsio : dixerunt HIPPOCRATES & ARETÆUS, quod, dum Paralysis occupat unam partem, & alia pars convellitur, finis plerumque sit Apoplexia insanabilis ; sed si pars perfecte fuerit paralytica, & nunc convellatur, certa erit sanatio ; omnes enim muscoli quiescentes convelluntur semper, si subito influxus causæ motricis fiat ; qui cum vi ex somno expurgiscitur, convellitur, non vero, qui pacate evigilat ; manus tacta, homine nescio, convellitur, non vero, si ante fuerit præmonitus ; ergo convulsio notat applicari causas moventes validas ad partem prius quiescentem ; si ergo superveniat Paralyfi, fere semper sanat.

Huc etiam refertur diarrhœa magna, quæ præsens remedium est, modo vires consent, inprimis si cum tenesmo hæmorrhoidali jungatur.

Tandem hæmorrhagiæ periodicæ

restitutæ sanaverunt omnes Paralyfes, ab impedito sanguinis fluxu ortas ; si enim plethoricis detinentur menstrua, fit Paralysis ; si fluxus hæmorrhoidum consuetus intercipitur, fit Paralysis ; quibus consueta narium hæmorrhagia a quacunque causa subsistit, fit Paralysis ; quibus ergo hic morbus a plethora fit, illi ab hæmorrhagia superveniente curantur ; & si fiat a retentis evacuationibus, illi ægri non nisi iis reitutis curantur.

Solutio causæ, quæ motum partis impediverat, perficit etiam curam naturalem : observatum fuit, ingentes abscessus ad axillas interdum sanavisse Pleuritidem, sed subsecutam fuisse Paralyfin in brachio ; nec illa sanari potest, nisi causa nervum premens ablata fuerit : in bubonibus venereis sæpe oritur stupor partis inferioris, qui non sanatur, nisi tumore aperto vel discusso ; illud in hoc casu jucundissimum est, quod Medicina artificialis his effectibus, fortunato observatis omnino respondeat ; ad hoc demonstrandum me nunc accingo.

Dixi jam, quod sanatio generalis omnium Paralyfium chronicarum facta fuerit excitata febre in toto corpore, vel in parte ; excipio hic Paralyfes natas ab inflammatione, plethora, & febre ; de his enim dixi in Collariis de Apoplexia.

Dicens, naturam sanare hunc morbum superveniente febre, per hanc intelligo motum constantem & crebriorem cordis & arteriarum, humores transmittentem ; semper autem febris in nobis excitari potest, nam premendo tantum venas, & sic humores celerius propellendo in arterias motus sanguinis increfcit.

Constat etiam per experimenta, quod possimus excitare febris intermittentis speciem ; nam si corpus hominis demittatur in aquam frigidissimam, videmus, quod horreat, tremat, concutiat, eodem modo ut in initio febris intermittentis ; educto corpore mox insurgit pulsus & calor, & hic ad thermometrum satis notabiliter increfcit.

Quæ perficitur per febrem.

Eaque per artem potest excitari.

Sed



Sed quod hic dicitur de toto corpore, etiam verum erit de parte. Si calor sit æquabilis, sed manus fricetur, calet plus quam totum corpus, & excitatur in ea febris, qua aucta fiet inflammatio, & gangræna ad destructionem partium usque; si in summo frigore continuo moveo manum, calefit; si dextram immittam in aquam frigidam vel nivem, primo friget, sed paulo post plus calebit.

Febris est duplex, 1. quæ a causa intra corpus suscepta incipit, procurrit, stat, & finitur. 2. In qua similia fiunt uno tempore, sed alio redit sanitas; hæc vocatur intermittens, & tempus intercalare inter exacerbationes Apyrexia: inter postremas quartana exquisita sanat omnium maxime, vincens sæpe omnia medicorum auxilia; sed in potestate humana est in omni corpore sano vel ægroto, modo vis vitæ superfit, excitare febrem continuam vel intermittentem, nam est in potestate artis hanc repetere toties, quoties ars præscribit, idque in parte vel in toto; in toto per frictionem, calorem, vel applicationem frigoris, nam tunc oriuntur omnia phænomena, ut in febre intermittente; fit tremor, frigus, pallor, humoribus ad interiora pulsus; postea calor & sudor.

Diæta  
paralyti-  
corum.

Dico nunc, quod febris superveniens Paralyfin lentam & chronicam curet eo felicius, quo major oboritur; requiritur enim ad talem curationem aer calidus, & quidem gradu magno; hinc inprimis æstas calida curat; vel ita dictæ thermæ, sive conclavia, sulphuratis vaporibus calefacta, cæterum arida, qualia in regno Neapolitano sunt summa remedia; & hæc non agunt suo vapore, (nam balnea humida nocent, quia nimis relaxant) sed aere raro, sicco & calido; hinc montanus aer, quia ficior, maxime commendatur, & peregrinationes per talia loca summo cum successu instituuntur; hinc lecti debent esse siccissimi & calidi, antequam illos ingrediatur paralyticus.

Somnus super stragulis, quæ humores quasi inbibunt, huc etiam facit; & in loco, cujus pavementum & parietes ex ligno poroso & sicco sunt constructa, nec pigmentis oleosis obducta; sanus enim homo decumbens in loco humido & lecto humido contrahit inde sæpe Paralyfin totius corporis; infantes dormientes in locis frigidis subterraneis incidunt in Rachitidem omnium musculorum; hinc bene dixit HIPPOCRATES, quod calor siccus maxime aptus sit ad generandas febres: ergo talis aer maxime prodest, qui potest esse causa occasionalis febrium.

In cura hujus morbi alia regula est, quod prohibetur omnis aquæ potus, maxime calidæ; frigida enim parca valde copia a nonnullis conceditur; sed nunquam Paralyfis frequentior est quam illis, qui potibus aquosis & calidis dediti sunt, quod hodierno tempore inprimis constat: commendatur etiam potus vini nigri, meraci, Cretici, quod habetur fere omnium fortissimum; vel si illud deficiat, Canarini, maxime si parca ejus copia cum paucis panis offæ specie deglutiatur: fortis cerevisia apud Europæos princeps est remedium; illa vero non facile ex se demittat spiritus, id est, non creet temulentiam, nec habeat acrimoniam rodentem; talis inprimis est Brunsvicensis, qua nulla meracior, blandior, oleosa viscositate magis ligans spiritus, & corpus magis reficiens.

Hæc vina & hæc cerevisiæ certissime febrem inducunt, etiam in frigidis hominibus, si paulo majori copia assumantur: nil etiam magis juvat, quam hisce miscere aromata, semina Sinapios, folia Cochleariæ, Nasturtii, Erysimi, nam de aromatibus exoticis non loquor; hæc si sumantur lege artis, fit semper major calor & inclinatio ad febrem, quæ sustentata sufficit, nam non opus est pervenire ad febrem ipsam.

Pro cibo præscribuntur carnes, & inter has inprimis avium, non



aquaticarum, sed montanarum, sylvestrium, ferarum; non coctarum, sed assatarum: hæ majori copia ingestæ & non conditæ, disponunt corpus assumentis ad febrem; nemo enim est adeo frigidus, quin, si his assatis corpus valide infarciat, febricula quædam laboret. Laudant his addi debere condimenta, maxime omnes Aliorum species, illam inprimis, quæ Victorialis dicitur; omnes species Ceparum, inprimis quæ dicuntur Ascaloniticæ, *Chalotten*, quæ acerrimo & penetrantissimo spiritu sunt præditæ; omnes species Erucarum, Origani, Porrorum, Raphanorum, Majoranam Nobilem, Serpillum, Sinapi, Thymum; hæc vero non coquuntur, sed assis & contritis carnibus immittuntur, & tali victu curantur etiam desperatissimi.

Refertur huc ex vegetabilibus panis, nam omnia non fermentata vegetabilia reprobantur; maxime vero juvat bis coctus, additis etiam sale & aromaticis; jura carniū vero, olera, & fructus horæi hic minime conveniunt: si ergo cibi, qui in homine calido febrem, calorem & sitim excitare possunt, ab his ægris assumantur, statim requisitus calor redit, & corpus tandem ad febrem disponitur.

Sequitur consideratio balneorum; de his multum discrepant medici, nec mirum, nam hoc vocabulum sæpe contraria significat; sunt enim balnea sicca, calida, humida & frigida, aperientia, constipantia &c. si ergo hæc non bene distinguuntur, periculose confunduntur medicorum sententiæ: in paralyfi chronica maxime laudantur balnea sulphurata; hæc ita vocantur, quia circa montes ignivomos bitumen & sulphur quasi ebullit, & juxta illa loca sunt balnea, quæ ab his focis naturalibus calefiunt; hinc faciunt in his locis conclavia, quorum parietes lapidei undequaque calefcunt ab illa causa; non dico, quod sulphur hic aliquid faciat, sed inde tamen nomen acceperunt; & constat, quod hæc balnea summum

usum habeant in hoc morbo; nam dicunt, homines nudos, eo delatos, mox ita incalescere, ut toti quasi sudoribus diffluant.

DURETUS autem nos monuit, quod, si sudores paralyfin non statim curent, eam fere semper incurabilem reddant; & hoc in multis circumstantiis accidit; si enim in exhaustis corporibus plus exhauris, magis nocet; sed ubi causa tenax per motum dissolvenda est, tunc hæc balnea juvant.

Apud nos similia remedia fiunt ex alcohole accenso, & determinatione flammæ ad nudum ægri corpus; sic projectissimos paralyticos curamus aliquando; sed si hoc remedium non curat, etiam nocet, & hoc prima vel secunda vice jam patet.

Videte, quæ scripsi in Chemicis de resolutione alcoholis per flammam: maxime mirum hic est, quod Alcohol, omni arte liberatum sua aqua, accensum in vase puro, deflagret sine facie & fumo, & quod tamen sub campanis ingentibus vitreis percussus & collectus vapor fuit pura aqua: ergo est vinculum subtilissimum, quod elementa aquæ ligat cum inflammabili sulphurea parte; illud ergo, quod in hoc casu facit tantum impetum, non est balneum siccum, sed resolutio calidi vaporis, & determinatio ad corpus; vidi, quod lintamina, quibus illi ægri tegebantur, non spiritu inflammabili, sed aqua fuerint imbuta; quotiescunque autem voluerit Medicus, hoc remedio excitat febrem, calorem & sudorem, ita ut fortissima corpora vix illa possint sustinere ultra quadrantem horæ, uti in curanda Lue Venerea toties patuit.

Referuntur huc balnea aluminosa, de quibus dicitur, quod sint vera balnea antiparalytica, eaque reperiuntur in multis Europæ locis; ex iis non Chalcantum educitur, sed alumen, illud vero habetur inter summa remedia; nam vix ulcus est adeo malignum, quin sanetur foris aquæ aluminis, & illæ aquæ etiam ad.

Efficacia  
balneo-  
rum in  
hoc mor-  
bo.



adstringunt & roborant: hinc si infirmantur in corpus, aliquid faciunt, sed propter aquam calidam non valde profunt.

Tempore æstivo possum facere æquam tam frigidam, quam fieri potest, id est, ad triginta duos gradus in thermometro FAHRENHEITIANO, nam infra hunc gradum non est amplius aqua, sed nix, grando, vel glacies; hoc fit dissolvendo in aqua sal Ammoniacum; potest ergo tale frigus æstivo tempore applicari corpori, ita ut fiat quasi gelu, sed mox inde exsurget eo major calor, quo frigus majus fuit. Si brachio paralytico, incassis omnibus remediis, affundatur aqua frigida, pars fit frigidissima, sed pruriet, titillabit, dolebit, calefcet, & resolvetur in magnos sudores; sic sæpe per topicam febrem in loco vita resuscitatur.

Et fri-  
tionis. Huc refertur frictio, quæ accelerat motum sanguinis arteriosi, & venosum premit versus cor; adeo ut in parte, ubi fricatur, rapidius moveatur, quam in omni alio loco: sic solvuntur Paralyfes, natæ ab arteriarum vel venarum vitiis, modo non fiant a tumore comprimente, nec resolvendo: eadem hæc concutit omnes nervos, & sanat omnes Paralyfes, quæ fiunt a vitio arteriarum & venarum in nervorum tunicis, sed sedulo & repetitis vicibus fiat: rara est Paralyfis ab ipso spiritu nervoso; crebrior vero a vitio liquidorum, quæ continentur in vasis, tunicas nervorum constituentibus: hæc frictio movet omnes musculos, qui diu quiescentes sensim paralytici fiunt, sed per hunc motum fluxus sanguinis arteriosi & spiritus nervosi per illos promovetur; hæc potest applicari capiti supra & infra oculos, ad lateralia & inferiora menti, ad tempora, post aures ad processum mammillarem, omnium maxime ad cervicem, ad spinam dorsii, ad cava axillarum & poplitum, ad sinus inguinum, & hæc sunt loca, quæ præcipue fricantur ad Paralyfin; scitis enim ex Anatomicis, quod in omnibus his locis

nervi, qui egrediuntur ex cranio & theca vertebrarum, nudissimi sint, & suos ramos distribuunt: equidem didici per experimenta, quod in languidissimis, & in Paralyfin declinantibus, solæ hæ frictiones, pannis asperis, calidis, siccis, vacuo ventriculo factæ, talem mutationem & regenerationem motus faciant, ut prorsus incredibile sit.

Referuntur huc fustigationes, quæ erant molles concussiones & palpitationes illarum partium, ubi maxime patent muscoli, & distribuuntur nervi, ver. gr. ad inguina; hæ enim directe agunt in has partes, & faciunt idem, ac si cordi & arteriis daretur major vis.

Huc refertur pexus capitis, qui etiam incredibilem effectum habet; hi enim crebro repetiti thecam calvariam movent, calefaciunt, smegmaticum obstruens abducunt, & miram faciunt in systemate nervoso actuositatem, ita ut quibus nimia sit, his nimia agilitas cerebri adsit.

Referuntur huc actiones cucurbitarum, de quibus antea jam dixi; illæ enim humores perpetuo ducunt in arterias; si velitis inflammationem fieri in loco frigidissimo, modo vita superstes sit, applica modo cucurbitulas, & sanguis ilico aderit cum partis rubore; possumus harum effectum augendo numerum & capacitatem ita augere, ut inflammatio, & tandem gangræna fiat; sic fiunt derivationes sanguinis in vasa, quæ antea non erant sanguifera: mirum ergo non est, Ægyptios illas laudavisse ad hoc mali genus; si hæ fiunt cum scarificatione, major acceleratio fit & calor, & impeditur, ne materia attracta stagnando peccet; inde quoque fit dolor & inflammatio, remanens per tres quatuorve dies.

Sunt præterea medicamenta, quæ Dropacum. incredibilem vim in certo loco faciunt; simplex pix emplastri forma calida applicetur parti corporis prius fricata, non humidæ vel pingui, quanta vi adhæret! si hanc subito avellit, fit inflammatio cum summo

Cucurbitarum.



mo dolore; talia emplastra vocantur Dropaces, quas veteres a cervice ad os sacrum applicabant, & quibus admiscebant fortissima stimulantia.

Setaceo-  
rum.

Setacea huc etiam referuntur; perforatur elevata cutis per subiectum panniculum adiposum cum acu & filo, quod in vulnere relinquitur, ne concreascit, & sic fit continuata inflammatio. HELMONTIUS hoc medicamento genus explodit ut crudelem carnificinam GALENICAM, dicens nunquam prodesse, sed semper nocere; sed pace hujus viri dico, quod stupenda de horum effectu apud HILBANUM & PAREUM legantur exempla. Vide apud RUYSCHIIUM *Observat.* XL. historiam Cephaleæ per Setaceum curatæ. Filia mercatoris Amstelodamensis diu laboraverat capitis dolore assiduo & intolerabili; varia ad arandum illud malum incassum adhibita sunt remedia. Tandem nullis remediis proficientibus animus erat cranium terebra perforare; antequam vero extrema hæc operatio institueretur, proponebatur Setaceum in nucha; quo remedio celebrato, statim evanuerunt dolores: & quod notatu dignum est, post aliquod tempus ægra hujus remedii pertæsa extraxit Setaceum; quo facto ilico recrudit malum, ita ut coacta fuerit ad novi Setacei usum confugere, quo instituto extemplo rursus cessarunt dolores ægram vexantes: tum igitur prudentior facta gestavit hoc Setaceum renovatum, donec sua sponte natura illud expelleret. Quid sit? tertia vice Setaceo abdicato, recidivam patiebatur; hinc eadem encheiresis denno iterata est, qua repetita libera fuit ab hoc malo, & postea pancreaticè vivere cœpit. Setaceum in equis ab Equifonibus vocatur *een Dragt*, & in omnibus partibus potest fieri, sed in homine applicatur fere tantum cervici; hujus enim integumenta ultra pollicem crassa sunt, nec tam mobilia, quam alibi, hinc perforata faciunt majorem effectum, quam aliæ partes, & minorem molestiam, ideoque hic locus eligitur,

Inustiones faciunt ipso, quo fiunt; Inustio-  
num. momento inflammationem, calorem, febrem, & dolorem, qui ad minimum manet per octo dies. Ægyptii has summopere commendabant ad hæc mala, nec Paralylin prius desperatam declarabant, nisi postquam prius frustra tentata esset inustio: hinc dicit HIPPOCRATES *Seet. VIII. Aphor. 6.* quæ medicamenta non sanant, ea ferrum sanat; quæ ferrum non sanat, ea ignis sanat; quæ vero ignis non sanat, ea insanabilia existimare oportet. Si ergo miser ex dolore coxario in Paralylin incidat, antequam fato suo relinquatur, exploranda inustio; sic equis inurunt genua labantia, ne ligamenta sint nimis flexilia: nonnulli laudant inustiones cum moxa Asiatica factas; sed credo, quod hæc lentiores & minus profundæ sint; HIPPOCRATES Lini crudi contortos funiculos applicabat parti, donec excussisset dolorem; hinc nulla caustica potentialia vim majorem habent, quam hæc herbæ, quæ laudantur quasi sacre; sed quando bene examinantur, habent tantum vim causticam. Ranunculus aquaticus applicatus cuti facit omnes inflammationis gradus ad gangranam usque intra semihoram, & facit tales concussiones & calores per totum corpus, ut frigus febrium intermittentium solvat. Si Clematitis hortensis cuti applicetur; fulminea quasi acrimonia ilico gignit carbonem.

Refertur huc Raphanus rusticanus; Empyricus quidam curam omnium Paralysium suscipiens applicabat semper unum remedium, cujus effectus erat dolor intolerabilis; ægri ejulabant, ac si locus carbone pestilentiali inureretur; dolore per butyrum sedato, sæpe fiebat sanatio; hoc remedium erat nil aliud nisi rasura radice Raphani rustici, quæ vesica suilla tegebatur, unde excitabatur topica febris.

Quæ memorantur de Urtica, valde singularia sunt; si hæc planta leviter tractetur, & non comprimatur, facit uno momento dolores intolerabiles cum



cum tanto calore, quasi tota pars ab igne inflammaretur; fumebatur hæc herba, nudatæque & prius leviter fricatæ cuti applicabatur, leviter verberando, & mox fiebant pustulæ, & non modò pars affecta, sed & totum systema nervosum stimulabatur.

Remediorum  
antipara-  
lytico-  
rum.

Dicam hac opportunitate de remediis, quæ ab omni Medicorum secta vocantur antiparalytica & neurotica; talia sunt ex vegetabilibus, quæ valido, excitante & calefaciente odore sunt prædita, hinc in quibus volatiles partes sensus fortiter afficiunt, & spiritus singulares abundant: sales volatiles valde rari sunt in vegetabilibus, exceptis alliis; in reliquis est spirituosum cum oleoso nuptum, quod vires suas mirifice retinet, & ad locum applicat: omne spirituosum fugit ignem vel moderatissimum, hinc hæc vegetabilia ipso hyberno tempore volatilia perdunt suos spiritus, uti patet ex odore per totum locum disperso; ergo illud spirituosum videtur summa mobilitate præditum. Omnia hæc manducata excitant fluxum salivæ copiosissimum ad os, ut a Zingibere, Pipere & Pyrethro; vix frices hisce linguam, quin mox saliva profluat; si moderata copia manducantur, in ore calorem gratum excitant; si magna copia, vel nimis diu applicentur, urentem: si Chemia his applicet ignem, exhalant spiritus & olea, & in his oleis est plurimum salis, quod docet fumus & fuligo, quæ maximam partem salis exhibet, & in multis horum sal est valde acidus.

Inter illa princeps habetur Guajacum, quod dum igne urgetur, dat fumum acidissimum, qui collectus acetum fere superat, & nil fere salini in suo cinere relinquit; idem verum est de ligno Quercino & Juniperino; imo Sassafras, dum destillatur, præbet maximam copiam acidi; præbent hæc ergo id, quod Chemici Sulphur vocant, id est oleum nuptum spiritui acido, & hoc est vehiculum omnium illorum, in quibus virtus plane singularis observatur.

Ad hanc classem referuntur omnia

Abrotana, quæ sunt herbæ quasi immortales, præservantes a putredine; hæc nimis usurpata speciem temulentia excitant, unde Walones vocant herbam ebriam, *Ivrogne*; si frices, odorem vivificantem spirat, & simul utcumque vinosum.

Absinthium, recens carptum medio & sicco die, si molliter fricetur, odorem spirat exhilarantem; si manducetur, hic odor perit, & homo inde potius nauseabit; oleum inde, per destillationem cum aqua extricatum, mirum spirat odorem; & si ad paucas guttas sumatur, virtutem habet incredibilem.

Acorus vel Calamus aromaticus huc etiam refertur, cujus folia recentia fricta spirant ubique eundem odorem, non tantum in Zona torrida, sed etiam in frigida; odor ille est satis suavis; si vero illa manduces, nauseam creant.

Huc refertur Ageraton, sive planta non senescens, vel Eupatorium Mesues, quod habet etiam summam & inimitabilem fragrantiam, & manducatum servat suam gratiam: dicunt hanc plantam cerebro & nervis adeo prodesse, ut ipsa senectus inde exhilaretur, si instar potus theæ sumatur; si autem vino infunditur, longe penetrabiliorem virtutem habet, quam laudatissima radix Ginzeng.

Aizoon, Sempervivum vermiculare dictum, vel Piper murorum, vel Sedum vermiculare, si gustetur, videtur frigida & pituitosa, sed corpus inde subvertitur & convellitur; empyricus textor multa bona & mala fecit hoc suo arcano; dabat ejus sat magnam copiam; ægri inde vomebant & solvebatur alvus, & sæpe sanabantur; sed debet prudenter exhiberi, nam valde urit.

Huc refertur Alliaria, quæ ita vocatur, quia leviter trita spargit nidorosum fetorem Allii, minus tamen lædentem; si infunditur instar Theæ, dat liquidum penetrabilissimum & non ingratum; si applicetur parti inertæ, frigida, fere gangrænosæ, tam mirabiles facit effectus, ut HILDANUS eam



eam prætulit omnibus antisepticiis & antigangrænicis; prostat ubique, & carpenda est, dum nondum floret.

Sequitur *Allium Scorodonicum*, quod duplex memoratur, 1. nucleos gerens, & 2. floriferum latifolium, quod etiam vocatum fuit *Victorialis* sive *Allium ursinum*; est herba penetrantissima, verum salem alcalinum volatilem sponte exhalans; si supponatur oculis, mox lacrymantur; si naribus, mox stillat humor; si sumatur in ore, mox adfluit saliva, os madefaciens.

Huc porro refertur *Aloe*, quæ vera bilis est omni dote, odore, calore, sapore & effectu, sed non inclinat in putredinem; quum nunc paralysicos causa sit inertia vel defectus bilis, prudens *Aloes* usus erit optimus; sed imprudens usus ita solvit sanguinem, ut perpetuat fiat dysenteria sanguinolenta.

*Ambrosia* est *Atriplicis* latifolii species, fragrantia singulari prædita, hinc *Syrupus Botryos*, qui inde conficitur, magnis encomiis laudatus est contra omnes nervorum morbos.

*Ammi*, *Amomum*, *Anethum*, *Angelica*, *Anisum*, *Apium* easdem plane virtutes habent, & differunt tantum majori vel minori subtilitate.

Sequitur *Arum*, cujus particula recens si cuti apponatur, orietur sensus, ac si infinitis aciculis pungeretur; si vero manducetur, idem sensus erit in ore; si os colluatur aceto, ille sensus perit, qui cæterum manet per horam unam & alteram; in ventriculo facit sensum caloris, & est summum remedium contra inertem pituitam; si bulbus conteritur, habet farinam albam, acrem & volatilem; sed vis illius brevi perit, hinc recens effossa exhibetur.

*Atriplex* foetida, *Garum* putrefactum redolens, omnes hystericos affectus, ab inertia oriundos, uno momento solvit. *Balsamita* major seu *Tanacetum* odorem fere *Cinnamomi* habet. *Calamintha* ejusdem fere est virtutis. *Caltha* vix odorem, sed saporem igneum habet; flores ejus, a-

ceto infusi, inter optima sudorifera habentur; hinc in ipsa peste aliis omnibus palmam præripiunt.

*Camphora Asiatica* *Rosmarino* nostro similis est, nam oleum *Rosmarini* *Camphoram* redolet; est oleum aromaticum, in resinam concretum, pellucidum, mirifice volatile, & nervis amicum; sed nimia copia temulentiam inducit fere ut vinum.

*Capficum* vel *Piper Indicum* calefacit & obstructions reserat; sed prudens sit ejus usus, quia inflammacionem excitat.

*Cardamindum* a *COLUMNA* & *HERMANNO* descriptum respondet nostro *Nasturtio*.

*Cardamomum* utrumque & *Caryophylli* huc etiam referuntur. Capæ fractæ salem volatilem alcalinum tanta copia dispergunt, ut ferri nequeat; hinc dicitur necessarium divitum hæredibus pharmacum, quia lacrymas excutit; ad excitandos spiritus etiam valet; optimus ejus usus est, si exigui bulbilli recentes deglutiantur, qui in ventriculo hærentes ibi per calorem vires exserunt; arcent quidem sodalitiū, sed summopere excitant. *Guajacum* in suo oleo gerit spiritum, qui ad hos morbos etiam summi usus est.

Perveni ad *Gummi resinas* sive succos concretos & lacrymas: sunt quædam plantæ, maxime in regionibus calidis, quibus inest spiritus, virtute mira præditus, ad movendos nostros spiritus, ita ut in illis sit halitus non ponderabilis, afficiens tantum olfactorios nervos, & faciens hominem uno momento quasi alium. Exemplo sit *Asa foetida*, optime descripta a *KEMPERO* in *amanitatibus exoticis*; hæc intra navem vix potest retineri; sed debet suspendi ad malum, & tunc odore suo adhuc adeo infesta est, ut vix ferri possit: colligitur in Persia ex specie *Pastinacæ sylvestris*, quæ crescit in loco aridissimo, solis ardori exposito; si vulneretur, profilit liquor albescens, qui collectus fortem nidorem spargit, quo utuntur ad



ad fuganda insecta; spiritus ille, qui maximas vires ad excitandum habet, ligatus est cuidam viscositati, in qua veluti in cancellis retinetur; hinc si *Afa foetida* per quinquaginta annos servata fuerit, & frangatur, mox foetorem suum dispergit; & quotiescunque in arte chemica spiritus volumus reddere durabiles, retinemus per ceram, oleum & terebinthinam coctam.

*Affinia gummata* sunt *Ammoniacum* de vera *Ferula* natum, album, tenax, non valde foetidum, quod optimum habetur in lacrymis sive frustulis polyædris; si ore contineas, putares primo te gustare mastichen; mox dum calefcit, vel dentibus teritur, igneam acrimoniam per os diffundit; & qui obnoxii sunt passioni hystericae, hypochondriacae vel Epilepticae, inde levantur; hoc gummi per centum annos vires suas retinet, nec magno pretio constat.

Gummi animæ ex planta arborecente in America instar lacrymarum destillat; minus est virosum quam *Ammoniacum*, tamen nervis suave; hinc quoties loca nervosa, tendinosa, vel membranosa sunt vulnerata, mira præstat.

*Afa foetida* recens habet foetorem tam nidorosum, ut fuget omnia insecta, & totum corpus concutiat: mos est inter Asiaticos, ubi regali luxu excipere volunt convivas, quod patinas suas perfrictione levissima & quasi tumultuaria hujus nidorosi inficiant, ita ut vix hæreat, & hac ratione maximam gratiam cibus conciliant; si paulo plus fricent, tunc displicet; quando pusilla ejus dosis portionibus medicatis admiscetur, gratiam potius quam horrorem facit, & nil invenitur plus valere ad nervorum morbos. *Afa* veteribus duplex fuit, odorata vel *Benzoin*, & foetida. *Galbanum* olim adhibebatur tantum in suffimentis ad insecta fuganda; postea eo utebantur Chirurghi pro remedio externo; tandem etiam interne laudatum fuit.

*Myrrha* non valde odorata est, sed amaro sapore prædita instar bilis, cui nonnulli ita possunt assuescere, ut plus placeat quam *Tabacum*; habet etiam aliquid virulenti, sed olim fuit laudatissimum remedium, ad partes animalium conservandas, ut ex conditura *Ægyptiorum* patet.

*Opopanax*, quasi succus omnia sanans, stillat ex *Pastinaca Olusatris* folio; non est tam detestabilis quam *Afa foetida*, sed demulcet mirifice vi leni balsamica.

*Sagapenum* molestum habet foetorem & saporem calidum; si majori copia sumatur, nauseam & vomitum facit, & alvum solvit; pulcherrimos effectus præstat, ubi pituita primas vias gravat; nec humores bonos expellit, ut *Colycynthis*, *Jalappa* vel *Scammoneum*, sed tantum scybala dura. *HIPPOCRATES* loquens de catharticiis fortioribus dicit, illa bonos humores expurgare per liquefactionem, hinc solvere vires; & monet, hoc non esse corpus purgare, sed illud orbare bonis humoribus. Hoc thema *HELMONTIUS* pater contra scholas etiam urget, & cathartica vocat tabefacientia: *Sagapenum* vero hoc non facit: sed qui assumerunt, inficiunt latrinas odore *Allii* tam nidoroso, ut omnes mirentur: si hæc recensita, pilularum forma assumpta, per calorem corporis & liquores affluentes solvantur, faciunt perennem exhalationem horum spirituum, & deglutita massa pergit effectus suos præstare per tantum temporis spatium, ut faeces post viginti quatuor horas ab assumpto *Sagapeno* adhuc ejus odorem spirent: ergo possumus hos effectus continuare, quamdiu lubet, & nulla remedia sunt efficaciora in his morbis. Merito ergo hæc gummata vocantur antiparalytica in casibus, ubi nervorum concussio, musculorum agitatio, & perpetua spirituum incitatio requiruntur.

Huc etiam referuntur *Lavendula*, *Majorana*, *Marum Syriacum*, quæ planta media æstate in ardore solis vix



vix spargit odorem; sed si fricetur, odorem aromaticum & acrem habet. A nonnullis Botanicis habetur pro vero Maro veterum. Origana omnia huc etiam referuntur, dein Pulegium & Rosmarinus.

Ruta est princeps herba, in eo mirifica, quod non attingatur a bestiis; assumpta non calefacit inflammatorie, & tamen penetrabilissima est, & nervos mirifice afficit; aroma nulli plantæ commune cum viroso odore spirat; semper viret, & instar doni divini colenda est; si inflammatio tendit in gangrænam, nulli remedio auscultans, Ruta teratur cum aceto, pasta facta diluatur cum aqua, applicetur parti, faciet separationem corrupti, vitamque reddet: in conelamatis febribus ardentibus cum suffocatione spirituum, fiat infusio Rutæ instar potus Thee; addatur paucum vini, & aget, ubi omnia alia remedia silent; MITHRIDATES illam præcipuam pronuntiavit contra omnia venena; ego nunquam deprehendi, aliquid inde mali fieri, nisi quod in gravidis abortum creet.

Salvia, neuroticorum princeps, vim habet exsiccandi mirabilem, & unicum remedium est ad sistendos sudores debilitantes Paralyticorum, inprimis si cum vino infundatur, nam adstringit, ita ut cum Gallisæque atramentum faciat, quam ullum aliud adstringens, & simul in se habet suaveolentissimum aroma, spiritus reficiens.

Santala a veteribus jam ad hos casus laudata sunt, & in Sacra Scriptura etiam memorata; tria sunt, album, rubrum & citrinum, quod omnium suaveolentissimum est; ex scobe hujus ligni, cum Alcohole digesta, HORMANNUS fecit nobilem Tincturam antiparalyticam, gratissimam & efficacissimam. Sassafras, Serpillum & Thymus etiam laudantur, eaque videntur aliquid in se habere, quod impedit, ne diffuant spiritus.

Transio nunc ad remedia antiparalytica, quæ petuntur ex animalibus, & inter illa princeps est veteribus jam cognitum virosum Castoreum, in quo

ARETÆUS summam spem posuit; quod recens magis est, eo magis interius humido est præditum, eo majores vires habet; si vero effectum sit, odor virulentus diffilatur; solo suo halitu movet totum systema nervosum, ita ut cerebrum in morbis, ubi filetejus actio, solo hoc nidore reviviscat; hodie servatur per Alcohol vini eductum virus; si sumatur mistum cum viscosis, manet in ventriculo, & facit fomitem, diu in eo spirantem; si extrinsecus applicetur umbilico, epigastrio, axillis, inguinibus, poplitibus, vel ad aures, habet vires discutientes valde mirabiles; unum dolendum est, quod genuinum sit satis pretiosum.

Huc etiam refertur Moschus; cum in experimentis chemicis examinarem bilem, observavi, dum semiputrefacta esset, quod odorem Moschi haberet, qui etiam permanebat; hoc corpus minima copia mire placet, hinc qui thymiamatis conficiendis præsumunt, solent paucissima Moschi copia exaltare reliquas virtutes; non novimus ullum corpus, quod diutius servat odorem, & spargit lautius; sane inhæsit cubiculis per quadraginta annos, licet ædes lustratæ fuerint: potest ita afficere nervos, ut simulac ejus odor percipitur, mox oriantur dirissimi spasmi, inprimis in hypochondriacis & hysteriis; ergo miram habet efficaciam in systema nervosum; hinc quum in Paralyfi indigemus tremoribus concutientibus, quos HIPPOCRATES & ARETÆUS adeo commendant, Moschus certe princeps est.

Omnes omnium animalium partes incensæ spargunt fere eundem odorem, quem solemus vocare Empyreuma; vapor eorum, qui aliter exhalat in atram fuliginem, collectus vasis, exhibet liquorem flavum foetidum, oleum aureum foetidissimum supernatans, & salem rhomboideum alcalinum volatilem: omnia hæc titulo spirituum vel salium volatilium oleosorum effectum præstant eundem; nec vidi, quod spiritus sanguis-



guinis humani plus præstet, quam spiritus sanguinis bubuli, vel cornu cervi, vel ungulæ equinæ.

Nil subtilius est quam filum, quod ducunt Bombyces, & vocatur Sericum; in illis animalibus succus aurei coloris in sacculo eleganti detinetur; bina habet sed exigua emissaria ad labium inferius, ex quibus depromptum succum affigit omni corpori, & ducens caput, facit liquidum illud ipso momento, quo aerem attingit, esse filum, quod semper geminum est, & eo tenuius, quo huic animali propius: ultimo facit pelliculam densam, in qua, veluti in capsula, Aurelia hæret: hoc corpus etiam refertur ad præcedentia, & nulum dedit plus spiritus meracioris, salis & olei; ex eo GODARTUS Britannus per destillationem fecit guttas GODARTII dictas, quas CAROLUS SE-CUNDUS redemit & publicavit; sed nil differt a spiritu ex pilis humanis vel cornubus animalium; omnium animalium volatilium, natantium, repentium, quadrupedum, & hominis ipsius succi, hac ratione tractati, eundem spiritum exhibent. HELMONTIUS hunc vocavit materiam feminalem, quæ ductum virtutis fermentantis secuta fuit. V. g. Helleborus albus & Plantago committuntur eidem terræ; idem succus pervenit ad utramque plantam; nemo in hoc succo diversas vires medicatas invenit; sed dum ille succus venit in corpus Hellebori albi, & in corpus Plantaginis, fit succus Hellebori & Plantaginis proprius; qui ergo non debetur communibus elementis, non legibus mechanicis, non materiæ nutrienti, sed virtuti transmittenti, quæ olim fuit in illo semine; dum ignis semen Hellebori & Plantaginis destruxit, nil singulare inde fiet, nam ignis destruit illud productum, quod a vi seminis habebat.

Ex his concludo fere idem esse, qualiscunque humor animalis sumatur. Si sumitur lotium vaccæ vel equi, & ex illo educitur spiritus, qui

rectificetur, in illo est oleum subtile & sal saponaceus volatilis, quæ summa remedia hætenus cognita sunt contra Paralyfin a topico lentore; si vero dentur in Paralyfi, quæ ab effusione liquidæ & rosione vasorum oritur, venenum est.

Hæc omnia enim agunt concutendo nervos, irritando musculos, augendo motum sanguinis arteriosi; hinc si auderemus, faceremus sæpe curas incredibiles. v. g. illi spiritus, lana excepti, in parte paralytica faciunt inflammationem, dolorem, ardorem, & sæpe intra horam in his partibus fere mortuis hoc modo redit motus; applicetur hoc remedium bis vel ter, donec pars inflammetur, sed cave, ne in gangrænam vergat: sit dolor coxarius, faciens claudicationem femoris, crurum & pedis; applicetur lana, imbuta spiritu urinæ, & detineatur ad eavum coræ, ubi est acetabulum ossis femoris; si ullum, hoc remedium prædest.

Præterea, vacuo ventriculo repurgentur viscera primæ digestionis per Aloen, Sagapenum & Myrrham; deposita saburra pituitosa detur drachma horum spirituum diluta in tribus vel quatuor uncis aquæ stillatiæ Rutæ; repetatur post semihoram ad tres vices; superbibatur infusum Rutæ, Sassafras vel Santali; proliciatur hoc modo sudor, & fricetur corpus pannis asperis; hæc methodus est omnium pulcherrima: notetis quod hæc quidem sint caustica, sed quæ ilico aufugiunt propter calorem corporis; si vero tegantur vesica, tunc solet oriri inflammatio, & fiunt effectus maximi.

Scribit HELMONTIUS, quando causa Paralyseos vel aliorum morborum est in tertia regione, quod remedia vix eo pertingant; sed quod spiritus sanguinis humani, vadens usque in tertiam regionem, omnem rebellem amurcam solvit, omne tenax lentum deterget, & corpus depuratum relinquit; nam natura materiam solutam expedit: sumit ille sanguinem humanum, sed quivis alius ex sano animali de-



depromptus sufficeret; ponit in quiete, serum abjicit, magno certe errore, nam est subtilius sanguine; placentæ superstiti addit spiritum salis, & miscet cum Tartaro, cujus spiritus, uti scitis, est maxime volatilis, nam frangit omnia vasa, si clausa fuerint; fit hac ratione Gas sylvestre, sive spiritus valde volatilis & penetrans: ergo habemus hic Tartarum, spiritum salis, & sanguinem, quæ dum mista, & retortæ vitreæ commissa summo igne urgentur, exprimitur omne oleum; & ex spiritu salis marini, & latente sale alcalino volatili producitur sal Ammoniacus, cui se miscet sal & oleum Tartari, adeoque sal fit tanto penetrabilior; illum salem & oleum adhuc per duodecim vices ex novis retortis rectificat, quod anni spatium requirit; tandem vix fæces relinquuntur, & habetur spiritus limpidissimus sanguinis humani; qui datus ventriculo vacuo, hinc deterfo & muco eliminato, facit corpus in sudorem resolvi, & fæces tertiæ regionis purgat; vis caustica alcalina hic domita est per oleum; vis fundens manet, & pulcherrimos effectus præstat: idem potest fieri ex sanguine bovino, & possumus illum totum fumere: videntur non quæsisisse vim causticam alcalinam, & ideo addidisse acidum, ut sal non esset causticus; sed si diluimus, si mitificamus doses, si determinamus ad sudores, non vidi malum ab his spiritibus in Paralyfi fieri, nisi pro causa habeat humores extravasatos vel dissolutos.

Huc refertur Zibethum, Moscho par, quod omnes vires præclaras, omniaque nocumenta habet eadem.

Hi sunt particulares succi, sed huc referuntur etiam integra animalia, veluti Cantharides, de quibus antea jam dixi, siccum & exsuccum earum corpus servari potest in lagena per quinquaginta annos; si tunc trita in pollinem aceto humectentur, & immisceantur fermento panis acido, & applicentur corpori, teganturque cum vesica vel emplastro, vi-

res habent penetrantes ad ossa usque cum dolore & tentigine in toto systemate nervoso, in vesica faciunt stranguriam, in genitalibus priapismum, in toto corpore febrem.

Est præterea insectum valde parvum, quod Itali & Hispani vocant Conchylam parvam, nostrates *Conchenille*; ex hoc insecto ope spiritus nitri color scarlatinus educitur; tinctura ejus, cum spiritu vini facta, saporem habet subacrem, & vires calefacientes; hodie in tanto usu est, ac quondam Coccus Baphica veterum.

In Quercu vel Ilice nascuntur ita dicta Grana Kermes, quæ nido insectorum sunt similia, ita ut ad animalia pertineant, sed habent vim roborantem Quercus, & in his morbis etiam laudantur.

Refertur huc Formica, quæ quasi Testudinis genus est, habens ossa extrinsecus ut Cancris, sub quibus collocantur muscoli; contritæ mirum odorem sparguntur, hinceductæ ex his similes tincturæ inter incitantia recensentur.

Sed nullum animal inter illa notius est quam Millepedes, quod animal totam testudinem clypeatam incisuris habet distinctam, musculisque intermediis instructam, ita ut in trochi figuram se contrahere possit; mire se multiplicat, & si lapidem ponas quocunque loco, intra paucos dies innumeri sub eo inveniuntur; vix rimæ sunt in muris, in quibus eorum caterva non adest: vix in ligno via patula est, quin ibidem se locent: SWAMMERDAMMIUS invenit inter eos paucissimos mares, & paucas fœminas, sed innumeros famulos, qui mari & fœminæ famulantur, & pabulum adferunt pro editis fœtibus; una fœmella sufficit millenis producendis, & quidem celerrima genitura; hæc animalia in Medicina recepta sunt, & primo adhibita in morbis oculorum, ubi sine manifesta causa opacitas orta fuit: si quinque vel plures ad quinquaginta usque omni mane terantur in mortario, & misceantur cum vino vappidiori, succus.



succus ille infinita bona præstat contra hæc mala, omnesque generis nervosi morbos, qui ab inertia causam suam habent; saporem habent eundem subsalsum quam *Locusta marinæ coctæ*, quas nostrates *Garnalen* vocant; si conterantur, idem est odor, quam si *urina veterascens* tepescat.

Quid dicam de vesparum ictu, & de aculeis apum, qui corpora paralytica pertundentes faciunt febrem & inflammationem cum dolore acutissimo? *SWAMMERDAMMIUS* demonstravit, apes habere capsulam artificiosam, quæ continet unam alteramve guttam liquidi aurei coloris; huic sacco apponuntur muscoli, quibus ad voluntatem animalis exprimitur ille succus, & emittendo aculeum paucum illius liquoris instillatur, quod dum factum, transversus hamus aculei, veluti sagittæ alatæ, in vulnere hæret; hinc dixit *VIRGILIUS*, animas in vulnere ponunt, nam animal tunc debet mori, quia aculeus ille cum omnibus fere visceribus commercium habet; unus, alter, tergeminus talis ictus facit febrem notabilem; centum ictus equum vel taurum fortissimum occidunt intra breve tempus; ab huiusmodi veneno, per infortunium applicato, maximæ sanationes factæ fuerunt; nam quum ab hoc veneno tam violentæ febres possunt produci, quid non expectandum erit a moderato illius usu?

Fert mare mirabile valde infectum, quorum millena in nostrum littus rejiciuntur; urticam marinam vocant; apparet quasi informis moles, instar gelatinæ tremulæ, diversæ magnitudinis; si propius examinetur, apparet, quod mirabile hoc animal radiis emissilibus ubique ejaculetur venenum, unde homo (expertus loquor) in parte frigidissima tantum sentit calorem & dolorem, ac si vivus ignis ureret; si plures radii huius animalis dorso manus simul applicentur, fit febris ardens; piscatores, noscentes hanc vim, applicuerunt hunc piscem ad partes paralyti-

cas, & invenerunt dolorificum quidem, sed tamen efficax remedium.

Remedia ex fossilibus sunt valde pauca, & quia tam simplicia & vix solubilia sunt, hinc etiam parum nisi motu mechanico, & duritie præstare possunt; est tamen aliquod *Talci* seu *Selenitidis* genus, quod vulgo *Alumen scissile* dicitur, & quia in aculeos, calami scriptorii instar, abit, vocatur etiam *Alumen plumosum*; si hoc semel tantum affricetur parti cuidam corporis, oritur prurigo maxima, & ad singula loca infixus hæret parvus aculeus; hinc ad artus segnes excitandos pauca copia cum farina contrita applicatum fuit; & tunc durat pruritus per aliquot horas: nam uti scabies habita fuit pro cura maxima Paralyseos, sic hæc artificiosa scabies hunc morbum sæpe felicissime curat; si vero nimium agat, unguentum nutritum cum paucosucco Citri domabit ejus nimiam vim.

*Succinum* videtur esse *Electrum* veterum, & ubi nigrum est, *Gagates*; hoc corpus tritum odorem spargit gratissimum nervis, hinc ad *Ambram* relatum fuit; frigidum iners est, ubi vero igni imponitur odorem habet singularem bituminosum; collectus vapor exhibet salem album vere acidum; sal ille, separatus ab oleo, habetur pro summo & innoxio remedio, quod agit ut sal volatilis, sed non habet vim causticam; fundit etiam oleum flavum, mire reficiens, & efficax ad insultus epilepticos, si naribus affricetur; hoc oleum fit tanto melius, si depuratur, & magis volatile redditur; si jungitur suo sali, habetur sal volatile oleosum acidum; si cum gummi ammoniaco inviscetur, & forma pilularum vacuo ventriculo exhibeatur, includitur ejus vis, nec volatilitas perditur, & tunc dat fomitem continuo se dispergentem per totum corpus.

Hæc sunt primaria remedia, quibus naturam imitamur, sed natura etiam quandoque solvit hunc morbum, licet conclamatum, per diarrhoeam;

Ex Fossilibus.

Curatio huius morbi per attactum nervo-



videamus, quomodo hoc se habeat.

Qui audiverunt præcedentia, mecum mirati sunt, quod omnes partes corporis habeant nervos, & quod nullus nervus affici possit, quin totum corpus inde mutetur, ita ut homo ab uno attactu longe alius fiat quam ante; ab unico ictu apum in sano homine nullus fere corporis locus manet illibatus; vipera mordeat digitum extremum; morsus pergit infra epidermidem, exit ex parva bursula aureus liquor, hujus parva copia instillatur; homo morsus patitur tales anxietates & convulsiones circa præcordia, ut sibi non constet, & post duodecim horas bile perfusus, & totus auriginosus est: ergo videtis, quod totum corpus sic factum sit, ut minima mutatio humorum, vel solidorum, vel utrorumque simul mox illud magnopere mutet: & quum nulli nervi magis communicent sua mala, quam qui circa Ventriculum & Mesenterium sunt; si ergo apis vel vipera ibi pungeret vel morderet, adhuc longe alii & majores effectus fierent.

Dedi antea plurima exempla, dum dixi, quod si Opium veniat in ventriculum, mox faciat dormire totum corpus, & omnia sopiat.

Morbus est equis familiaris, quem nostrates vocant vermem equorum, in quo totum animal ulceribus profundis & horrendis consumitur, & in toto dorso ulcera sunt retorrida: morbus est contagiosissimus, Lepram humanam longe superans, ad cujus naturam tamen refertur. HELMONTIUS dicit, quod Laicus quidam, visiones somniales consulens, quænam sit causa Luis venereæ, dixerit sibi in visione visum jumentum, quod ulcere fetido fere diffunderet, unde suspicatur, quod aliquis in obfidione Neapolitana congressum cum tali jumento habuerit: si Hydropiper, Ranunculus flammula vel Veratrum album teruntur, & humectata syndoni applicantur, & ad aures equi applicentur, & ibi relinquuntur,

animal furit præ dolore, sed certissime sanatur. Vide tractatum WILLISII de Cerebro Cap. XX. Hoc remedium facit inflammationem topicam & febrem calidam; in aure vero nulli alii nervi veniunt, quam rami quinti paris; & effectus est, quod motus hujus nervi continuatus omnium degenerationem, & diathesin ulcerosam, quæ pestilentiali quasi afflatu inficit, tollat, & sanitas perfecta equo redeat.

Sæpe versabar cum Veterinariis, ut viderem eorum experimenta, & patuit mihi, quod boves & equi crudelibus & fere semper externis remediis curari debeant: equus languet toto corpore, ad nullum opus idoneus; infligunt vulnus in pectore usque ad panniculum carnosum, cui imponunt frustulum Hellebori nigri; & tegunt cum emplastro: oritur tumor pugno major, exit ichor quasi canerosus; animal anhelat, & vix quiescit, sed totum corpus mutatur, & redit perfecta sanitas: hoc etiam faciunt in musculosa parte caudæ, sed longe melius fit in parte anteriori pectoris; vocant hoc ignire, & hanc herbam ignitam; si hoc fiat cum Helleboro albo, animal sæpe moritur. Hinc si Venatores jacula inficiunt succo Hellebori albi, animalia, quæ ab iis tanguntur, citissime moriuntur.

BOYLEUS narrat exemplum, quod rarum & simul periculosum est. Homo quidam laborabat glaucomate in utroque oculo; ergo lens crystallina fuit in omnibus suis partibus opaca; empiricus quidam suscipit restituere visum perditum, admissus dat pulverem quendam naribus attrahendum; æger hoc facit, & intra horam ægrotabat toto corpore; caput tumet, buccæ inflantur, fit nausea, vomitus, tormina alvi, dysenteria; sudor manat, & salivatio summa pergebat per plures dies; homo nihil assumerat nisi pauca grana Turbith mineralis: uti in priori casu medicamenta applicabantur auri, ita in hoc ad nervos olfactorios, id est,

ad



ad nudam fere medullam cerebri, & ad nervos quinti paris; idem erat effectus in omnibus humoribus, & in omnibus corporis partibus, ne una quidem immuni.

Homo mihi amicus, paulo imprudentior, & omnia suscipiens, utitur Mercurio ad simplicem operationem, & fumum exhalantem excipiebat; inflatur caput, lacrymantur oculi, & sequenti die adest terribilis salivatio per sesquimensum durans.

Ergo sic factum est corpus, ut ab affecto minimo ramo nervoso, omnes partes æque mutantur, quam a violenta causa, nec ulla secretio est, quin augeatur: hæc edocti facillime videmus, omnia illa esse purgantia, quæ Helleboro vel Ranunculo affinem habent acrimoniam; talia sunt Mechoacanna, Senna, Jalappa, Esula, Euphorbium, Scammoneum, Cataputia, Tithymalus; hæc sunt virulenta nervis, & si in formam meabilem reducta affricentur cuti externæ, faciunt effectus terribiles. Si Colocynthis, felli bubulæ & pinguedini mista, affricetur umbilico, tunc per simplicem hanc & externam applicationem fit purgatio, quæ vix sisti potest.

Per purgantia.

Si candide, ut oportet, enarrarem, quid viderim in paralyfi a mera inertia, deberem dicere, methodum per purgantia esse optimam, & præstare plus, quam omnia alia remedia simul, modo corpus possit sustinere vim medicamenti, & modo viscerum partes non exæsæ sint & contabescant, nam tunc morbus est extra metam curationis.

Omnia purgantia imitantur diarrhœam a natura factam, & vocantur solventia, quæ humores nostros ita fundunt, ut coerceri sueti nunc diffluant ex suis vasis: tale est ver. gr. Scammoneum vel Convolvuli succus, qui si recens cum aqua teratur cremorem lactis refert, & acrimoniam nauseosam habet; si sumatur tritus cum aqua & pauco saccharo, non videtur vehementer operari, sed paulo post aqua flava odoris cadave-

Tom. II.

rosi per alvum ejicitur: si fortissime agit, oculi fiunt cavi, nasus acutus, tempora collapsa, pallor totius corporis, accedit febricula & sitis vix sistenda: ergo pulcherrime dixit HELMONTIUS, scholas Galenicæ non habere purgantia, sed humores sanos corrumpentia, nam Colocynthis, Scammoneum & Helleborus corrumpunt sanguinem sanissimum, & reddunt cadaverosum: tanta est hæc vis fundens, ut homines nefarii aliquid Scammonei cibis mistum subdole exhibentes illis, quibus insensibili erant, eos sustulerint de medio per solutionem alvi tabificam; hæc tamen vis fundens sisti potest uno momento; nam si Scammonei pulverem in papyro tenes supra fumum sulphuris, amittit omne illud virulentum, & tunc vocatur Diagridium; si pharmacopœus nimis diu ita retinet, omnis purgans vis abest: si hauserit quis Scammoneum, & nimis inde purgatur, ita ut metuat de vita, bibat acetum, & vis ejus statim tollitur vel mitigatur: sed in his remediis est simul vis movens, per quam humores non modo funduntur, sed simul etiam ex corpore emunguntur, & quidem sæpe tam valide, ut homines in animi deliquium cadant; de hoc effectu debemus cogitare in præscribendo Scammoneo, nam aliquando adfertur satis recens, & si tunc Medici eadem dosi præscribunt, quam quod in officinis per aliquot annos servatum & fere enervatum est, persumdabunt hominem.

Ab his omnibus remediis fit etiam febris; qui haurit primo nil sentit, sed post quadrantem horæ totus nauseosus est, & horripilatione corripitur; oritur sitis & calor molestissimus, pulsus fit febrilis, & tunc succedit operatio; & hæc phænomena fiunt, sive illa purgantia exterius, sive interius adhibeantur, nam ex odore vel adfrictu Aloes & Scammonei fere idem est effectus; hinc unguentum Arthanitæ præscribitur illis, quibus non potest ingeri medicamentum, ut ad umbilicalem locum

L

adfri-



adfricetur; si illud imprudenter exhibeatur contra lumbricos, producit sæpe dysenteriam lethalem.

Omnia talia purgantia dicuntur Hydragoga, sive aquam eductantia, nam materia alvo rejecta aquam refert. Quomodo vero hæc fiant caustica, sequenti modo illustratur. Argentum est insipidum & inodorum, & ingestum alvo redditur; paucae guttæ spiritus Nitri sumtæ alvum sistunt, & vim purgantem Scammonæi cohibent; ex argenti grano uno, & spiritus Nitri granis duobus per ebullitionem fit crystallus amarus, qui si calidæ manui applicetur, uno momento fit gangræna; si incaute sumatur, homo post summa tormina excernit liquorem foetidum; si vero methodo BOYLEI detur forma pilulari, operatur homine inscio; hinc BOYLEUS vocavit princeps medicamentum, nam maxime placet Principibus, quia cum mica panis datum blande purgat, & multum boni facit, ubi viæ referendæ sunt: & sic possumus imitari Diarrhoeas, quas natura excitat ad curandam Paralyfin, a causa obstruente ortam.

Hæc medicamenta tantum faciunt motum, ut tandem exhauriatur totum corpus, oriaturque sitis immanis: hinc dixit HIPPOCRATES, qui purgans quoddam sumserunt, his purgatio non desinit, donec sitiant, nam per sitim enervatur vis medicamenti: ubi per aliquot vices assumptum fuit, & poculum postea tantum videtur vel odore percipitur, mox fit vomituritio: ergo videtis, quantam vim obtineant hæc medicamenta in universum systema mobile, ut in eo faciant manere inpressionem; hæc ergo remedia solvendo humores & motum incitando expugnant causam Paralyticos, maxime si oriatur a vasis, quæ nervis pro vagina inserviunt, per compressionem distentis.

Præcipua, quæ huc faciunt, sunt Aloe, de quo GALENUS suo tempore jam dixit, quod unicum sit innoxium purgans; hujus effectus idem est quam bilis naturalis, nam vaso-

rum extremitates in primis viis deobstruit, unde nullum melius detergens hucusque scimus, & ob hanc causam pilulæ RUFFI, quæ constant ex Croco, Aloe, & Myrrha, pro summo remedio laudantur contra casus apoplecticos & paralyticos: mirum hoc remedium ad uterum & intestinum rectum facit suos effectus; provocat abortum, lochia, secundinas, menses; ergo verum est ecbolicum, calefaciens, nervis amicum, & simul fundens quicquid est nimis tenax, in primis viis; unum hoc in ea carpitur, quod solet excitare hæmorrhoides; sed illas excitare posse est curare multos morbos, & hoc pretio redimere longe peiora mala; habet & hoc singulare, quod si inspergatur partibus animalium corruptioni obnoxiiis, solet eas custodire, & defendere contra corruptionem spontaneam: ob has causas hiera picra Galeni, tinctura sacra Britannica, pilulæ RUFFI, & Elixir proprietatis Paracelsi optima sunt in Paralyfi purgantia.

Huc etiam refero Cataputiam, & Tithymalorum genera, succo lacteo, ex quacunque parte plantæ stillantia, turgida: vidi, quum pungerem Euphorbium vulnuscule vix visibili, quod viginti guttæ profilirent tam celeri lapsu, ut sanguis non tam cito proflueret ex arteria hominis per parvam cuspidem vulnerata; lac illud si attigerit partem quandam corporis, illam inflammat ilico; imo tam acer hic succus est, ut tristibus experimentis constiterit, quod homines alvum exonerantes, & hisce foliis se detergentes, gangræna affecti sint.

Esula nostra palustris quoque acris est; succus ejus inspissatus solet corrigi, uti vocant, fumo sulphuris, sed vires suas perdit a quocunque acido: si mitificetur per vinum Rhenanum, fit medicamentum RULANDI, qui suo tempore tantam habuit famam, quam ullus alius, in curandis morbis chronicis; hic succus tam virulenta vi solvit humores, ut homo brevi contabescat ab imprudenti ejus usu, immo uno die totus exhauriatur;



tur; inflamat partes, quas attingit; hinc si unicam hujus guttulam imprudenter deglutiveris, fauces toto die inflammantur, & hoc malum non cessat, nisi gargarizando cum acidis; fiunt inde febris, inflammatio, sitis & ardor; ergo inservit in hoc casu, & præstat quæ requiruntur; prudens vero debet esse dos, & nil melius est, quam si cum crystallis tartari adhibeatur, quia inde utcumque debilitatur, & tunc adhuc pauca dosi; & si actio nimis virulenta appareat, multa superbibenda exhibeatur.

Colocynthis mirabile Cucumeris genus est, sæpe luxurians inter Cucumeres hortenses, maxime si hæc planta adhuc tenella pedibus compressa fuerit, nam tunc generat succum tam amarum, ut Aloen multum superet; si hic fructus majori copia sumatur, facit vomitum & tormina alvi, quæ desinunt in summos dolores hæmorrhoidales, hinc instar veneni fuit fere proscriptus; sed elicitur inde mucilago, quæ miscetur cum gummi arabico, ut fiant trochisci, quos Arabes vocaverunt Albandal; sic minuitur effectus & vis mitigatur; ab his solvuntur humores, corpus calefit, & febris inducitur, & tantæ agitationes fiunt in primis viis, ut nullum fere remedium simile detur; nimia vis domatur spiritu Vitrioli, Salis, Nitri, Vino Rhenano & Aceto: fuit olim magni nominis Medicus PHILIPPEAUX, qui hoc remedium pro arcano habuit in morbis chronicis; sumebat decimam vel sextam partem grani, & sic tectum hoc remedium dabat languentibus; attentus ad effectus moderabatur doses, donec videbat assurgere vires; & sic mira præstitit in languidis generis nervosi malis, & in morbis pendentibus a saburra viscosa primarum viarum.

Elaterium, seu Cucumis asininus HIPPOCRATI valde laudatus fuit, maxime ad sanandos hydropicos; quando hic fructus maturus tangitur, in partes dissilit, & si ingens phiala circumponatur, vix pars hujus est, quæ non conspurcetur succo hujus

plantæ; hinc nomen habet ab Elatere, vel etiam vocatur, noli metangere; succus ille assumptus tam terribiles agitationes facit, ut nullam partem corporis relinquat immunem; ubi ergo HIPPOCRATES vires languentes volebat excitare, Elaterio usus fuit, & sic ignem subministrabat, ut auferret obstacula, a quibus imminebat mors: magnus SYDENHAMUS dixit, nullum remedium in hydropse posse comparari cum Elaterio; vis ejus per seculum potest servari immunis, ab acidis exhauritur; excitat flatum & tormina ventris ingentia, & humores adeo liquefacit, ut qua data porta profluant.

Mitior sequitur Jalappa, quæ etiam omnes humores in aquam convertit, sed non habet multam acrimoniam. TOURNEFORTIUS pro mirabili Peruviano habet, & ad Convulsulos retulit; radix resinosa est, hinc tuto cum saccharo exhibetur.

Mirra hæmorrhoides incitat instar Aloes, sed ea mitior est; vim habet emmenagogam, aristolochicam, balsamicam & vulnerariam; continuato usu alvum ducit ad gradum, quem vultis, modo dosis augeatur.

De Scammoneo jam dixi; hinc superest Veratrum, quod habetur pro Helleboro veterum, sed ambiguitas est in epitheto, nam datur album & nigrum; vocatur Herba sternutatoria, nam si recens dosi vix visibili attrahatur in nares, mox magnam copiam humoris stillare facit, & nulla pars corporis manet non convulsa; si intus sumatur, vellicat ventriculum, & facit vomitum & fluxum alvi enormem, & hoc facit, ut dicit HIPPOCRATES, suavi ignea, qua quærit ultimum frigidum, quod in nervis est, hinc ille in mania exhibuit; si immittatur in partem externam corporis animalis, ut faciunt veterinarii, excitat febrem in toto corpore, & hæc ratio est, cur etiam dicatur remedium antiparalyticum, concutiens omnia, tremores faciens & spasmos.

Restat adhuc inter purgantia hydragoga



goga nobile Gummi, quod vocatur Gutta Gamba; ex arbore in India Orientali, maxime in insula Ceylon prolicitur; habet colorem flavum & saporem nauseosum; viribus vix cedit Veratro, Euphorbio vel Cataputiæ; & ad expurgandas aquas hydropicorum solet exhiberi; si nimia copia vel nimis diu sumatur, corpus ita exhaurit, ut vires omnes collabantur; sed moderata dosi facit omnia, quæ a medicamento peti possunt; si nimia vi agat, corrigitur etiam per acida.

Remedia  
metallica  
in Paralysia.

Chemici etiam adhibuerunt sua artificia, ut ex fossilibus & metallis proferrent remedia antiparalytica; aurum nil facit in corpore, nisi pondere, duritie & figura; & hoc etiam de argento verum est. KUNCKELIUS, Electoris Brandenburgici Chemicus, demonstravit, quod quæ dixerunt Chemici de solutione argenti per quædam menstrua, cælestinum colorem conciliantia, tantum fiat, dum aliquid cupri inest, & hoc etiam verum deprehendi. Quando Stannum examinatur, aliquid virtutis medicatæ habet, uti decent sapor & facilis solubilitas; aurum vero solvitur difficillime, & tantum a spiritu salis; argentum a spiritu nitri & oleo vitrioli, sed hæc menstrua non inveniuntur in nostro corpore; si vero stannum cum pomis immaturis acidis fricueris, deteritur, solvitur & dulcescit; & patinæ stannæ exeduntur ab acidis, & saporem subsaccharinum acquirunt; ergo est in stanno aliquid, quod potest a nobis dissolvi, scilicet ab acido.

Plumbum transit fere integrum per nostrum corpus, uti creberrimis experimentis patuit in Ileo, dum ejus globuli deglutiuntur & alvo dejiciuntur; sed tamen etiam ab aere, halitu oris, rore, pluvia, & sale quocunque solvitur in speciem Cerussæ, & sic solum facit Paralyfin.

Si Cuprum modo fricetur, fundit odorem ingratum, quem officinas intrans mox percipis; habet etiam ingratum saporem; mox solvitur, & tunc statim vim venenatam ostendit

per vomitum, & subducciones alvi: veteres Chemicus, quorum interpret est HELMONTIUS, dixerunt, in Cupro insitum esse genium metallicum, qui vix mole corporea, sed tantum irradiatione sanat omnes fere morbos; & HELMONTIUS dixit, hoc fieri solo tactu tincturæ Cupri ad linguam: BOYLEUS dicit, si in ullo metallo vellet operari ad inveniendæ remedia, quod sumeret æs; hinc creditum fuit, quod æs propria sua substantia metallica ageret in nostrum corpus; sed hoc mihi non est probabile, nam per secula potest servari, modo arceatur ab omni solvente; & in igne diu persistat, dans flammam amœnam cæruleam, sed tamen inde non consumitur: inter experimenta BOYLEI est, quod si cuprum certa ratione paratur & accendatur, flammam cæruleam det usque ad decem dies; hinc non est credibile, cuprum, quamdiu est metallum, per se agere in nostrum corpus, sed si divisum est, & salî cuidam junctum, vires habet incredibiles.

Ferrum adhuc citius solvitur quam cuprum, nam in aere mox rubigine obducitur, nisi crusta oleosa pingui tegatur; ergo non fert sales acreos, quos pulmo fert; eroditur semper in Vitriolum, & fit viridescens, sed in aere fit fuscum per rubiginem, quæ est scobs ferri acido expulso relicta; lingua tactum mox gustatur, calefcens odore percipitur, ignitum emit tit miculas flammantes; ergo nullius metalli materia nobis est tam proxima, quod aquæ chalybeatæ etiam docent.

Argentum vivum non agit nisi suo pondere, volubilitate, & summa mobilitate, id est tantum mechanice: non possum ergo credere, quod hætenus constiterit, corpora metallica, quatenus talia manent, aliquid agere nisi pondere, mole, duritie & figura; sed illa ultima, imprimis plumbum, stannum, ferrum, cuprum in corpore nostro solvuntur, nam in nobis sunt sales urinosi, similes Ammoniaci, & calor adest, quem Chemicus adeo



adeo laudant, nempe tepor imprægnans; habetis exemplum in lamella cuprea nitida, quam si prius calefactam lingua humectes & reponas, videbis vestigium viridescantis Cupri in loco, quem lingua attigit; si spiras in ferrum, mox aderit rubiginosa macula; si coquis cum urina, miram tincturam exhibet, & fit remedium contra vermes; ergo hæc metalla possunt acquirere vires in corpore, quas antea non habebant.

Antimonium per se vix ullas vires habet in corpore nostro, sed si quarta pars grani Mercurii vitæ, vel ejus vitri aut reguli, detur robusto rustico, decies vomet cum summis anxietatibus: si infanti scabioso detur integra drachma Antimonii crudi & triti, faciet nihil, sed eliminatur de corpore; ego ipse ab assumpto Antimonio crudo sensi nihil; dum parabam crocum, vel vitrum Antimonii, fere semper nauseosus eram; sed non potest agere ut metallum, nam in nobis non adest ullus sal, a quo potest solvi, sed vitrum Antimonii a nobis solvi potest; ergo vires metallorum inde pendent, quia metallis, ut basi, possunt addi sales, qui vero non penetrant in eorum substantiam, sed tantum extrinsecus adherent; & quando gleba metallica sic jungitur cum salibus, auget eorum vim magno suo pondere: hoc paucis ita demonstro.

Explicatur  
horum  
actio.

Aurum est corpus omnium blandissimum, quod in rerum natura cognoscimus; si ejus exigua polita lamella ponatur in oculo, sentitur nil mali; deglutitum etiam nil mali facit, nisi quod Indi ideo ab Hispanis capti & exenterati fuerint; si grano uno hujus auri blandi addas grana quatuor aquæ regię, fit ebullitio & solutio; si penicillum huic intinctum admoveas linguæ, illa mox comburitur; si exsiccet hæc quinque grana, manet granum unum cum dimidio; detur hoc intra corpus, fiet vomitus, purgatio alvi, & inflammatio ventriculi: sed si guttas quatuor aquæ regię assumes, etiam nil faciet mali;

Tom. II.

ergo dum salia corpori metallico adduntur, agent fortius.

Si bibatur uncia Mercurii, mox alvo exit, & facit nihil; ex uno ejus grano cum granis quatuor spiritus salis fit Mercurius sublimatus, cujus unum granum lethale est, omnes actiones destruens; si hoc solvitur in dimidia libra aquæ, & detur cochleatim, homines ducuntur ad enormes ptyalismos; ergo Mercurius purus nihil agit; sed paucissima copia exhibitus, addito tantum sale, edit stupendos effectus; ergo quando Chemicis dicunt, se per metalla posse curare morbos desperatos, debent demonstrare, hæc metalla egisse ut metalla. HELMONTIUS dicit, quod Alcahest permutet unciam auri in unciam salis, sic ut tantum sit salis, quantum fuit massa auri, & quod sic metallum instar salis agat; sed de hac re nihil scio; quæ ergo dixerunt de summa penetrabilitate medicamentorum metallicorum, eorumque viribus ad morbos cerebri & nervorum, non possum nisi iisdem proprietatibus attribuere.

Quando Mercurius sublimatus corrosivus intra corpus recipitur, facit topicam inflammationem in ventriculo, concutit totum corpus & inflat, ut homo videatur emphysematicus, facit vomitus horrendissimos, reddit fæces cadaverosas, urinam & salivam foetidam, & putrefacit totum corpus; si iterum sublimetur cum duplo Mercurii, vocatur Mercurius dulcis, qui plures partes Mercuriales in se habet, cujus grana decem tuto adhibentur; si coquatur cum lixivio salis Tartari, in fundum cadit pulvis aureus, qui affusa aqua dulcescit, & nil facit in corpore; qui ergo metalla potest moderari, hisce aget plus quam reliquis remediis.

R. Aloes gr. ix. Mercurii dulcis gr. x. Troch Alhandal gr. iij. F. pil. ix. matutino tempore sumendæ: harum mirus est effectus, nam potenter resolvunt omnia, & non multum nocent: vel R. Jalappæ gr. xxxvj. Mercurii præcipitati albi gr. ij.

L 3

Sac-



Sacchari gr. vj. hic pulvis adhuc plus faciet quam præcedens: vel R. Scamonei gr. x. succi inspissati Esulæ gr. ij. Sacchari gr. v. misceantur cum pauca conserva Rosarum pallidarum, & habebitur remedium effi-  
cax.

Inter auxilia, quibus natura sæpe se expedit a Paralyfi, sunt spontaneæ quædam sanguinis puri ex corpore emissiones, & inter has omnium creberrime fit narium hæmorrhagia; hoc remedio natura præstat id, quod ars vix audet imitari, nec ullum remedium tam mire mutat corpus in omnibus suis actionibus; nam valis narium solutis demittitur verus arteriosus sanguinis, cerebro destinatus. Locutus cum RUYSCHIO de horum vasorum distributione, audiui ab ipso, si immitteretur materia ceracea felici successu per Carotides, quod ex cavo narium exiret, & hoc experimentum fere semper successit in junioribus: videtur ergo hæc expurgatio potius adscribenda vasorum illorum dilationi, quam veræ rupturæ; illa enim res etiam manifeste apparet in utero & uberibus nimis exhaustis, sæpe sanguinem fundentibus.

Ubi ergo requiritur illa mutatio physica corporis ab evacuatione, in eo casu hæmorrhagiæ illæ proficuae sunt; & ex præcedentibus constat, in quam speciem Paralyseos hæc conveniant.

Observantur retenta menstrua mirificam fecisse Paralyfin, quæ quandoque topica fuit, quandoque universalis, sed menstruis supervenientibus morbus iterum solvebatur: in puerperis visæ sunt Paralyseos a retentis Lochiis, quæ solutis illis curatæ fuerunt. Quid dicam de hæmorrhoidibus? vix est salubrior evacuatio, vix contingens, nisi ubi necessitas est: habemus fatus, vapores, frictions, balnea, emplastra aromatica, quibus hunc sanguinem possumus elicere, nec his insistere opus est. Ubi causa hujus morbi est particularis, incassum adhibentur remedia, quibus Paralyfis universalis curatur, Si v. g.

nervi ischiatici comprimuntur a tumore scirroso, in hoc casu nervos velle mutare per ea, quæ omnia turbant, inane est, sed topicum illud malum tollendum erit. Ergo jam dixi de morbis capitis, incipiens a vertigine, quæ omnium reliquorum fundamentum est. Tandem nunc paucis dicam

## DE EPILEPSIA.

Epilepsia Græcis etiam scribitur Epilepsis, vel τὰ ἐπιληπτικά vel ἐπιλήμψις: Etymolo-  
gia vox-  
cis.  
vox, hac ratione usurpata, venit ab ἐπιλαμβάνω, quod verbum dicitur de militibus vel justitiæ famulis, qui injecta manu subito nec opinantemprehendunt, immobilem reddunt & constringunt; hinc applicatur ad latrones & stratagemata militum assilientium & undequaque opprimantium. Latini vocaverunt morbum magnum, vel etiam majorem, uti videri potest apud CELSUM. Dicitur HIPPOCRATI morbus sacer; aliis morbus fonticus, sive quia invadens fontes, coram judicibus apparere coactus, illos excusabat; sive quia judices, hujusmodi fontes coram tribunali videntes, horrerent; sive quia in hoc morbo aliquid divini ponebant: vocatur etiam a DEO immisus morbus, a solo DEO & solummodo remediis sacris sanandus: dicebant enim, esse tantum tria remedia, quibus hic morbus potest curari. 1. Abstinencia a quibusdam coloribus, cibis, potibus, motibus &c. 2. Expiato DEO oblatiis sacrificiis. Et 3. incantando carminibus. Disputatum est multum, quare hic morbus etiam vocetur Hercules: sunt, qui putant, HERCULEM hoc morbo laboravisse; sed illi nullum habent in antiquitate testimonium: ARETÆUS autem bene observavit, omnia illa, quæ magna & excelsa sunt, vocari Herculeæ. Apud sacros Auctores vocatur morbus lunaticus; & Epileptici apud LUCAM singulari & distincto nomine dicuntur Lunatici, Putaverunt etiam, hunc mor-



morbum immitti a DIANA, quæ hoc nomen habet in terra, sed in cælo Luna, & in inferis HECATE dicitur: observatus enim fuit hic morbus in primo sui initio inprimis noctu invadere; & hodie quoque circa magnas Lunæ mutationes plerumque satis magna hujus morbi violentia & paroxysmorum frequentia notatur; & quia hic morbus revera est inter teterrimos, & HECATE in inferis præsidere dicebatur, hinc a veteribus huic Deæ, quasi proles esset inferni & obscuritatis, adscriptus fuit. Latini etiam vocaverunt morbum comitalem; sive quia in plurimum hominum conventu sæpe accidere solet; sive quia solverentur conventus, si in comitiis occuparet aliquem, cui jus erat sententiam suam dicendi. Tandem dicitur *Morbus Caducus*, quia ægri in paroxismo cadunt.

Phænomenographia morbi.

Describi nunc debet morbus ipse, cui tam mira nomina data sunt; deprehenditur vero tam multiplex & tam varius in diversis, ut nullus alius morbus sit tam polymorphus, non tantum ratione sui accessus, sed etiam temporis, intervalli; modo quo aggreditur, adscendit, desinit; & licet millies accedat, ægrum post paroxysmum sæpe relinquit adeo sanum, ut nil animadverti possit; hinc juris periti lege caverunt, ne servus Epilepticus vendatur pro merce bona.

Primo describenda est exquisitissima Epilepsia, quæ in se habet omnia pessima mala simul, a qua, demto hoc vel illo malo, postea habebitur exquisita cognitio reliquarum specierum.

In homine, pessima Epilepsia laborante, incipit morbus sine ullo præmonente signo; imo dum ægri cum amicis bene disserunt, ita ut, postquam resurgunt, sciant, quid fecerint usque ad tempus paroxysmi, quo durante sciunt nihil; in eo enim omnes sensus externi abolentur ilico, adeo ut in ignem incidentes, & se comburentes, nullum inde sensum habeant: sopiuntur simul omnes sensus

interni; non dico, illos homines non cogitare, hoc nescio; sed scio, quod suarum cogitationum nullam habeant memoriam. Omnes affectus, quantumvis violenti, desinunt ilico, & omnino: hinc fit ablatio omnium, quæ in homine dicuntur homo. Simul deletur omnis omnino muscularis motus, quatenus nempe a mente præsciadigitur, ejusque arbitrio subiectus est: hinc merito dixit ARETÆUS, quod miseri hi ægri, si scirent, quomodo se haberent in paroxysmo, vitam fugerent; sed quia hoc nesciunt, illud solum facit horrendum hunc morbum tolerabilem.

Adest quoque in hoc morbo profundissimus somnus, uti in Apoplexia, ex quo nullo dolore, imo ne quidem combustione, possunt excitari. Vidi in muliere, tibiam ad os usque combustam fuisse, nec tamen illa aliquem ejus sensum habuerat. Hic somnus semper est cum roncho, a tremula narium agitatione, & stertore, qui profatur ex pectore, simili motu agitato; & quo major morbi gradus est, eo hæc pejora sunt. Hæc dum fiunt, etiam semper adest spuma densa, cujus particulam si duxeris, habet tenacem longitudinem instar filorum, & apparet quasi sebum fusum, mox per frigus coitutum: hæc spuma venit semper tantum ad finem paroxysmi, & semper ex gutture, sursumque colligitur ad exteriora, & aerem sibi admistum tenaciter retinet: hæc tanti momenti habetur apud HIPPOCRATEM, ut hanc Epilepsiam insanabilem pronunciet.

Quando hæc facta sunt, æger quandoque moritur; nam HIPPOCRATES monuit, magnum paroxysmum tantum semel fieri; & tunc hic morbus, ratione hujus paroxysmi, uti dixit ARETÆUS, referri debet inter acutissimos; aliter ratione intervalli, inter paroxysmos medii, est morbus chronicus: plerumque vero oritur placidissimus somnus, eoque finito redit integra sanitas, & postea, subito iterum, similis paroxysmus



ingruit. Ergo Epilepsia est abolitio subita omnium functionum animalium, cum augmento motuum vitalium, & motu convulsivo in omnibus musculis corporis.

In Epilepsia exquisitissima paroxysmus fere semper solet incipere cum quadam vertigine & scintillis obvolitantibus, quarum ægri adhuc sæpe memores sunt; dein cum clamore, cujus tamen non sunt conscii; estque ille clamor quasi boatus aut mugitus: dum respicis ægros, vides, quod oculi clauduntur, ac si soli eorum musculi adhuc vigilarent; simul tunc apparet in oculo, facie, & circa labia motus convulsivus, sæpe tantum aliquis tremor; fit tunc in plurimis apertura oculorum, & aspectus truculentus & ferox; momento post toti convelluntur: sæpe oculi sunt valde vagi, pinguntque imaginem terroris, & tunc fit lapsus: fiunt etiam anhelitus, suspiria, ingentes cordis palpitationes; pulsus sunt omnimodo varii, fortis, debilis, tardus, celer; nam partes vitales in hoc morbo ita turbantur, ut nonnunquam quasi suffocentur, mox immensa vis vitalis redeat. Fit tunc convulsio multiplex omnium musculorum primo minor, dein ingens; summæ artuum jactationes & miræ distorsiones, sæpe tota vita insanabiles, inprimis in infantibus, quorum ossa adhuc tenera sunt: sæpe fiunt spasmi tetanodes, & tunc muscoli maxillas moventes omnium pessime laborant; dentium stridor, linguæ morsus; pollicis intra manum contractio tam violenta, ut retroflexio partis contractæ obtineri nequeat. Hoc signum valde peculiare est, & paroxysmi vehementiam indicat. Omnis homo summe iratus, & ad vindictam se parans, manum eodem modo contrahit, ut in pessima Epilepsia. Oritur tunc fere semper calcitratio, ut in tauris jugulatis: post hæc urina, sæx alvina, & genitura sæpissime prodeunt; unde paroxysmis sæpe redeuntibus hi miseri sic enervantur, ut penitus tabescant: tunc sequitur apo-

plexia, & ubi hæc aliquamdiu duravit, sensim fit valde lenta evigilatio, cum hebetudine sensuum, rationis, & memoriæ, quæ tamen sensim redeunt, ita ut post duos vel tres dies nihil mali superstes appareat; sæpe autem in sensibus externis vel internis vitium aliquod remanet: tandem post unum vel plures annos redit paroxysmus similis, & toto intermedio tempore invenitur nihil: unde apparet, quam subtilis lateat causa Epilepsiæ, dum sæpe, ipso paroxysmo instante, nihil in functionibus læsum invenitur.

Durante paroxysmo fiunt multiplices omnium musculorum & artuum motus & contorsiones mirabiles, adeo differentes ab iis, quas voluntas perficere potest, ut propterea morbum hunc causis majoribus adscripserint; fiunt enim, etiam ab innocentissimo infante, omnes gesticulationes, quæ unquam exercentur a præstigiatoribus; apparent hic omnes corporis flexuræ, & vix est ulla scurrarum ostentatio, vel polymorphia corporis, quæ hic quandoque non occurrat; tantæ sunt contorsiones, ut, inprimis in infantibus, ipsos luxent articulos.

Tegumenta capillata capitis, cum frontis tegumento calvo anteriori, motu quodam agitantur, quo attolluntur supercilia, explicatur vel corrugatur frons, movetur corona capillata, moventur aures; sæpe in hoc morbo capilli quasi horrent, assurgunt, & rigescunt: observatur etiam mira superciliarum agitatio; dixitque ARETÆUS, quod illa sæpe contrahantur & deprimantur, uti indignantes solent facere; hinc sæpe creditur, miseros hos ægros irasci; nonnunquam reducuntur a se invicem miro, nec imitabili motu; sæpe ita deprimuntur, ut frons ab omnibus rugis expediatur; vel contra convelluntur, ut frons in rugas assurgat. Palpebræ mirabiliter agitantur, & quidem plerumque tremulæ sunt & nictitantes; paulo post convelluntur & clauduntur, sed fere nunquam integre, nam album oculi fere semper

Phænomena in capite externo.



per apparet, & ex hoc signo Epilepsiam veram a ficta distinguere licet. ARETÆUS dicit de oculis, quod lumina introrsum moveantur; solent plerumque in orbem rotari propter successivam musculorum convulsionem; plerumque trahuntur sursum, adeo ut cornea non pateat extra rimas palpebrarum, ac si sollicita natura adhuc curam corneæ haberet; solent etiam esse fixi, adeo ut ægri in unum locum intentos figant oculos; sæpe oculi sunt prorsus vagi, & tunc malum non est adeo vehemens; sæpe introrsum, & quasi in profundum trahuntur, miro, nec explicabili modo; plerumque tamen solent apparere truces, & extrorsum vertuntur, eorumque muscoli, tantam vim passi, sæpe nunquam postea ad æquilibrium reduci possunt; hinc infantes Epileptici sæpe per totam vitam malum adspectum retinent, & luscitas perpetua inde oritur.

**Buccis** : faciei sub oculis ad mentum usque, cujus solius contemplatione Pictores omnes animi affectus exprimunt, vario semper in variis gentibus modo) tam horrendis agitantur motibus, ut non sine commiseratione reminiscamur; nunc enim os usque ad aures fere deducitur; nunc facies componitur in risum, aliquando in indignationem; obtinetque hic vicissitudo celerrima, ita ut omnes affectus successive exprimantur, nec fere ullus finis sit: hæc in muliere judæa, valde atrabiliaria, tam horrendo fiebant modo, ut spectatores in terrorem raperentur. Aliquando tota facies quasi retrocedit, omnisque prominens torositas abit, eodem fere modo ut in emaciatis per summam phthisin; labia mirifice saliunt, & quandoque in acutum rostrum contrahuntur; oris sphincter violentissime afficitur, infinitæ in facie videntur rugæ, & innumerabiles distractiones. Nullus hic est finis. ARETÆUS in hac descriptione valde singularis est.

**Maxillis**, ita ut extremitas menti pectori affi-

gatur, & collum simul in arcum quasi curvetur; fit tunc summus oris hiatus, sæpe tam violentus, ut os postea claudi non possit, nam tunc facta est luxatio maxillæ supra condyliformem processum antrorsum; ubi hæc in infantibus non fuit restituta, concretio facta est, cujus mira exempla quandoque visa sunt: sæpe tam fortis fit utriusque maxillæ compressio, ut nullo instrumento diduci queant; tunc aer in respiratione summo cum stridore per interstitia dentium exit. Nil hic magis horrendum est, quam quod a deducta & rursus contracta maxilla lingua inserta unico quandoque ictu integre amputata, & terribilis hæmorrhagia secuta fuerit: sæpe fit motus manducationis, & simul stridor dentium tam validus, ut fragmenta dentium dissiliant, & tunc etiam linguæ pars postica, & buccæ interiores vulnerentur. Solet tunc plerumque copiosa & tenuis saliva, a spuma distinctissima, nec aliquid mali præfagiens, expelli, & juxta faciem delabi. Linguæ convulsionem sunt mirabiles; & si tunc simul fit magnus oris hiatus, fere semper prominet & exseritur in incredibilem longitudinem: quando hoc contingit, lingua statim aluta est obtegenda, etiam in infantibus, qui nondum dentes habent, nam per violentiam sæpe fiunt tantæ contusiones, ut in gangrænam abeant; vel præsto debent esse lamellæ, ex subere aut ligno molliori factæ, maxillis interponendæ.

Caput miris modis erigitur, laxatur, rotatur, jactatur in omnem partem; aliquando retrahitur in scapulas; & visum est, quod miser æger a tali retroflexione & allisione ad pavimentum mortuus fuerit: nam hi motus sunt tales, ut in sanitate non possimus imitari per voluntatem, quia muscoli in sanitate nunquam tam fortiter agunt.

Cervix etiam mire movetur; nunc enim stat instar rigidæ columnæ; nunc projecto in pectus mento miris nec imitandis modis curvatur; nunc jacta-

Motu capitis.

Cervicis.



jaetatur retro ; aliquando acromio incumbit ; & hæc horrenda motuum genera successive se invicem sequuntur : quoniam nunc pars postica cervicis non patitur morbos membranæ cellulosaë , quia fortior est , hinc partes anteriores in hoc morbo tam mirabili modo instantur .

*Artuum,* In humeris , brachiis , ulna , digitis & eorum phalangibus fiunt omnes motus extensionis , flexionis , rotationis , supinationis &c. & quia pollex duplo plures musculos habet quam reliqui digiti , ejusque flexores inprimis sunt satis fortes , hinc pollex fortissime flectitur , & intra manum contrahitur . Vidi hos homines magna cum vi brachia tollere , & humum percutere tanta cum violentia , ut pugni læderentur ex offensa ; sæpe manibus proprium pectus & abdomen fortissime contundunt , ita ut pessimos morbos his partibus concilient ; hoc vero fit inprimis in fœminis .

Femorum , crurum , tarsi , metatarsi , digitorum pedum , eorumque phalangum motus non ita observari possunt , quia caligis teguntur ; tamen & hic miri motus contingunt , nam fabrica phalangum post violentissimas convulsiones penitus mutata visa fuit ; inprimis hic fiunt vehementes calcitrationses , eodem fere modo ut in jugulatis animalibus ad finem vitæ .

*Aliorum musculorum.* Similia obtinent in musculis alvi & vesicæ , unde ægri in forti paroxysmo fere semper alvum & vesicam exonerant : in ventriculo fiunt sæpe tanti motus , ut ructus sonori , pituita crassissima , & contenta in ventriculo summa cum vi fursum ejiciantur .

Musculi libidinosi , orti a fimbria inferiori & laterali ossis ischii , ita porriguntur super urethram , ut corpora ejus fungosa amplectantur ; hi , dum agunt , semper faciunt priapismum , nam exquisitè incumbunt supra ortum venarum , quæ a pene redeunt ; & nunquam verum semen demittitur , nisi prius illi musculi egerint : hi musculi in paroxysmo epi-

leptico tendunt priapum inscio ægro , unde semen sæpe tanta copia ejicitur , ut miseri illi inde debilitati penitus langueant .

Sed & musculi vitales afficiuntur : In pulsu-  
nunquam enim actio cordis , pulsu arteriarum explorata , mirabilius invenitur perturbata , quam in paroxysmo epileptico : pulsus in initio sæpe celer est & debilis , uti in febrium intermittentium frigore ; tandem plenissimus est & fortissime vibrans , & tunc oritur ultimum Epilepsiæ stadium , nempe apoplexia .

Respirationis musculi hic miro modo se habent ; nam in paroxysmo fere semper primo afficiuntur musculi vocales ; & fit quasi mugitus & boatus inconditus ; mox oritur nifus ad summam respirationem , uti in strangulatis ; simul fit sonus , qui editur ab hominibus , quum aliquid summa vi volunt movere . Credo , quod mirum hoc symptoma HIPPOCRATE aliisque Veteribus rationem dedit , ut putaverint , totum hunc morbum esse nixum cerebri ad explodendum aliquid malignum ex cerebro , vel aliquid pituitosum grave ; sed , ut verum fatear , nixus ille non fit nisi in pectore , adeoque circa musculos respirationi inservientes residet : tandem fit respiratio uti in strangulatis vel jugulatis , quando jam jam sunt morituri ; adest nempe gemitus , suspirium , stertor , & talis sonus , quem nemo sine perturbatione audire potest : expellitur etiam per os & nares crassa & mucosa pituita a pulmonum & narium membranis abrasis .

Dum hæc ita se habent , simul animadvertitur , quod omnes venæ , in corpore conspicuæ , sint inflatissimæ , & quasi plenissimæ : maxime hoc apparet in venis frontis , rani-  
*Venis.* nis , jugularibus , faciei , oculorum , manuum pedumque , ubi nudæ apparent visui : instantur sæpe eo usque , ut durante vi morbi varicosæ appareant ; hinc partes , quibus hæ venæ inserviunt , rubent , tument , & semper fere livescunt , & tandem nigre-



grefcunt, quod summum est signum impediti motus in sanguine venoso: hoc vero non fit in omnibus partibus corporis simul, sed tantum in illis locis, ubi reductio sanguinis venosi impeditur.

Nec illa inflatio venarum potest fieri, nisi sanguis majori copia & impetu ex arteriis in venas effundatur, & difficilius ex iis remittatur: si hoc fiat in omnibus venis, causa impedimenti debet hærere circa locum, ubi omnes venæ aggregantur, id est, circa cor dextrum; illud vero evacuari non potest nisi per arteriam pulmonalem; hinc debet ingens impedimentum esse trajiciendi sanguinis venosi per pulmonem versus cor sinistrum. Quum vero respiratio in his ægris tam mire variat, hinc debet alterne libertas esse, alterne suffocatio; & ubi ægri jam jam videntur suffocandi, subito remittunt omnia, & in tertium statum Epilepsiae incidunt. Quando nunc adhuc satis sanguinis est in sinu cordis sinistro & venis pulmonalibus, dum in arteriis incipit fieri prima resistentia, pressio magna debet fieri ad cerebrum; fit hoc per insultus & cum vacillatione mutabili, hinc muscoli faciei validissime convelluntur, & venæ in facie maxime turgent; illæ vero possunt immaniter distendi, & distensæ pellucent, unde color apparet cœruleus, qui aucto malo fit plumbeus, & si aggestio facta sit in vasis minimis, tandem omnino niger; hinc circa oculos & sphincterem oris fit circulus lividus, & tandem niger, nam ibi nulli muscoli sunt, sed tantum tenerima fabrica membranæ cellulosa: ergo ille color non debetur Epilepsiae ut causæ, sed est tantum productum convulsionis in musculis, & non vitium, quod hærere in venis, uti putaverunt celeberrimi Practici.

In nonnullis Epilepsiiis fit summus tetanus, durans aliquando satis diu, ita ut æger quasi in statuam mutari videatur. In illo temporis momento totum fere corpus livescit, & si malum diu durat, tandem nigrescit; si

hoc in quibusdam locis magis fiat, corpus fit versicolor; si æger dorso incumbat, loca pressa, quibus incubuit, pallent; in reliquis est nigredo summa: hoc facit tam horrendum aspectum, ut multi causæ suprahumanæ adscribant; inprimis si manus tetanodes certis pectoris vel abdominis partibus applicentur, nam tunc figura manuum his partibus perfecte manet inpressa; & hinc dictum fuit, diabolum manus suas his partibus applicasse. Scitis, quod musculus contractus pallet, venosum sanguinem expellit, arteriosum sistit; proinde sanguis ruber intra totum corpus habet tanto minus spatii, quo plures muscoli contracti sunt; si nunc cutis in tetano epileptico livescit, sanguis non est minutus vel auctus, sed quia locari non potest in musculis, hinc pellitur in membranam cellulosa musculos ambientem, & in ea stagnat: ergo in summa Epilepsia vix ullus humor manet intactus in toto corpore, nec sanguis, nec reliqui humores, qui inde derivantur; imo agitato diaphragmate magnum hepar, bilis &c. etiam agitantur; nec in toto corpore ulla pars solida est, quin etiam afficiatur.

Ex omnibus hucusque dictis clare apparet, omnia, quæ in hoc casu occurrunt, referri posse ad hæc duo, nempe sensuum deletionem, & motuum muscularium perturbationem; priori parte hic morbus tam perfecte refert apoplexiam, ut nulla omnino sit differentia; parte vero posteriori differt penitus; nam omnes muscoli totius corporis hic afficiuntur, quum in apoplexia vitales manent boni; imo omnes observati effectus in Epilepsia tantummodo pendent a musculis, nam dum hi remittuntur est perfecta apoplexia, & post paroxysmum fere semper pallor cum tumore, inprimis in facie, apparet.

Patet ergo, quod omnes muscoli, qui hoc tempore contrahuntur, etiam contrahantur tempore sanitatis, adeoque quod eadem causæ hic locum ha-

Differentia motus muscularis naturalis &



convulsi-  
vi. habeant : Videamus nunc differen-  
tiam, quæ obtinet inter contrafractio-  
nem voluntariam & epilepticam. 1. est Violentia. Sanus enim motu musculari arbitrario nunquam poterit luxare vel dislocare suos articulos, quod sæpe faciunt Epileptici. 2. Varietas. Vix enim unquam sanus ex arbitrio mentis hæc imitari potest integre. 3. Ignorantia, nam in motu voluntario sumus conscii, quod primum dederimus impetum.

Si nunc consideremus, quam multi sint in corpore muscoli, distincto principio affixi, distincto fine desinentes, distinctum motum facientes; & revocemus in memoriam, quam varius hic motus sit, apparebit facile infinita & mira diversitas hujus morbi.

Hinc patet, vix binos esse Epilepticos, qui eadem patiuntur: constitit tamen, quod omne, quod in musculis contingit, sit tantum motus & relaxatio; hoc autem fit vel a solo arterioso impetu, vel a solo nervoso impetu, vel ab utroque simul.

Hæc vero pessimæ & exquisitissimæ Epilepsiae species causas habet absconditissimas, licet effectus sint adeo mirabiles & manifesti; & quia hæc species tam propria & naturalis est cerebro, ut nullum indicationem Medico det, (nam nec sedem morbi, nec materiam, nec modum affectionis novimus) hoc etiam in eo pessimum est, quod nullo signo prægresso appareat: videtur hic morbus fere esse idem, ac si ad certum tempus, deliberata mente, vellem tendere omnes articulos, nullo excepto; nascitur in me aliquid quasi spirituale, quod ad nutum voluntatis dato tempore se exferit; & possum etiam sedare omnes illos motus sine ullo vestigio relicto.

Hæc exquisita Epilepsia, sic orta, sæpe impetu unius paroxysmi solitarii mortem intulit; hoc apparet inprimis in pueris & puellis tenerioribus; in acutis adultorum morbis sæpe subito talis insultus epilepticus necat: sic etiam in mulieribus anno-

sis, prima vice parientibus, & quidem nixu summo, maximaque cum difficultate & resistentia, dum obstetrix non potest opitulari, oritur subito stridor dentium, contorsio omnium artuum, & sic moriuntur, infante adhuc vivo & non excluso. Solent hoc Medici diversis causis ascribere; sed plerumque tales sceminae moriuntur cum facie vultuosa & tumente, oculis rubris sanguine suffusis, & anhelitu summo; & videtur tunc ad primam motus originem fieri talis impressio, ut stet ad mortem usque.

Hic morbus etiam creberrimus est in puerperis, magnum scetum enixis, cum largo sanguinis profluvio; habent illæ tunc insultum convulsivum, in quo suffocantur, & hæc est eadem Epilepsia, quæ in jugulatis animalibus contingit; ratio est, quia omnis sanguis tunc effluit, cerebro manente vacuo; ideo dixit HIPPOCRATES, convulsiones, quæ magnis evacuationibus superveniunt, fere semper lethales sunt.

Hæc species hujus morbi revera debet referri inter morbos acutos, inter quos ideo ab ARÆTÆO, descripta fuit.

Omnes, qui hac ratione pereunt, moriuntur apoplectici, id est, dum desinente convulsione oritur laxatio omnium partium; unde apparet, quod, antequam hic oriatur apoplexia cerebelli, prius fiat apoplexia cerebri: & liquet ex his omnibus, morbi hujus naturam consistere in exacerbatione intra cranium.

His positis apparet, quod causa excitans possit esse alibi, sed vera causa physica hujus morbi sit in cerebro; sed in cerebro multa sunt, nam ibi invenimus facultatem aliquam sentientem, moventem, & aliquem locum aut commercium, ubi concurrunt ambo; nam examen totius legis corporis humani docet, quod ad illum locum, ubi pertingunt sensus ultimi, sit principium motus arbitrarii. Si aliquid oculum prætervolat, manus se statim opponit sponte, quod



quod fecisset ex arbitrio, si prævississet; ergo certus locus est, ubi ultimus nervus mutatus facit causam occasionalem sensus; & locus, unde determinari possunt motus musculorum: & hic locus vocatur sensorium commune; ergo Epilepsia est morbus sensorii communis; sed quia in ea deletur facultas sentiendi, apparet, quod tota pars sentiens fiat quasi nulla; & contra, quod pars, ubi determinatio fit ad motus, longe violentius moveatur, quam tempore sanitatis.

Sed ad finem paroxysmi hæc silent iterum, & fit obturatio illius scaturiginis motus, hinc jacent ægri sine ullo motu, sive moriantur, sive a paroxysmo resurgant, & tunc causa mortis videtur longe propior esse, quam ante; nam si hæc causa perveniat eo usque, ut faciat silere medullam oblongatam, tunc fit mors, nam cerebellum etiam afficitur; illud enim non dat nervos, sed omnem suam medullam insinuat medullæ oblongatæ; ergo in ea invenitur medulla cerebri & cerebelli; & in hac medulla potest deleri omnis functio patis medullofæ cerebri, integra manente parte medullosa cerebelli; sed ubi facultas movens & sentiens deletur, causa appropinquat, quæ delet functiones cerebelli. Ergo exquisita Epilepsia tres habet status; deletionem sensuum, exacerbationem motuum, & deletionem sensuum & motuum simul; quod si fiat in nervis vitalibus, mors est. Si nunc finito paroxysmo oritur sanum intervallum, & postea succedit integratio similis mali, tunc vocatur Epilepsia chronica, quæ iterum est vel exquisita, vel mista; tunc se habet ut febris intermittens, nec plus sacri inest in Epilepsia, quam in tali febre.

Hæc vero chronica Epilepsia multa habet & varia intervalla. Dantur plurima exempla hominum, qui intra decem annos tantum duos habuerunt paroxysmos; nonnulli habent singulis annis, quod valde frequens est; visi sunt, qui vertente

anno, verno nempe & autumnali tempore, hoc morbo laborant; sunt, quibus accidit singulo mense, & imprimis ad magnos lunæ motus, quod valde frequens est; alii habent morbum singulis septimanis vel diebus; alii multoties intra viginti quatuor horas: hinc oritur magna dubitatio curandi hujus morbi; nam si quis semel in triennio labore, quomodo novisti, eum curatum esse, nisi tanto tempore exspectaveris?

Plerumque hic morbus solet festinare suum decursum, ita ut qui primo quotannis inciderat in paroxysmum, postea omni mense, imo sæpius in die eum patiatur; & sic increfcit, donec fiat mors.

Ergo hic nihil firmi dici potest, sed omnia pendent a mira dispositione interna; nam in serenis intervallis nullum signum apparet functionis læsæ.

Sæpe nullum potest observari paroxysmi futuri indicium, sed hoc non valde frequens est; hinc totum solamen morbi inde dependet, ut videamus, quænam sit causa occasionalis, morbum redintegrans.

Hæc Epilepsiæ species antiquis Medicis vocatur idiopathica vel protopathica. FERNELIUS vocat Epilepsiam cerebri, & distinguit eam ab Epilepsia viscerum & musculorum.

Debemus jam inquirere in causam hujus mali: scilicet, debet in illo corpore, dum est paroxysmus, necessario adesse causa corporea sive physica, quæ non fuit in eo momento ante: & debet esse causa, quæ facit, ut illud corpus, absente paroxysmo, obnoxium maneat, ut eum postea iterum possit pati.

Dum fit exquisita Epilepsia, habet causam præsentem intra cranium in ipso cerebro, & in illa parte cerebri, ubi est origo actionis sensuum & motuum arbitrariorum: quando nunc hic hæret hæc causa, quæ facit primum impetum Epilepsiæ, non instigante ulla causa, quæ alibi foret, tunc vocatur idiopathica.

Dum ille morbus fit in suo paroxysmo, tantum habet unam causam pro-

Causæ  
paroxysmi hujus  
morbi.



proximam, five hæreditariam cognitam, vel etiam aliam: illa, dum agit, est eadem, & effectus semper est idem (loquimur de exquisita Epilepsia) omnes cadunt, artus movent &c.: ergo causa excitans proxima semper est eadem; habet semper eandem sedem: interim, dum hæc causa proxima sic est una, causæ, quæ hanc faciunt prodire in exacerbationem, sunt infinitæ: quia nunc proxima causa semper producit paroxysmum, hinc causa proxima semper non adest, nisi ubi Epilepsia primo suo paroxysmo lethalis est.

Illa vero causa interna, quæ hæret in corpore epileptico, potest dici constantissima; quamvis enim sæpe sit sine ullo effectû physico, tamen hoc facit, ut homo, accedente alia causa, sit epilepticus, quæ alia causa nihil fecisset in homine alio: hanc epilepticam diathesin vocamus proegumenam; & hæc distinguit Epilepsiam ab omnibus aliis morbis.

Hæc diathesis proegumena Epilepsiæ veræ, licet sit pessima, potest esse in homine, nec tamen nocere ulli functioni corporis cognitæ.

Causæ excitantes distinctæ sunt a diathesi proegumena; hæc enim diathesis est sine ullo effectû; causa excitans facit effectum, sed non sola, verum accedens ad illud latens: ergo hæc diathesis proegumena, compescendo causas excitantes, potest ferri per totam vitam ad mortem usque: equidem dubito, an non omnes homines obnoxii sint huic morbo; sed firmitas cerebri impedit, quo minus in actum deducatur.

Etenim latentissima illa & cæterum nunquam nocens dispositio potest esse in corpore, & non apparere. Veteres sapientes dixerunt, coitum esse secesum mentis, & veram Epilepsiam.

Hæc diathesis epileptica non apparet potest ferri ad mortem usque; nam ab avo in nepotem transit, non laborante filio, in quo videtur diathesis eadem fuisse, sed per firmitatem cerebri suppressa.

Ergo causæ excitantes cognitu æ-

que necessariae sunt quam proegumena.

Quæritur nunc, quid mutationis physicae intra cranium fuerit deprehensum, ut pro causa mirifici hujus morbi haberi possit? Hæc causa est duplex; una, quæ præsentem paroxysmum jam producit, dum paroxysmus fit; altera est illa, quæ, dum pacatum est intervallum, facit illam diathesin ad regenerationem paroxysmi: nonnumquam inventum fuit nihil omnino, quod sensibus perceptum encephalon epileptici mortui poterat distinguere ab alio; aliquando in quibusdam partibus visum est aliquid contra leges naturæ consuetas; & quando hoc sæpe eodem modo sic fuit deprehensum, Medici jure quodam arguebant, hanc esse causam Epilepsiæ. Inter scriptores nullus forte in cadaveribus plura cerebra inspexit quam WILLISIUS, qui hoc opus cum LOWERO excolebat: illi fatentur, quod Epilepticorum pessime affectorum post mortem dissecta cerebra sæpe nullam conspicuam causam exhibuerint; unde WILLISIUS fere generaliter colligebat, Epilepsiam idiopathicam esse tantum naturalem cerebri functionem deletam, quoad sensus, uti in somno naturali, manente tamen explosione spirituum quoad motum, sed majori quam in sanitate: invenit tamen etiam talia Epilepticorum cerebra, in quibus causa mali erat manifestissima. HIPPOCRATES dicit, quod Epilepticæ oves dissectæ post mortem demonstraverint, cava cerebri repleta fuisse muco & pituita, & oluisse teterrime. WILLISIUS dicit, se deprehendisse omnes causas præternaturales, quibus adscripta fuit Epilepsia, adfuisse sine ea; hinc sub his cautelis sequentia consideranda sunt.

Epilepsia exquisitissima, quæ nullum corporeum vestigium relinquit, & a sola diathesi cerebri pendet, ab omni ævo insanabilis habita fuit: hæc vero inventa est contigisse per labem hæreditariam: Epileptici parentes, vel sola mater, vel pater,

Epilepsia hæreditaria.



ter, gignunt prolem, in qua similis propagatur Epilepsia, ita ut sæpe annus contagiosus respondeat labi gentilitiæ. Vitium hoc sæpe adeo seminale est, ut sopitum manens in filio vel filia redeat in nepotibus vel neptibus, ex illibatis filio vel filia genitis, & tunc resuscitata est causa, quæ in filio vel filia non poterat excitari; aliquando hæc mala visa sunt ex ipsis Majoribus: videtur hoc fieri eadem fere ratione, ac similitudo corporis parentibus respondet.

**Congenita.** Altera Epilepsia est congenita, quæ incipit ab utero, & durat ad mortem usque: hæc fit, si mater gravida animo turbatur maxime, inprimis si Epilepticum cadentem videat: si nunc mater perterrita commercio mirabili affectum hunc impertit foetui, in utero contento, ille in utero matris jam convellitur, & dein tota vita convulsionibus laborat; nam hæc Epilepsiæ species est incurabilis, quicquid dixerit HELMONTIUS.

**A carie cranii.** Tertia fit a carie cranii, omnium maxime in diploe nata; nam putrescens ibi materies lamellas a se invicem distendit, quæ remotæ mutant capacitatem cranii: præterea materies putrida ibi erodit teneras fibras, & nata hinc irritatio sæpe fecit Epilepsiam. Homo triginta annorum laborabat diu pertinaci cephalæa; incidit in Epilepsiam violentissimam; desinit insultus; manet Cephalæa; insultus secundus erat violentior, & necabat ægrum; aperitur cranium; invenitur ad torcular HEROPHILI, ubi cerebrum non est valde remotum a cerebello, locus denarium æquans, cariosus, foetidus, putris; præterea in toto capite erat nil mali. FERNELIUS est in ea opinione, quod Epilepsia non oriatur ab inertis pituitoso, sed singulari quodam venenato: dicit, quod mulier epileptica facta per odorem Moschi, ab insultu suo curatur per nidorem Asæ foetidæ vel Castorei: hinc tantum requiritur vapor afficiens nervos, ut fiat totum hoc malum; nam dicit, quod inven-

tus fuerit fomes hæere circa cranium, qui vapore suo putrido excitavit Epilepsiam, dicit etiam ARETÆUS, Epilepsiam in diathesi hærentem, dum penitus latebat, sæpe solo odore lapidis Gagatis incensi, candelæ extinctæ, plumarum ambustarum &c. redditam fuisse actuosam: & dicit FERNELIUS, fuisse casus, in quibus inustio cranii usque ad diploen sanaverit Epilepsiam. Sartor laborabat lue venerea; curatur per Mercurium; dein fit epilepticus; tandem moritur; aperitur cranium, & invenitur pars postica calvariæ tota cariola.

**A mutata cranii figura.** Quarta fit ab omnibus cranii vitiis, quæ ejus figuram mutant, uti sunt ulcera venerea, exostosis, cranii ossei crassitudo nimia, spinæ enatæ, cranii introgressi inæqualis superficies, quod in mobilibus infantum capitibus inprimis obtinet: huc etiam referatur, dum post cranii fracturas, in juniori ætate factas, illa pars, cicatrizata quasi, in cranio non potest ita crescere & extendi. Pleni sunt Observatorum libri exemplis, quæ hæc omnia confirmant. V. BARTHOLINI *Anat. Lib. IV. cap. 5.* ubi dicit, se in tribus epilepticis pueris Neapoli vidisse, quod futuræ capitis, præsertim coronalis, a figura naturali devierint, adeo ut quasi clivo exaltatæ eminuerint. BONETUS citat GUARINONIUM, qui observavit, quod multi laboraverint & mortui fuerint Epilepsia, & quod gummata venerea dederint causam mali. LE DUC dicit in observationibus, quæ leguntur in *Zodiaco Medico gallico*, apparuisse sæpe & evidentissime in Epilepsia incurabili, totum vitium pependisse a mala fabrica ossium cranii; cranium fuisse justo capacius, crassius, ex uno osse concretum futuris abolitis.

Inventum fuit in mortuis Epilepticis, os introrsum excretum instar cornu pressisse partes, & produxisse Epilepsiam idiopathicam. Eques vegetus, equo excussus, labitur, allidit cranium, fit aphonus, restituitur; sex post casum elapsis annis fit epilepticus; tan-



tandem moritur; capite aperto invenitur os cranii internum excrevisse, & se insinuasse inter fibras processus falciformis. Fortis mulier summo nixu per angusta naturalia enititur infantem, qui dein moritur epilepticus; in cadavere invenitur nihil, nisi quod allisum infantis caput induisset alienam formam. Huc refertur vitium obstetricium, quæ sæpe infantem jam parientem, & stantem inter angustias ossium pubis & coccygis, & conniventias ossium Ischii, educunt, tumque caput movent, premunt, trahunt, torquent, & hoc modo non tantum Epilepsiæ mox futuræ, sed per totam vitam duraturæ, faciunt prædispositionem insanabilem. Huc refertur cranii deductio per ligaturam externam: sæpe enim natus infans, & in cunis repositus, sine manifesta causa impugnatur insultibus epilepticis; ratio est, quia frontis ossa circumducuntur lacinia linteæ: ossa enim frontis ut plurimum hiant; si vero hæc ossa per linteum contrahuntur, arctatur cranium: quando tunc simul capitella imponuntur, & fortiter attrahuntur, bregmatis ossa colligantur & comprimuntur; hinc turbatur totum cerebrum, quod molle est, & habet vasa æqualiter distenta; sic turbatur tota œconomia, formatio capitis fit mala, & inde fatuitas.

Huc refertur intropressio cranii. V. *Miscellanea curiosa. Decur. I. Ann. 4. Observat. 35.* Viri cujusdam magni nominis filiulus septimestris dum nutrici de nocte ad lactandum traderetur, somno, si non vino, obrutæ; postquam denuo puellum in cunas reponeret, cecidit supra earum quandam prominentiam, unde post quatuordecim dies correptus Epilepsia, ad plures abiit. Ut ignota, & a perversis mulieribus suppressa, innotesceret causa, dissectum fuit caput, in quo paulo supra tempus sinistrum inferior cranii lamina seu tabula in tumorem notabilem elevata versus cerebrum, superiori omnino illæsa, videbatur: unde facta eo loci

membranarum compressione; humorum affluxu, & notabili cerebri corruptela, epilepticus exspiravit. BAL- LONIUS refert simile exemplum. Juvenis nobilis, sanus, nono ætatis anno, cadit, allidit cranium, & frangit circa futuram sagittalem; sanatur, quantum apparebat; sed ubi fractura cranii erat, ibi os erat quasi cicatrizatum; crescebant reliqua ossa, sed cicatrix ossea manebat æque magna, nec expandebatur; fiebat Epilepsia, quæ cum summis vertiginibus manebat usque ad mortem, idque tantum ex mala cranii conformatione.

Huc refertur humor intra cranium & duram matrem. FERNELIUS invenit duram matrem recessisse a cranio, & locum medium plenum ichore putrido. Juvenis, diu in carcere detentus, Epilepsia correptus erat cum aliis symptomatibus; diu enim languidus decubuerat, perpetuo stupore afflictus. Secto capite pustulæ supra duram meningem apparuerunt, erosa ipsa, & cerebro per foramina eminente pluribus in locis. V. BONETI *Sepulchr. Tom. I. pag. 274.* Visus est Epilepticus mortuus, & nulla alia causa inveniebatur, nisi quod dura mater accreverat piæ matri. Homo post diuturnum morbum Epilepsia afficitur; remittebat subinde & redibat; ingeminabatur quotidie horrendus insultus, & tandem æger moriebatur apoplecticus. RAVIUS, me præsentem, aperuit caput; invenitur cerebrum sanissimum, sed ad processum falciformem inter medullam utriusque lobi cerebri hærebant spinæ osseæ, incretæ ipsi medullari substantiæ. V. BONETI *Sepulchret. Tom. I. pag. 283.*, ubi apparet, quod homini cuidam in ipsa cerebri substantia gladioli impacti frustulum, reliquo curato vulnere, perpetuo sine detrimento hæserit, nisi quod comitiali morbo frequentius convelleretur.

Huc refertur copiosum serum, cranium totum internum, inprimis posticum, replens & inundans, ita ut menyn-

Ab humoribus effusus.



ges utræque, earum processus, ipsumque cerebrum, macerentur, consumantur, & tenuissima reddantur. V. PISO de morbis a colluvie serosa pag. 150. 159. BALLONIUS hanc rem confirmat, & dicit, quod in homine, diu conflictato cum Epilepsia, & tandem mortuo, caput inventum fuerit quasi inundatum, omnibus nervis turgidis, solis vero opticis compressis.

Multi Epileptici mortui & inspecti exhibuerunt nullam aliam causam, in toto corpore spectabilem, nisi quod ventriculi cerebri, interstitia inter duram & piam matrem, omniaque in cerebro ad spinalem medullam usque fuerint inundata. Vid. BONETI Sepulchret. Tom. I. pag. 276., ubi narrat, quod apertum fuerit cranium Epileptici mortui, & quod cerebrum ejus in ipsa substantia repertum fuerit adeo humidum, ut, dum descindebatur cortex, aqua undique quasi ex spongia exsilierit; ergo talis colluvies hæsit in ipsa cerebri substantia. RIVERIUS deprehendit in alio, quod in intercapedine membranarum inventa fuerit aqua biliosa, crassa & foetida, & quod hæc fuerit crebra Epilepsiae causa. H. SAXONIA narrat de moniali, quæ retentionem urinæ passa incidebat in Epilepsiam, & post biduum moriebatur. Videtis hic, quod humor acerrimus & tenuis ortum dederit Epilepsiae; & simul patet, quare illi, qui vera Ischuria laborant, semper ante mortem aliquid Epileptici patiantur. HIPPOCRATIS saburram mucosam & frigidam habuit pro sola & unica causa Epilepsiae; dixitque, paroxysmos fieri a conatu naturæ, expulsuræ hanc materiam; eosque desinere, quando caput ita calesactum fuerit, ut hæc materies sit expressa; hinc homines biliosos & calidos nunquam fieri Epilepticos.

Huc refertur abscessus in capite natus. Videantur observationum scriptores, qui notaverunt, magna copia boni puris per oculos, nares, aures, educta liberatos fuisse ægros:

Tomo II.

invenerunt totum cerebrum tabesactum in putrilaginem: deprehensi sunt etiam tumores quivis ossei, steatomatosi, pinguedinosi; sinuum obstructions, ossescentiæ, polypi; Mercurius imprudenter corpori applicatus, in diploe hærens &c. Videamus exempla, quæ hæc confirmant. Vidit JOANNES BAUHINUS, quod homo, diuturna Epilepsia confectus, inciso capite exhibuerit verum abscessum suppuratum substantiæ corticalis cerebri, in cujus corpore præterea omnia inculcata erant. SMETIUS narrat in *Miscellaneis Medicis*, se vidisse vulnus, penetrans per calvariam, pertudisse meninges, & penetrasse in cerebrum: æger supervixit, sed affectus Epilepsia tandem moriebatur; capite aperto deprehendebatur, quod locus læsus continuerit uncias tres veri puris. H. SAXONIA dicit, homini a læso capite supervenisse Epilepsiam; quum morbus duravisset aliquantulum, exivit subito per oculos, nares & aures ingens copia cocti puris, & tunc æger liberatus fuit ab Epilepsia. Memorat BONETUS Sepulchret. Tom. I. pag. 283. quod verus cerebri sphacelus sæpe numero fecerit Epilepsiam. Sphacelus cerebri vocatur ab HIPPOCRATE tanta ejus corruptio, ut functionibus obeundis ineptum sit. Talem corruptionem se quoque vidisse testantur SALMUTHUS & GLANDORPIUS. HOFMANNUS memorat, puellam cecidisse in pavementum, allisisse cranium, postea factam fuisse Epilepticam; apparuisse tumorem in externo cranio; tandem mortua est, & inventa fuit fissura ossis cranii cum humore quodam ad interiora pergente. Visum fuit, Epilepticum hominem mortuum dissectum exhibuisse manifeste ingentem polypum in sinu falciformi venoso cerebri, qui sanguinem nec locare, nec transmittere poterat. BORELLUS narrat, adiposam frusta, instar sebi candelarum, in hoc cavo hærentia, causam hujus morbi fuisse. Cognitum est, duram matrem, M ubi



ubi format cava pro sinibus, sæpe degenerasse in cartilaginem vel os, & hinc excitatam fuisse Epilepsiam. Ergo hujus morbi causa potest hæere in inæquabili sanguinis venosi subductione ex cerebro. **FERNELIUS** dicit, post curatam luem veneream sæpe mansisse Epilepsiam, sed tunc Mercurium imprudenti copia fuisse adhibitum; additque se vidisse quod Mercurius hæserit intra diploen, imo effusus fuerit intra cranium. Hoc confirmat observatio **RUYSCHII** de meretrice, cujus caput a Mercurio effuso tumebat, & quæ multis convulsionibus fuit obnoxia. Epilepsia etiam nata fuit a Phrenitide, & a vi externa, nam pugnus, ab irato ossi temporum impactus, effecit, ut mox ceciderit Epilepticus.

A causa  
non effi-  
bili.

Quandoque nil omnino mutatum invenitur. **BALLONIUS** dicit, se nescire, quare in morbis cerebri nulla diligentia potuerit indagare causam, quam accusabat; hinc postea nil audebat dicere. Sic terror ingens, homini ab Epilepsia remotissimo superveniens, fecit eum huic morbo obnoxium, ita ut nec venæsectioni, nec purgationi, nec salivationi, nec aliis remediis auscultet: hinc **HELMONTIUS**, qui aliter jactat, se hunc morbum posse curare, fateatur, se non posse curare Epilepsiam, a terrore ortam. Nusquam hoc magis apparet, quam in pueris, qui semel territi Epileptici fiunt, & tales sæpe manent ad mortem usque. Sic visum est, quod puer, non ita diu natus, per clangorem tubarum excitatus, fiebat & manebat Epilepticus. Puerpera audit subito sonum campanarum; Epileptica convellitur; durante sono novum insultum patitur; silentibus campanis tremuit ad subito renatum sonum; post tres dies redit iterum hic sonus; redit etiam insultus epilepticus & moritur. Auditor Naturæ omnes causas, auditum augentes, abstulit infantibus; & idem hoc de visu verum est; hinc monuit nos, ne sensus subito excitentur in infantibus; sed aliter visum est Prin-

cipibus, qui clangoribus, tubis, tormentorum explosionibus &c. fatigant recens natos, unde multa mala fiunt.

Nuncius lugubris fecit etiam sæpe numero Epilepsiam. Omnia terribilia spectacula spectatores imbecilles, & tenerioris sensibilibusque constitutionis, concepto horrore & terrore, in similes motus perversos conjiciunt. Hoc observatum est in virgine viginti sex annorum, tenerioris & sensibilibus naturæ, spasmodicis affectibus obnoxia, quæ ex fenestra prospiciens, ex improvise vetulam, horrenda Epilepsia correptam, in platea conspexit, unde concepto horrore statim in Epilepsiam, per dimidiam horam durantem, miserandumque in modum torquentem, incidit, quæ singulis diebus eadem hora pari sævitate rediit. *V. Ephemerid. Natur. Curios. Ann. 1730. pag. 302.* Contigit, infantem tempore, quo solet festum trium regum celebrari, larvatum esse; forte aufertur illi larva, statim fit Epilepticus, & ita manet; omnia tentabantur remedia, profuit nihil; tandem apoplecticus mortuus est: nullum hic est vitium in solidis vel fluidis, sed tantum terror, & homo ille sic vixit ad trigessimum sextum ætatis annum. Puella octo annorum perterretur a larvato homine, & ab eo virga cæditur; fit Epileptica. Adulta mulier, ingressura domum, perfunditur situla aqua plena; illa penitus perterrita fit Epileptica; redit paroxysmus ter vel quater de die, & per decem annos sic affecta fuit, donec moriebatur. Infinita alia exempla apud Observatores legi possunt.

Ergo causæ hujus morbi sunt tam subtiles & tenues, ut non detegantur nisi per suos effectus, eodem modo uti impossibile est videre causam, qua homo potest efficere millenos motus arbitrarios.

Hinc discimus, hominem ita conditum esse, ut possit infinitos motus & motuum formas excitare, abolere, mutare, solo suæ voluntatis nutu; inte-



interim tamen hanc accepisse infelicitatem, ut illud, per quod tam felix est, obnoxium sit tantis calamitatibus, ita ut hoc instrumentum, quasi luxatum a causa externa, tota vita hos motus, sæpe adeo miros, faciat sine mente conscia.

Ergo per omnes illas prædictas causas illud corporeum sic mutari potest, ut fiat terribilis ille morbus. Videte HOLLERIUM, DURETUM, JACOTIUM, *Miscellanea curiosa*, *Ephemerides Naturæ curiosorum* &c.; & patebit, quod ultimæ, hæ species fanentur nunquam, nisi forte uno vel altero casu excepto.

Hæc vocatur idea epileptica HELMONTIO, qui illam partem animæ, quæ erudit per sensus, vocavit aistheticam: hæc pars potest sine conscientia, & tamen potest esse illi imponi latens quædam idea, quæ potest excitari. V. g. in homine quieto, sedente, nihil apparet facultatis motricis; sed ipsi, non cogitanti, forte ad faciem applicatur ferrum calidum; ilico fiunt illi motus, quos ille homo fecisset, si vidisset ferrum calidum; tunc fuisset impressa idea cum conscientia sensationis in parte; illa autem nunc fit sine conscientia, & tunc HELMONTIO dicitur in semine ideali hære; qui tantum voluit, quod tales facultates in mente sint, quæ a causis externis possunt excitari.

An hoc non perfecte idem est, quod fit in hominibus læsa imaginatione laborantibus, & ad unum tantum objectum delirantibus? Certe hæc mala pro luxationibus quibusdam cerebri haberi possunt. Sequitur nunc enumeratio causarum hoc malum excitantium.

Causæ  
excitan-  
tes.

I. Omnis Epilepsia, a quacunque causa nata, excitatur per animi affectus, ita ut hic morbus recrudescat, quoties serena animi pax per affectus turbatur; & hoc imprimis fit per illos, qui ingenio suo similes sunt illis perturbationibus, a quibus olim hoc malum fuit natum. V. g. infans ob metum latrantis & assilientis ca-

nis, factus fuit Epilepticus; vix unquam postea videbit latrantem canem, quin incidet in paroxysmum: hæc causa sæpe adeo parva est & latens, ut incredibile fere videatur, & hinc nata fuerit opinio de insultu demoniaco. Nil ergo pejus est, quam quod teneris infantibus terror incutiat a custodibus. Terrores ab imaginatione forti inprimis hunc affectum producant. Novi puerum, qui ab ancillis torquebatur imaginibus malorum hominum, unde, quoties respiceret ad parietem, cadebat Epilepticus. Possumus hoc utcumque intelligere, si consideremus, quod literarum notulæ, nihil commune habentes cum rebus, faciant cogitari rem eandem. Idem etiam in aliis casibus fieri videmus. Coactus quis quotidie purgans nauseosum assumere, viso postea poculo nauseat; imo purgatur: tam parum requiritur, ut fiant tanti motus. Sic etiam ira summa multoties produxit Epilepsiam. Metus summus & cura summa cum sollicitudine maxima, noctes diesque sustentata, inprimis in debilibus, eos proclives reddunt ad somnia terrifica. Epilepsiæ inde natæ primo tantum invadunt in somno. Vidi, ubi hoc duravit per annos, nullo paroxysmo interdiu hominem compellente. Hæ Epilepsiæ difficillime sunt curabiles, & ut plurimum tandem lethales. Tales ægri plerumque narrant, se vel de puteo, in quo labuntur, vel de atra quadam imagine somniasse; illicque se matutino tempore semper sentiunt defatigatos. Gaudia summa homines, diathesi epileptica laborantes, etiam projiciunt in hoc malum.

Huc referuntur omnia, quæ sensorium commune valide afficiunt, uti sunt meditatio profunda rei cujusdam abstractæ; imaginatio fixa & intentissima ad recolligendam memoriam; intentus rerum celerrimo gyro motarum intuitus, quod etiam confirmavit ARETÆUS; veneris cultura ad summum usque producta. Novi Epilepticos, diu immanem pollutionem nocturnam passos, incidisse in paro-

Valida  
sensorii  
commu-  
nis affec-  
tio.



xyfimum: illi tamen in pruritu ve-  
nereum funt valde proclives, five hoc  
contingat ex propria diathefi, five  
humores eorum nimis acres fiant. Huc  
refertur temulentia, quæ fere  
refert Epilepfiam; tamen hi ægri po-  
tus generofos amant; nec mirum, quia  
poft paroxyfimum fe femper sentiunt  
laxos, frigidos & vacillantes. Huc  
etiam pertinet luxus epularum; hinc  
illi homines, ad convivialia cerimonialia  
invitati, sæpe totum confortium  
fuo paroxyfmo turbant.

Plethc-  
12. Huc refertur plethora, fanitatis pe-  
diflequa; hinc Epileptici, fimulac  
redierunt vires, fuum paroxyfimum  
patiuntur. Hæc difpofitio omnibus  
hominibus ad certos lunæ afpectus eft  
propria, quod Statica SANCTORII  
confirmat, unde Epileptici his tem-  
poribus frequenter in fuum paroxyf-  
mum incidunt. Menftrua & lochia  
fœminis retenta, vel lac fubito repul-  
fum, idem efficiunt. Effectus hujus  
plethoræ eft rarefactio, quæ femper  
fit a motu & calore, & nunquam  
magis quam primo vere; hinc Epi-  
lepfia inprimis tempore verno fuit;  
calor tunc redit offibus, & inspira-  
tur corporibus vis quædam nova,  
quæ aliis caufis non poteft adfcribi;  
hinc factum eft, quod lunæ & folis  
curfus putati fuerint regere Epi-  
lepticos.

Nidores varii, qui commovent ner-  
vos, huc etiam faciunt. Epileptici,  
quando veniunt in locum, ubi pluri-  
morum hominum effluvia concur-  
runt, v. g. in templis, raro immu-  
nes manent: hinc olim explorabant,  
an quis Epilepfia laboraret, lapide  
Gagate combufto. RONDELETIUS  
memorat, fuiffe quendam hominem,  
cui reduplicabatur paroxyfimus hujus  
morbi, quoties feriretur frigido acre  
ad aures; re comperta, dum circum-  
fpicit, & aures bombace claudit, nil  
fentiebat mali; auribus vero apertis,  
malum iterum redibat.

Impræ-  
gnatio. Imprægnatio etiam excitat hoc ma-  
lum; imo cafus fuerunt, ubi dubita-  
tio de imprægnatione folvebatur ac-  
ceffione hujus morbi, Partus nonnul-

lis mulieribus, in quibus nullum fi-  
gnum latentis hujus morbi fuerat ob-  
fervatum, nunquam contingebat fine  
Epilepfia in ultimo nixu, & illæ  
tunc femper pariebant fine ullo fen-  
fu. Partus difficilis huc etiam fpectat:  
multæ mulieres nuptæ, dum jam an-  
nofæ erant, in fummis primi partus  
nixibus Epilepfia afficiuntur; & hæ  
fere femper cum fœtu fuo moriun-  
tur, nifi promptus Embryulus infan-  
tem educat. His accedit ultimo mira  
affectio virorum & fœminarum, qui  
in ipfa actione copulæ Epileptici  
fiunt.

Huc referuntur omnes magnæ cor-  
poris mutationes per evacuationes in-  
fignes. Multi funt, quibus, dum fan-  
guis fluit ex incifa vena, Epilepfia  
evenit. Hæc etiam fit ab omnibus  
caufis, quæ ventriculum vel inteftina  
irritant, & præcipue a vermibus; &  
tunc tempore inediæ maxime ingruit  
cum diro sæpe ejulatu, qui tormina  
abdominalia teftatur.

Fictam Epilepfiam a vera diftin-  
guimus, quod ægri oculos nunquam  
claudant integre, fed album oculi  
appareat.

Cauti debemus efle, sæpe enim fi-  
mulatur Epilepfia, quod vifum fuit  
in juvene nobiliffimo, fed peffimæ in-  
dolis. Hujus paroxyfimus fine ulla  
norma vel regula redibat, femper  
præfentibus hominibus: juffit Medi-  
cus Chirurgus adftanti, ut ferrum  
candens pollici pedis admoveret; quo  
facto juvenis ftatim exfiliit; & cum  
juberetur, hoc fingulo paroxyfmo de-  
bere fieri, non rediit morbus.

Tales Epilepfia virgarum minis in  
paroxyfmis repetitis fanatæ fuerunt;  
fic intentato ferro candenti olim fa-  
navi integrum Orphanotrophium Har-  
lemenfe; hinc fi dubitamus, per pun-  
cturam aciculæ, vel vellicationem  
unguium, exploratio poteft fieri.

Epilepfia deuterophatica ftomachi,  
ca cognofcitur præcedente dolore ven-  
triculi diuturno, diftentione, reple-  
tionis fenfu; flatulentia, difficili  
tolerantia inediæ; hinc dum forte  
jejulant Epileptici, paroxyfmos fuos  
habent,

Evacua-  
tiones.

Diagno-  
fis.



habent, five hoc fiat a lumbricis, five a bile in vacuum ventriculum adscendente; noscitur etiam præcedenti nausea & animi deliquio, ingentique vomitu bilis vel pituitæ ante paroxysmum: pergræcatio temulenta in non assuetis sæpe prima vice excitat Epilepsiam. Venus nimis exercitata secum fere fert insultum epilepticum; nec tunc semper constat, esset idiopathicum: nam post ardentissimas veneris exercitationes oritur languor circa ventriculum & ingrata imbecillitas: si dein subsequatur Epilepsia, debes prospicere nervis stomachicis, nisi aliunde constet, esse idiopathicam.

Prognosis.

Si mens post paroxysmum ilico constet, spes est optima, & curatio fere semper succedit: si maneant hebetudines, vertigines, gravitates, casus longe pejor est.

Sæpe æque difficile est tollere Epilepsiam idiopathicam, quam tollere in homine sano facultatem excitandi motus arbitrarios; hinc hæreditaria, congenita, & a summo terrore nata, ab omni ævo habita fuit insanabilis. HELMONTIUS submersionem sub aquis ad mortem fere usque in hoc casu commendavit; & fuit revera unum vel alterum exemplum, hunc morbum per submersionem vel terrorem summum sanatum fuisse; sic enim destruebatur hæc idea epileptica dicta HELMONTII.

Epilepsia hæreditaria, congenita, vel nata a mala forma cranii, vel male affectis menyngibus, vel male figurato cerebro, similique causa non emendabili, vel humore corrupto, fomitem fixum faciente in loco, unde dimoveri non potest, insanabilis est. Epilepsia nata a mero vitio sensorii communis nunquam curatur radicaliter; id est, nunquam diathesis illa prædisponens tolli potest, nisi forte detegi possit, quænam illa sit; & cognosci, illam esse extirpabilem: sed qui non confidunt jactationibus, non facile ostendent methodum, per quam talis diathesis tollitur; nullum remedium, quod hoc potest fa-

Tom. II.

cere, constanti effectu hætenus fuit deprehensum; nullus Auctor, nec ulla Medicorum secta, talia protulit. HIPPOCRATES multum insudavit intelligendo & curando huic morbo; utebatur suo Helleboro albo, cujus dandi methodum tam bene noverat; dixit tamen *in suis Aphorismis*: nisi ætas, & magna genituræ tempora in utroque sexu morbum sustulerint, ad mortem usque manet. GALENUS & Arabes consentiunt. Nonnulli Chemici præscribere pauca universalia; in quibusdam tamen casibus morbum incurabilem pronunciant.

Recens natis Epilepsia idiopathica creberrima est, & omnibus fere contingit: excitatur in his a causa levissima, sed iterum abit, tota vita non redeuns: hoc videtur imputandum esse magnitudini cerebri & nervorum supra reliquas partes. Epilepsia inde orta solet fere abesse ante octavum mensem; sed circa septimum vel octavum mensem ab irritatione gingivarum adhuc suscitatur illa diathesis, tempore dentitionis, imprimis quando dentes canini egrediuntur. Postea ante eruptionem Variolarum confluentium infantes sæpe habent convulsionem Epilepticam.

Quo magis morbus apparuerit ante septimum mensem, eo pejor est: si oritur tempore dentitionis, est omnium levissimus.

Epilepsia juvenulorum post septimum vel octavum annum solet fere semper curari sola ætate; in masculis, simulac semen nascitur; in foeminis, dum incipiunt fluere menstrua; & magnus HIPPOCRATES hinc tantum sperabat curationem.

Si Epilepsia, juniores occupans, tempus pubertatis superat, tota vita manet. HIPPOCRATES *Señ. V. Aphor. 7.* Silet sæpe Epilepsia ad pubertatis tempus; sed post pubertatem oritur, & durat ad mortem usque; & quando in seminali contagio hæret, semine facto quasi insurgit: si post lethargum manet imbecillitas, & perit memoria, superveniens Epilepsia statim lethalis est.

M 3

Fluen-



Fluentibus menſtruis concepti homines inſanabiles fiunt Epileptici, teſtantibus HOLLERIO & Arabibus. Inſtantibus menſtruis concepti, & firmitate uteri retenti foetus, etiam dicuntur fieri Epileptici.

Difficillime curantur Epilepſiæ, quæ magna relinquunt intervalla; illæ etiam, quæ fiunt poſt trigefimum annum. Ubi intervalla longa ſunt, difficulter ſcitur, an mutata fuerit diatheſis; quia paroxyſmus ſæpe per annos ſilet, & omnes Epilepſiæ, quæleſcunque & quam ſævæ, ſi eſſent ſine paroxyſmo, idem eſſet, ac ſi non adeſſent. Novi nobilem matronam, quæ bis in anno Epilepſiam diriffimam patiebatur; quando paſſa erat horrendos paroxyſmos, per aliquot menſes erat ſana, vegeta & hilaris; renata tempeſtate iterum patiebatur paroxyſmum: illa cæterum bene concipiebat, pariebat, nec unquam patiebatur abortum. Quotieſcunque ergo fieri poteſt, ut cauſæ excitatrices bene obſerventur, tunc harum cauſarum cognitio prophylaxin docet. Plerumque illæ cauſæ non ſunt improviſæ, ſed quædam præmittunt ſigna: reſtat ergo Medico, ut obſervet, quomodo natura agat in his corporibus tempore ſerenæ pacis; deinde quid agat, quando tranquillitas illa incipit turbari; hinc notandi ſunt effectus ex paroxyſmis, & actio cauſarum ante eos, & in iis. Agite! hæc excutiamus.

Symptomata curationis cauſa obſervanda.

Dum exacerbationes fiunt, cerebrum ſolum nobis videtur pati; omnes ejus facultates perturbantur & delentur, & diſponitur, ut reſpectu actionum fiat nullum; id eſt, imprimatur cerebro diſpoſitio, unde poteſt ſequi apoplexia vel mors. Quando nunc hoc toties factum eſt, manet in cerebro diatheſis, quæ per ſolos effectus dignoſcitur: & primo quidem ſtupor; id eſt, illi ægri, qui crebros habuerunt paroxyſmos, ea, quæ contingunt, manus ſentiunt, quam humanitas requirit: dein vertigo, quod ARETÆUS etiam confirmat; & ego novi Epilepticum, qui

dicebat, ſe perpetuo vivere quaſi in terræ motu, adeo ut nullum eſſet ſtabilimentum: porro gravitas capitis, ſic ut illud vix poſſint tenere erectum: dolores capitis immanes ad mortem uſque: in multis cæcitas perfectæ. *V. Ephemer. Natur. curioſ. anni 1712. pag. 264.*, ubi narratur exemplum hominis, qui ab Epileptico inſultu amauroſin patiebatur: ſequitur memoriæ labilitas, poſtea deliria, & omniū maxime deploranda fatuitas. Novi Centurionem Epilepticum, quem ante mortem vidi inſtar inſontis pueri, & penitus puſillanimum: porro fiunt vacillationes, tremores, paralyſes, ſummæ tarditates, ſomnia turbulenta, incubi terribiles: & quod rarius occurrit, ſed tunc in primis in flore ætatis, febris acutiſſima ad mortem ducens: tandem poſt hæc omnia ſequitur apoplexia, id eſt, totius cerebri deſtructio; quam ſequitur mors, id eſt, apoplexia cerebelli. Hæc omnia nobis contemplan- da ſunt, ut appareat, quidnam accedat ad primam latentem diatheſin.

Muſculi, & nervi hic violentiſſime agitantur, quod fit a cerebro prius affecto, & ſæpe ita mutantur, ut partes poſtea per totam vitam fiant inemendabiles; hinc artus apparent diſtorti, contracti, paralytici, deſtructo nervi in muſculum imperio, & muſculorum obſequio ad imperium nervi; hinc fiunt diſformes illæ diſtractiones: rariffimum eſt in Epileptico videre æquilibrium motus ſuperſtes, ſe ſemper una pars vel altera magis levis æquilibrium deſtruet; hoc omnium maxime fit in oculis, hinc tam ſæpe manet in vultu deformitas: hinc fiunt artuum majorum miræ intorſiones, omnium maxime in illis, quibus partes ſunt valde flexiles, id eſt, in infantibus. Quando nervi vitales pariter afficiuntur, tunc cordis, & thoracis actiones læduntur; hinc palpitationes cordis Epilepſiæ ſunt ſoboles: & quia organa ſecretoria urinæ, ſeminis &c. etiam patiuntur, hinc ſæpe mirabiles ſequelæ horum morborum in his partibus



tibus manent. A diuturno & violento spasmo arteriæ supra musculos tetano affectos dilatantur; hinc in hominibus Epilepsiæ obnoxiiis pulsus plerumque magnus & plenus est: musculus in paroxysmo agens sic premit suas arterias, ut sanguis non possit transire; hinc illæ arteriæ magna patiuntur obstacula, & plus dilatantur supra locum obstaculi, quam reliquæ; hoc si sæpe fit, tunc totum systema arteriarum supra musculos dilatatur ultra symmetriam, & fit aneurismaticum, hinc illi canales postea erunt debiliores in contractione; hinc postea tam mirabilia vitia fiunt in musculis horum hominum. Venæ, quæ sunt in musculis, paroxysmi tempore comprimuntur, vel evacuata collabuntur; utraque ratione angustantur, & illæ venæ, quæ propinquæ sunt musculis affectis, varicosæ fiunt, hinc laxiores & debiliores; & hoc fit eo magis, quo plures muscoli convelluntur; & diutius convulsi manent.

Utraque hac ratione plus sanguinis fertur per vasa musculis non inservientia; hinc hoc respectu plus sanguinis venosi redit versus cor; hinc systema venosum mutatur in suo æquilibrio, uti etiam arteriosum; nam quotiescunque arteriæ impediuntur transmittere sanguinem, tunc dilatatae turbant distributionem sanguinis, & quoties hoc in venis fit, turbatur etiam proportio. Omnes venæ rubræ accipiunt humores ex arteria rubra, & præterea serosos non rubros, omnemque laticem pellucidum; (nam omnia vasa absorbentia desinunt in venas) hinc venis majoribus tempore Epilepsiæ impeditis, debet impediri iter per omnes venas versus cor, hinc omnes venæ serosæ, lymphaticæ, imo etiam spirituosæ debent fieri varicosæ: quum ergo insultus epileptici æque fiant in pectore, quam alibi, hinc pulmonis actiones tam manifeste turbantur, uti docet tumor venarum jugularium internarum, frontis, labiorum, quæ hic quasi re-torridæ apparent; hinc HIPPOCRATES dixit, flatus fieri in his

venis, nam earum tumores perfecte emphysemata referunt; hinc in multis locis debet nasci hydrops; hinc Epileptici, ubi tot insultus patiuntur, ut vis vitæ incipiat debilitari, habent aures pellucas, oculos tumentes & flaccidos, palpebras pallentes &c.

Hinc apparet, unde tam incredibilis copia muci tam crassi oriatur; sic in suspensis ex utraque nare scædus & crassissimus mucus stillat; cum enim venæ jugulares adeo constringantur, vasa narium dilatabilia stillant suum humorem, qui ilico tenax fit: notum enim est, quod venæ absorbentes, ubi liber fluxus humorum versus cor impeditur, ita dilatentur, ut fiant quasi vasa exhalantia, & humores crassiores transmittant: sic stagnationes, circa hepar ortæ, venas lymphaticas in intestinis faciunt tam varicosas, ut incipiant demittere sanguinem: hinc facile apparet, quare os tantum salivæ, nares tantum muci, oculi tantum lacrymarum effundant; & quare hi liquores per summam actionem vitæ & calorem tam cito inspissentur.

Hinc oritur perturbatio vasorum sanguiferorum, serosorum, lymphaticorum, & adhuc subtiliorum in cerebro; nam in cranio est nullus musculus, hinc omnis impetus retuli sanguinis huc fertur, ubi convulsio fit in omnibus corporis musculis. Idem verum est in medulla spinali.

Quum vero venæ jugulares impediuntur, hinc impletio vasorum sanguiferorum intra cranium & thecam medullæ debet esse abundans: hinc illi spiritus, qui in cortice facti præstiti sunt, jam in medullam depositi, per hanc turgescientiam coguntur incredibili vi distribui per nervos & musculos; hinc apparet causa violentarum actionum muscularium.

Sed simul patet, quare paroxysmus epilepticus desinat; nam dum omnis ille sanguis crassior vasa arteriosa fecit aneurismatica, & impeditur in venis, debet comprimere omnia alia vasa; hinc pulsus, qui furebat antea,



desinit, motus convulsivi quiescunt, & æger incidit in somnum, & moreretur, si hoc non posset resolvi: sed motu cordis fere nullo facto, frigentibus partibus, venis jugularibus non amplius impeditis, reliquis non resistentibus, sanguis iterum exit ex cranio, minus comprimuntur vasa minima, restituitur æquilibrium, & sic aliqui spiritus incipiunt transire; & miseri ægri manent hebetes, soporosi, sed non amplius convulsi; & hinc intelligitur ratio, cur omnia in paroxysmo epileptico tamdiu furant, quamdiu fit illa aggregatio sive aggestio sanguinis: sed ubi illa jam facta est tanta, ut omnia jam comprimantur, & nihil transmittatur, oritur mors, vel, si hæc non fit, debilitatio cordis, & pulsus arteriosi: sed quia cerebrum adeo fuit compressum, in eo non tam cito potest restitui æquilibrium, hinc ægri sæpe per aliquot horas vel dies ita manent. Prospexit Auctor Naturæ nostro corpori, ut omnes fere partes admittant inæquales pressiones, sed non cerebrum, non medulla spinalis, non medulla in ossibus: si vero, quod aliquando in Epilepsia fit, appareat aliqua pinguedo vel hydrops in membrana cellulosa, piæ matri incumbenti, tunc omnis proportio vasorum intra cranium necessario debet turbari, hinc fit fatuitas, & infinita alia mala.

Ab hac causa possunt oriri tumores omnium generum, qui non sunt causæ Epilepsiæ, sed effectus; hinc nigredo summa propter sanguinem in membranam adiposam pulsam, nec regredi potentem; hinc lividitates terribiles, maculæ & mira vestigia deprehendentis manus, a propriis digitis convulsis, partem corporis deprehendentibus; hinc puncta ruberrima in toto corpore, sensim evanescentia, imprimis in vultu; sed etiam hæc possunt fieri intra cranium, thecam medullarem, & viscera; hinc post deservescentiam talis paroxysmi fit inopia sanguinis in arteriis & venis, effuso sanguine in membra-

nam adiposam, hinc eo plus resolvuntur vires.

Ergo in vitalibus, naturalibus, & animalibus oritur summa destructio, imo non raro gangræna.

Fiunt hoc tempore secretiones & excretiones longe aliæ, quam in statu naturali, & quidem violentæ & vicissitudinariæ: fit omnium humorum agitatio summa, & imprimis genitalium, hinc illi ægri incidunt in summos languores.

Sæpe etiam fiunt incredibiles sanguinis emissiones, ita ut ægri videantur sanguine perfusi. Auctores quidam narrant, quod in sedando paroxysmo epileptico infallibile remedium sit, si labia proprio ægri sanguine illinantur: sed quam falluntur! vidi hos ægros, submersos quasi in suo sanguine, qui tamen manebant in suo paroxysmo.

Mirum est imprimis, quod fæx alvina, quæ exprimitur, fere semper sit viridis. Novistis autem, quod homo sanus, mari non assuetus, & in navi jactatus, ultimo æruginosam bilem evomat, quæ ergo miro hoc motu mutata est. Quibus percutitur caput, illi etiam talem bilem vomunt: & SYDENHAMUS dicit, in omni fere morbo generis nervosi subito mutari hunc liquorem.

In cura hujus morbi hoc notandum, quod, licet diathesis epileptica sæpe tolli non possit, tamen cum hæc, licet sævissima fuerit, sine paroxysmis nullum damnum inferat, & paroxysmi non pendeant a diathesi sola, sed a concurrentibus causis, & hæc possint abesse, hinc pateat, hunc morbum hoc respectu posse curari: hæc autem causæ per sedulas observationes deteguntur.

Hinc causis his cognitis vera habetur prophylaxis, ut causæ hæc vel non nascantur, vel natæ fiant inertes: hæc autem causæ non sunt semper improvisæ, sed quædam præmittunt signa, illas causas brevi futuras esse.

Hinc Medicus observet, quibus modis omnia, quæ in corpus agere possunt,

Curatio.



sunt; appareant agere tempore tranquillitatis; quid fiat, quando incipit labefactari illa tranquillitas; quinam effectus ex paroxysmis orti fuerint, & post paroxysmos; & hæc observata ante & post paroxysmum dabunt cognitionem causæ.

Infinita jactantur remedia, tantum ideo, quia sponte abit paroxysmus, nili occidat.

Curatio Epilepsiæ idiopathicæ tribus capitibus absolvitur. 1. ablatione causæ prædisponentis. 2. ablatione causæ excitantis paroxysmos. 3. tractatione ægri congrua in paroxysmo præsentis.

**Ablatio-**  
**ne causæ**  
**prædispo-**  
**nentis.**  
Ablatio causæ prædisponentis fit illam cognoscendo & enervando. Historia morbi docuit, quot causæ possint facere hanc diathesin: hinc apparet, quomodo causæ illæ sint tam diversæ, quod nullum remedium solitarium & absolutum hic dari possit, quo omnes hæ causæ possunt tolli: ut ergo curetur Epilepsia, illa causa debet cognosci; & hanc sæpe mirifice posse tolli, per exempla videbimus, nam ratiocinio hic fere nihil valemus.

Puer duodecim annorum, antea nunquam Epilepticus, cadit humi; intropremitur cranium; negligitur, nec cogitatur postea de hoc malo; habet quidem quædam incommoda, sed nil Epileptici usque ad octavum decimum annum; tunc temporis cranium adhuc crescit, & futuræ expanduntur & secedunt a se invicem; postea fit Epilepticus; exercitati Medici inquirunt omnia, inveniunt nihil; examinatur caput, tondetur; apparet locus intropressus antea neglectus; creverat cranium, hæc pars non; hinc membrana omniaque cerebri vasa hic erant aliter disposita, quam in reliquo cranio: DURETUS jubet totum hunc locum excindi lata terebra, & puer sanatur perfecte.

Hoc enim solum superest, ut peritus Medicus indefatigata industria acquirat, quænam hic dispositio sit, an in partibus firmis, an in humoribus ipsis, an in utrisque simul;

hæc vero omnia enarrata sunt in historia causarum, disponentium ad Epilepsiam.

Caries in diploe multoties fecit Epilepsiam; fiunt intumescentiæ lamellarum ossis, abscessus, corruptio, & tandem per inuersionem ad diploen usque sanatio; hinc incauti crediderunt, omnem Epilepsiam simili inuersione posse curari; sed falso. Si vero in Epilepticis in una parte cranii manet fixus dolor, qui partes ibi affectas esse testatur, simile remedium tentari posset.

Hominibus quibusdam dire Epilepticis insperata sanatio facta fuit per magna vulnera cranio inflicta. V. MARCELLUM DONATUM de Medica historia mirabili pagin. 32. versa, ubi narratur sequens historia. Histrio quidam præsentiebat primo, sibi ipsi caput totum oppleri, & deinde statim contractiones manuum & pedum ipsum invadebant, ita ut illos hinc inde jactare cogeretur, & in altum oculos contorquere; nunquam tamen cadebat, licet super pilas magnas vento repletas ambulare sibi videretur; mentis non omnino tunc temporis compos erat, sed imminens malum præsentiebat; eo tamen correptus manifeste principes functiones lædi dignoscebat: symptoma illud singula quaque vice non longiori tempore illum afficiebat, quo oratio dominicalis a quovis dici posset, quo temporis intervallo præterito id malum ita cessabat, ut ipse, ac si nihil illi contigisset, derelingeretur. Homo ille laboraverat sævissimo morbo gallico, ita ut & tunc temporis ejusdem sobolis ulcerum cicatrices in corpore viderentur, præsertim talis, quod diutius in fronte apertum detinuerat, & paulo ante sponte consolidatum fuerat. Corpore expurgato, aliisque præsidiiis adhibitis, præsertim vero cauterio in occipite aperto, pristinae sanitati restitutus est. Hoc sufficit, ut videamus, quid in similibus casibus possit tentari.

Potest nasci Epilepsia ab humoribus qui,



quibusdam: sic sæpe oritur Epilepsia puerorum idiopathica, quia partes in capite contabescunt, & putrilagine quadam diffiunt: si talis infans patiatur manantia ulcera capitis & colli, vel salivationem, vel profluvium muci ex naribus, non fit epilepticus; si vero hæc nata fistantur, evadit epilepticus. Habetur in operibus HOLLERII sequensexemplum. Puella quædam habet a nativitate manantem saniem de capite; morbus ille curatur subito; puella fit epileptica; frustra tentantur omnia remedia; consulitur DURETUS; jubet ille, ut fumantur folia Betæ, & adponantur capiti; hinc totum caput semiulcerosum redditur; stillat humor, & curatur Epilepsia.

Si vero frustranea est diligentia, nec ulla potest detegi causa, quid tunc agendum? nil superest, quam periclitando per incerta agere, nisi velitis ægrum committere suæ sorti; quæcum tam dira sit, non potest relinquî, sed potius omnia tentanda sunt; faciunt tunc maximas totius corporis & vitæ generis mutationes per exercitia violentissima, agriculturam, remigia liburnicarum &c.; & sic firmato corpore curaverunt morbum. Si HIPPOCRATES vera dixerit, quod hic morbus nunquam accidat biliosis, sed semper pituitosis, ratio clare patet.

Diæta tenuis huc etiam facit, nam nonnulli Epileptici, qui voluerunt uti solo pane bis cocto cum exercitiis, superaverunt hunc morbum: laudatur etiam peregrinatio, nam tales ægri, in Asiam deducti, sæpe liberi fuerunt, reduces in patriam laborabant iterum. Huc refertur ptyalismus, per Mercurium excitatus, qui, fateor, non sanat semper, nam vidi exempla, ubi profuit nihil; tamen etiam tentari potest. Magni Auctores asserunt, quod curaverunt Epilepticos per decoctum Guajaci, sed tunc illi nihil debent bibere nisi hoc.

Fonticuli, setacea, caustica, imprimis circa occiput & scapulas, habuerunt fere semper magnos effectus;

debent autem ulcera servari manantia, & tunc hæc setacea idem faciunt quam achores, hinc si vitium in humoribus latet, forte ea ratione curari potest.

Dixerunt veteres, quod sternutatio maxime conveniat cum Epilepsia, & quod ab impedita sternutatione sæpe fiat Epilepsia; hinc curatio fiet impediendo sternutationem per remotionem causarum sternutationem facientium; sed quis potest facere, ut homo sanus, datis causis, non sternutat? & si in homine jam lateat illa dispositio, ut a minima causa concidat Epilepticus, quam difficulter hæc tolletur!

Ego omnia promissa videntur vanas; & credimus, quod Epilepsia idiopathica, vel a labe genitili, vel a propria cerebri dispositione orta, non possit curari, nisi magna mutatione corpori inducta, imprimis per ætatem, nam per hanc fere omnia mutantur. V. HIPPOCRATES *Seft. II. Aphor. 45.* ubi solam fere spem in hac mutatione ponit, ita ut ægri, qui tunc non sanantur, ab eo pronuncientur insanabiles: imprimis prodest, si ægri circa tempora magnarum mutationum per ætatem verno tempore longinqua suscipiant itinera. Sic etiam ponitur spes probabilis in magna mutatione victus, id est, sex rerum non naturalium, licet hæc etiam incerta sit.

Ut olim, sic hodie (nam nostra tempora nec meliora, nec deteriora sunt præcedentibus) ubique eadem est insania, ambitio, avaritia, insecitia. HIPPOCRATES monuit, jam suo tempore (quod nunc dicunt agyrtæ, lucripetæ & similis farinæ homines) hunc morbum vocatum fuisse sacrum, a Diis vel dæmonibus immisum, solis carminibus juxta diversitatem Epilepticorum expiandum; hodie exorcismos in auxilium vocant.

Omnes certe morbi possunt dici a Diis immissi; sed si habeantur propænis majoris flagitii, cur innocui infantes laborant. HIPPOCRATES dicit, si dii curarent hunc morbum, non



non indigerent his carminibus : legite *Librum ejus de morbo sacro*, ubi omnes imposturæ enarrantur : & certe hodie similia adhuc præstantur ; nugis pugnant Agyrtæ , & sic tempus præstolantur , semper tuti ; si non cedat nugis morbus , major dicitur remediis Deus ; si morbus sponte cedat , illud adscribitur exorcismis ; interea confugiebant etiam ad victum ; prohibebant carnem caprinam , & herbas quasdam , quæ maxime in usu erant ; dicebant , non licet vestem atram induere , vel in pelli- bus caprinis dormire : verbo , omnis illorum ars consistebat in eo , ut præscriberent tam multa & tam minuta evitanda vel facienda , ut vix fieri posset , quin committeretur aliquis error ; & tunc causam habebant , quæ se excusarent . Sic hodie etiam faciunt Agyrtæ .

Metho-  
dus cu-  
randi  
Hippo-  
cratica .

HIPPOCRATES ad curandam E- pilepsiam sic procedebat : videbat hanc plerumque esse morbum infan- tum ; illos vero totos quantos esse humidos , in utero materno balneo immerfos , carnes habere molliissimas , totum corpus pituitosum ; illos suda- re mucosa , imprimis circa auriculas , axillas , inguina , poplites ; fauces , pulmones , intestina esse pituitosa , imo quasi purulenta ; hinc sæpe sponte fieri exulcerationes ; oculos fere semper esse lacrymosos & humidos ; sanari hunc morbum , simulac ætas superavit hanc humidam diathesin ; sed toto hoc tempore cerebrum cum propæginibus suis esse maximam partem corporis ( nam reliquæ partes postea crescunt ) : sed dicebat , cere- brum est pars frigidissima corporis , & quasi pituitosa ; ergo credebatur , hinc pendere rationem , cur omnes infantes essent epileptici ; eosque ideo sanari per ulcera manantia capitis , & prudentem diminutionem prædo- minantis illius pituitosi ; hinc si pi- tuita pro ætate decrescit , illos ho- mines non esse epilepticos : hinc di- cit , morbus sacer solis pituitosis a na- tura nascitur ; & debemus credere , quod in illa regione , ubi vixit ,

hoc observaverit : addit deinde , quod morbus sacer bile abundantibus nun- quam accidat , nempe ex natura , vel idiopathice , nam biliosus potest fie- ri epilepticus , contuso capite &c. Dixit , in recens natis cerebrum de- bet crescere & nutriri pro ratione , qua caput crescit ; si crescit , debet extendi , hinc debet recrementa quæ- dam ponere ; ergo cerebrum crescens indiget repurgatione , non cerebrum hominis adulti : hoc excrementum di- cit esse pituitosum ; nam si capita ovium dissecas , quæ naturaliter sunt epileptica circa autumnum , inve- nies in cavis cerebri pituitam ; & si morbus lethalis fuerit , pituitam olidam : si nunc pituita moderata tan- tum copia adsit , tunc caput est sa- num ; hinc homo , qui penitus siccas habet nares , non est sanus , nec qui penitus mucosas habet ; si abundat siccitas , non oritur Epilepsia ; si abun- dat illud pituitosum , semper est Epi- lepsia . Considerate omnes Epilepti- cos , videbitis in facie , & reliquis partibus , hujus rei signa .

Si talis infans illud superfluum , frigidum , aquosum , mucosum , per quæcunque emunctoria excernat ex corpore , non laborabit Epilepsia ; hinc quandiu pituita per nares de- fluit , vel achores & ulcera post au- res fiunt , liberi sunt : hoc apparet in illo rore faciei vel capillorum , quem nostrates *Douwurm* & *Haiwurm* vo- cant , qui si sistitur per repercutien- tia , fit Epilepsia vel Asthma , quod HELMONTIUS vocavit Epilepsiam pe- ctoris , nec immerito , nam viribus re- solutis definit .

Quando nunc infantes adoleverunt , semper firmiter fit cerebrum , & su- perfluitate per solam hanc firmita- tem discussa , deinceps liberi sunt ; si vero infantilis infirmitas in ado- leſcentia manet , retinet inclinationem in Epilepsiam ; si tunc incipiunt pa- ti quasdam evacuationes , veluti stil- licidia sanguinis per nares , fluxus hæmorrhoidum & diarrhœas , non laborant hoc morbo ; qui vero carent his purgamentis , ex aggestione ma- teriæ



teriae post aetatem infantilem manent Epileptici: porro addit HIPPOCRATES, quod adultioribus in Asia & Graecia Epilepsia semper fiat hyeme post caloris & frigoris vicissitudines, quando fusiones illae mirabiles humorum catarrhosorum fiunt, & tunc est oculorum turgiditas, narium stillicidium, & quasi dyspnoea; si tunc exscretio fit, non sequitur Epilepsia; si vero nata hac fusione humor non repurgetur, Epilepsia ingruit; hinc post vigesimum annum rara est Epilepsia nisi a dispositione infantili; & haec si fit post vigesimum quintum annum, manet ad mortem usque. Omnibus his, dicit HIPPOCRATES, fere semper post austrum & nebulas oritur insultus epilepticus, imprimis si subito post austrum flet boreas.

Epilepsia, quae oritur ex infantili diathesi tam pertinaci, ut ferat pubertatis tempus, est indomabilis; curatio vero alterius speciei consistit in correctione humidi; & vix ullum majus remedium est, quam exhibere purgans forte hydragogum, antequam plenitudo illa pituitosa penitus facta sit; sic enim facimus quasi manationem artificiosam per ventrem. Dixit HIPPOCRATES, si potestis in ipso capite tollere proclivitatem ad regenerationem plethorae pituitosae, tunc curasti, quemadmodum natura curat per aetatem: sed addit, cerebrum in his hominibus est tam vagabile, ut fluctuet & vacillet; hinc oritur Epilepsia, sed corrige hanc nimiam flexilitatem, & correxisti Epilepsiam: hinc forte haec non est certior methodus inventa, quam post eductam nimiam humiditatem exhibere corroborantia exquisitissima, & inter haec fere nullum fortius agit, quam viscus quercinus; mirabile epidendron, quod si gustetur adstringentissimum est, unde magnum effectum ab eo expectare licet.

Dieta sicca simul hic adhibeatur; exercitia calefacientia, corpus durantia; abstinentia a piscibus, inpri-

mis glutinosis; a refrigerantibus aerisque vicissitudinibus: tum dicit ultimo, observentur causae occasionales, quarum praesentia sopita diathesis in paroxysmum excitatur, illaeque causae evitentur.

Haec est cura HIPPOCRATICA; & quando ex natura oritur Epilepsia, & non ex vulnere, vel alia causa, ex decem casibus invenietis novem a pituita ortos: si vero in progressu curationis videatis Epilepsiam, ubi non est abundantia illius glutinosi, debetis cogitare de alia methodo, quam nunc in aliquot canonibus proponam.

*Canon primus.* Per omnia topica quaeri debet prima origo mali. Habemus in Medicina locos quosdam communes inquisitionum, per quos indagamus morbos occultos. Videamus 1. an haec origo sit in hereditate; an quid acciderit matri uterum gerenti; an in partu; an in mala confectione mollis corpusculi infantilis per custodes; an ab animi affectibus, terrore &c.; an a retentis, excretis, applicatis externis: hoc examine si inveniamus aliquid, acquiescimus; caeterum transimus ad reliqua.

2. Summa cura inquiratur in sedem loci in corpore, in quo haeret causa & primum incitamentum, ut sic locus, primas notas physicas insultus exhibens, definiatur.

3. Describatur in quolibet casu eadem cum cura modus & successio symptomatum, quae ab initio paroxysmi ad finem usque successive in aegro sunt observata, ea cum cautela, ut addatur vel negligatur nihil.

4. Notentur eadem cum cura omnia, quae inciderunt tempore paroxysmi; & quae, dum incidebant, faciebant aliquam mutationem ad bonum vel ad malum.

5. His peractis, & sollicite notatis, sedeat Medicus, & formet in quolibet aegro singularem ejus historiam, quae continet totam morbi cognitionem, quatenus per sensus ullo modo fieri potest. Hoc debet fieri in

Canones  
circa cu-  
ram ge-  
neralem.



in quolibet ægro singulari: molestum hoc quidem est, sed quantum boni sic possumus adferre generi humano! & ubi semel hoc inventum est, facilis est rerum bene perpenfarum executio.

*Canon secundus.* Primo debemus sedulo observare exacerbationes, maxime juxta tempora anni, an vere vel autumno; tunc notare omnia tempora lunæ, quæ magnum imperium in hanc terram exercet, nam plurimæ mutationes fiunt ad plenilunium & novilunium; tunc illa exacte in ephemerides redigenda sunt: tunc etiam notandum est, quomodo hæc fiant ratione consuetarum evacuationum; docuit enim SANCTORIUS, ad mutationes lunæ in viris æque ac in foeminis oriri plenitudines, quas natura evacuat; oriri tunc lassitudines, hebetudines, turbatos somnos; dein sequi sudoris vel urinæ copiam majorem, & sic solvi plurimos morbos: hoc in foeminis apparet quam evidentissime; sed notari etiam debent tempora hæmorrhoidum, nam hæc æque habent definitam suam periodum ac menstrua: sive nunc fiant vomitus, sternutationes, expectorationes, catarrhi, aliæve periodicæ evacuationes, hæc omnes debent notari ad hanc classem.

2. Notandum est, quid venti, aer & meteora hic faciant: multi Epileptici, tonitru instante, paroxysmum suum patiuntur; alii ad hunc vel illum ventum: observandum ergo, an aer tempore insultus fuerit gravior vel levior.

3. Indagandum est quam exactissime, quid tribuerint gesta, ingesta, retenta, excreta, applicata ratione accelerati vel retardati paroxysmi; nam observatum est, multos Epilepticos ad iras, bacchationes, culturam veneris, ante consuetum tempus incidisse in suos paroxysmos; dein notandum, an quænam adhibita faciant paroxysmos protrahi; tandem quænam facta vel adhibita illos gravaverint vel levaverint. V. g. an quis infederit corpori, vel non; an

brachia firmaverit, digitos extendarit, nec ne.

*Canon tertius.* Ex his omnibus sic collectis, & in capita digestis, debet expendi, quænam causa physica mutans in hoc homine appareat, & hinc debent elici regulæ agendorum & vitandorum respectu rerum non naturalium, non prius. Omne enim generale exulet: hoc autem posse fieri apparet ex eo, quia paroxysmi non semper adsunt, sed diathesis semper adest, & quia paroxysmi pendent ab alia causa quam a diathesi: videat ergo Medicus, an cerebrum fuerit primo affectum, an a plenitudine, an ab evacuatione, an ab acrimonia, a causa hærente in spiritibus, a gestis &c. in hac re Medici, negotiis obruti, centies deficiunt; & si hæc observarent, sanarent plurimos, levarent fere omnes: causæ enim excitantes possunt observari, illæque cognitæ sæpe possunt emendari victu & medicamentis: hac ratione damus nobilibus familiis regulam observationum, & præscribimus quædam non nocitura: ubi omnia notata sunt, expendendo totam morbi historiam, apparet sæpe causa evidens: Sic v. g. Epilepticus quidam ante paroxysmum semper habebat labium tremulum, dein languorem, vomitum, & tunc patiebatur suum malum: quum vero in omni vomitu labium tremit, hinc credebatur adesse causa quædam irritans in ventriculo; datum fuit sæpius ante tempus paroxysmi vomitorium; & quia in his casibus semper suspicio est lumbricorum, admiscebantur vitriolata, & successit curatio: hinc forte multi Chemicæ & Agyrtæ spem suam ponunt in vitriolo, quod fere semper facit vomitum, semper necat lumbricos: verbo, si velitis hanc diligentiam adhibere, invenietis fere semper indicationes quasdam satis probabiles, & satis fortunatas, nisi ubi malum prorsus incurabile sit, v. g. ubi in dura matre est cartilagineascentia. Et hæc sunt, quæ de Epilepsia idiopathica dicere potui.

Per.



Cura E-  
pilepsiae]  
deutero-  
pathicae.

Pergam nunc ad reliquas species, quæ ducunt originem ex alia parte, quæ facit, ut prima illa pars metabilis fiat. Hæ Epilepsiae vocantur deuteropathicae, & sunt frequentissimæ: in hac, dum morbus actu urget, idem est ac in idiopathica, sed differt ratione loci, qui afficitur, & principium invasionis contingit alio modo, aliaque effecta parit. Erat in idiopathica quidam mugitus, lapsus &c.; sed hic, dum morbus se parat, fiunt mirabiles quidam motus, sic ut inde nomen habeat. V. g. satis est consuetum, homines Epilepticos, in primis fœminas, instantem paroxysmum demonstrare motu totius corporis, inprimis in gyrum acti; hinc illam Epilepsiam vocaverunt *circulatoriam*. Sic OETHEUS vidit quendam Epilepticum, singulis diebus aliquoties in paroxysmos incidere solitum, prius multoties in gyrum veluti verti ac agitare, & tandem in humum collabentem, epilepticis convulsionibus mirifice torqueri. Vir quidam, triginta circiter annos natus, boni habitus, solebat, quum duos vel tres passus progressus esset, sese inflectere quasi in curriculum, idque continenter facere compulsus erat, tota die citra intermissionem, aliquando a diluculo, vel ex ortu diei, statim quando pulsus campanæ audiret. Sed accidit, ut postea accessibus epilepticis corriperetur gravissimis, & humi concidens omnes artus violenter admodum concuteret, spumamque extra os regereret copiosam, tandem a turbinoso vel vertiginoso motu paroxysmo Epilepsiae liberatus.

ERASTUS curavit adolescentem, qui ex alto loco decidit, & tempus sinistrum læsit, ex quo in Epilepsiam incidit, qui paroxysmi tempore ter, quater, sæpius in gyrum se vertebat, impetuque facto, si non prohiberetur, versus locum aliquem procurrebat, manibus magna vi faciem confricabat, nec ad se reversus quicquam eorum, quæ evenissent, sciebat. Idem ille novit puellam, quæ

cum antea gravissime laboravisset, & proxime, tanquam mali nihil pateretur, in conclavi per dimidiam horam fursum deorsum cursitavisset, atque interrogaretur; utrum aliquid vidisset vel audivisset, negavit se ququam aut vidisse aut audivisse. Constabat tamen, eam parietes vidisse, quos, cum ad eos accessisset, protinus cavebat, ac se rursus convertibat. V. SCHENKII *Observat. Med.* p. 96. Idem hic fere fit ac in noctambulis, nam non cadebat, nisi raro: ergo hic illud movens in sensorio communi agit, ut in sanitate, inscio tamen ægro. V. etiam MARCELLUM DONATUM de *Medica historia mirabili Lib. II. Cap. 4.*; ubi mirum exemplum habetur illius Histrionis, quod jam antea alia occasione narravi. Vidi in viro Botanico, qui, dum esset in medio sermone, incepit stare erectus, non loquens, sed mire se movens; cadebat vero nunquam, dein redibat ad se, plane restitutus; hoc sæpe bis vel ter contigit in una hora: didici hinc, quod initium Epilepsiae sit quasi occæcatio, hebetatio, & inordinatus spirituum motus. In muliere quadam Epileptica oriebatur paroxysmus reddendo lotium; mox stabat oculis apertissimis, circumspiciebat quaquaversum, nihil loquebatur, nullius rei conscia erat, & sic transibat paroxysmus. Alia Epileptica nullum patiebatur symptoma, nisi quod subito fiebat inscitia & insensibilitas, dein stabat, & accuratissime circumspiciebat.

Visa fuit Epilepsia cum horrendissimis convulsionibus, toto corpore factis, periodice repetentibus, dum tamen sensus & ratio, quod valde rarum est, constabant perfecte. In Miscellaneis & Ephemeridibus Naturæ Curiosorum mira similia exempla habentur. Epileptica quædam, dum accedebat paroxysmus, semper cantabat; alia saltabat; alia ridebat; alia clamabat; alia fortissime currebat. Periodica dispositio, immemor animus, & convulsionem accedentes docebant esse Epilepsiam.



Novi in hac urbe nobilem & pulcherrimam puellam, dein uxorem, postea viduam; huic hilari accidebat ingens & non toleranda contumelia, quam tacita ferebat & comprimebat; incepit dein laborare morbo miro, quod subito sine manifesta causa exurgeret, & facie ad movendam misericordiam composita rogaret vicinos, ut ipsam sustinerent, dein ut alloquerentur, tandem morbo progrediente ut vellent oscula dare; durabat hoc per octavam partem horæ, dein constabat omnibus sensibus; hoc ipsi tandem in templo & in platea publica accidebat; durat hic morbus per tres vel quatuor annos, & tunc miserrima Epilepsia, quam unquam vidi, fuit affecta; quæ tentatis omnibus remediis semper pejor evaluit; tandem maniaca facta est, tunc non amplius epileptica; sed ubi sedata erat mania, iterum patiebatur Epilepsiam.

Ex his apparet, Epilepsiam esse tam subtilem morbum, ut distinguere fere non possit ab aliis, quæ in nobis naturaliter fiunt; nam casus narrati docent, quod si illud, quod naturaliter facimus, fiat cum quadam violentia, & sine voluntate, quod tunc transeat in Epilepsiae speciem.

Videamus jam Epilepsias deuteropathicas ratione loci affecti; quas dum FERNELIUS considerasset, dixit in *Libro de abditis rerum causis* esse duplices, nempe vel a ventriculo, vel ab aliis extra cerebrum partibus; & ex his stomachicam dixit esse principem.

In primis  
stomachicæ.

Ventriculus, omne peregrinum recipiens, & his primam notam juris civitatis humanæ imprimens, instructus est singularibus dotibus, quæ hærent in ejus nervis, per quos habet commercium cum plurimis, & imperium in plurimos nervos, imo quorum auctoritas est in ipsum cerebrum: hoc antea patuit satis; nervi enim illi sæpe ita afficiuntur, ut vix possit nasci idea illius affectionis, & pariunt tamen tantos mo-

tus in corpore. Merito ergo dixit HELMONTIUS, stupemus, dum videmus, quantas vires CREATORI placuit flaccidæ membranæ imprimere. Laboret homo summis doloribus; dentur huic triginta guttæ Opii in spiritu vini dissoluti; momento, quo has assumsit, dolorem non habet, sed sensum placidissimum; in eo homine statim non est sopitum cerebrum; interim, antequam fiat somnus, tam placidum sensum habet. Videtis hic mechanicum tantum ad tactum corporis, quod nervis ventriculi adponitur, & tamen tollit illud, quod facit perceptionem doloris, non sublata doloris causa; nam si evanescat vis Opii, iidem dolores sentiuntur. Napelli frustum, apici linguæ impositum, HELMONTIO sensum fecit capitis quasi per zonam adstricti, & dixit, se sentire, quod cogitaret stomacho; duravit hæc cogitandi ratio per bihorium, sensit vertiginem, & rediit antiquus cogitandi modus. Nervi, in his locis affecti, sæpe sunt causæ convulsionum in toto corpore; sed cum his nervis communicant multi alii, hinc quum de his nervis loquitur, intelligimus etiam illos alios, nam illi quoque magnum imperium habent.

In sternutatione, per plumulam in nares immisam, flocculos nervos levissime titillantem, facta, quanti non fiunt motus! sed si levis vellicationis sensus sentitur circa præcordia, homo cogitur suspendere omnes actiones corporis; momento post fit ingens, sonora, sibilis, violenta convulsio omnium musculorum, expirationi inservientium, cum incoercibili impetu, adeo ut nullus musculus immotus maneat; mutatur etiam pulsus; & si hic motus aliquamdiu durat, tunc homo delabitur in omnes convulsionum species, & tandem in ipsam mortem. Si recens Helleborus albus applicetur naribus hominis sani, facit sternutationem vix desinentem. Hinc intelligimus speciem illam Epilepsiae, quæ a simplici



plici vellicatione excitatur. Si homo sanus diutius solito jejuna, incipit sentire ingratam diathesin circa præcordia, sternutat, & dein vomit vermem, bilem, vel aliam materiam. Si quis fumit emeticum, dum est in actu vomitus maximo, sternutat, ita ut omnia non tantum ore, sed & naribus exeant. Observatum est, infantes plurimos assiduo nasum fricare, palpare, tumere; vulgus dicit, lumbricis laborant; illi infantes matutino tempore sternutant; hoc vero contingit a levi motu animalis, repentis versus ventriculum. Qui sternutat, totus vacillat; sed explosio futura omnia restituit; si duraret hoc diu, homo vix differret ab Epileptico, nam tandem etiam vires amitteret; hinc sternutatio ab AVICENNA merito vocata fuit parva Epilepsia.

Ergo illa Epilepsia vocabitur stomachica, si prima origo futuri paroxysmi circa illos nervos præcordiales contingat; si dolor ventriculi diuturnus præcesserit; si hic fiat ingens distensio, sensus repletionis, flatulentia, compunctio, difficilis inediae tolerantia, sive hæc a lumbricis, sive a bile fiat; cardialgia, sive dolor acutus, urens, fixus, hærens circa orificium ventriculi superius, sive illa fiat ab acrimonia acida vel aromatica acri; nausea, animi deliquium, vomitus bilis aut pituitæ: si præcesserit pergræcatio & temulentia, nam visi sunt homines, qui non assueti vino oneraverant ventriculum, & antequam vomerent, Epilepsiam patiebantur. Venus exercita, trahens secum insultum epilepticum, non semper notat Epilepsiam idiopathicam, nam a venere oriuntur sæpe languores circa nervos præcordiales. Humor acris melancholicus, os ventriculi mordens, vel quæcunque alia venenata vel ulcerosa materia, vel bilis atra, etiam horrendas convulsiones facit. Cicuta aquatica, ingesta in ventriculum, facit horrendissimas Epilepsias; sed dato præsentis emetico, si ossa ingesta ejicitur, totus insultus est sublatus. Fames diuturna facit semper adscen-

dere bilem in cavum ventriculi, & tunc aliquando oriuntur insultus epileptici. Huc quoque pertinet crapula, inprimis a fermentantibus liquidis. Sed est in ventriculo singularis quædam quasi conditio, quæ ad applicationem quarundam rerum fit Epilepsia, vel evanescens, vel lethalis, vel per paroxysmos repetens. Homo quidam, quoties lentes comedebat, toties patiebatur Epilepsiam. Nuxvomica, si venit in ventriculum canis vel lupi, facit, ut moriantur Epilepsia, sed in homine agit nihil. Laurocerasus suavissima & amata planta est, quam incoquebant lacti; sed quum nimia copia assumerent, moriebantur Epilepsia. WEPFERUS observavit, quod omnes morerentur, qui retinebant Cicutam assumptam, sed qui vomere poterant, liberabantur; ergo hic non juvant omnia antepileptica.

Hinc stomachica Epilepsia duplex est, una a sola irritatione, altera a materia ibi hærente. Prima fit, quando ab irritatione oritur talis affectio, qualis excitaretur, si causæ materiales ibi applicarentur; hinc multæ Epilepsiae, quarum causæ ignorantur, curantur roborato ventriculo. Secunda, quæ cum materia fit, oritur ab ingestis, nimia copia ver. gr. sumtis. Sic ipsa aqua spadana tam salubris, nimia copia assumpta; alia frigida ingesta; solaque ingluvies & comessario, propter distentum & constrictum ventriculum, toties fecerunt Epilepsiam. Sed illa etiam fit ab omni materia, delata ad ventriculum, atra bile, vermibus, pure, ichore: & hæc Epilepsia curatur corrigendo & evacuando id quod peccat: inquirent tantum, quæ, nam materia hic ut causa accusari debeat, & tunc cognita diagnosi patebit indicatio. Acidum curatur alcalicis & absorbentibus; hinc illa remedia vocata fuerunt antepileptica. Si vero Epilepsia stomachica sit sine materia, erit tantum hic loci nimis facilis mobilitas; & tunc summa roborantia, Absinthium, Carduus bened-



benedictus, Ruta, Helenium, Angelica, Imperatoria &c. sunt antepileptica; ubi languor simul adest, conveniunt Mastiche, Olibanum, Asa foetida &c. Ubi simul signa doloris adsunt, qui toties in infantibus fit ab acido, curatio eadem est, quam morborum ab acido spontaneo; nempe coagulum acidum dissolvatur per saponem venetum, qui ut placeat infantibus, admisceatur saccharum. Sed infans potest etiam laborare febre ardente & simul Epilepsia, & hæc peior est, quam quæ fit ab acido: consideretis hic, quo major est calor, eo minus acidum; hic vero est magnus calor, rubor, urina crocea, foetida; fæces alvinæ sunt cadaverosæ, ructus fiunt nidorosi, vomitur bilis; ergo hic est putrefactio humorum; hinc omne acidum & acescens conveniet.

Remedia, quæ præsentem materiam peccantem evacuant, certissime & citissime curant; hinc vomitorium vel in ipsis infantibus adeo tutum est; inprimis convenit Ipecacuanna, quæ intra quadrantem horæ operatur; vomitu finito exhibeatur infantibus pauxillum syrupi Diacodii: nocent vero vomitoria, si diathesis epileptica a sola nervorum irritabilitate oriatur: si vero fiat a materia mucosa & pituitosa, in ventriculo fluctuante, mel cum Ruta, Rosmarino, similibusque attenuantibus, aromaticum reditum proderit: ubi acrimonia adest, mitificantia conveniunt; ergo generaliter dici non potest, hæc vel illa juvant.

HENRICUS AB HEERS descripsit Epilepsiam, quæ curatur aquis spadanis: revera! illæ pulcherrime in hoc casu agunt, nam diluunt, asperunt, mitificant, laxant; ratione metalli roborant, acidum domant, lactis coagulum dissolvunt, ejusque acescentiam impediunt; hinc hoc remedium est fere universale; nam si Epilepsia est sine materia, roborat nervos; si cum materia, diluit, solvit, & corrigit eam.

Referuntur huc purgantia, quibus  
Tom. II.

a multis omnis laus curandæ Epilepsiæ tribuitur. Certe & purgationes omnia liquefaciunt, stimulant, educunt; hinc si morbus est cum materia, profunt, quamdiu illa non regeratur; si vero fiat a sola irritabilitate, nocent. Circa magnas lunæ mutationes observamus in corpore fieri magnas aggestiones rerum excernendarum; hinc purgantia ante plenilunium & novilunium profunt; si simul adsit acidum, additur creta, limatura martis & similia.

Post datas purgationes semper conveniunt narcotica, nam sic sæpe effcimus, ut non nascatur Epilepsia: in nonnullis hoc repetatur omni septimana; in aliis ante magnas mutationes lunæ; in nonnullis bis in anno, vertente tempestate.

Quando sola irritabilitas est causa, ita ut ægri a minima re perturbentur, tunc Theriaca, Diascordium, Mithridatium, Philonium &c. conveniunt; sed quando morbus est a materia, tunc datis his remediis includis hostem vasis: Huc etiam referuntur carminantia, veluti radix Angelicæ, Imperatoriæ, Helenii, Gentianæ, semina quatuor calida majora & minora: hæc optima sunt quoties insultus epilepticus gignitur a contractione flatulenta, vel a pituita; radix Valerianæ tunc etiam multum boni facit.

Huc etiam refertur cura anthelmintica. A nulla causa crebrior est convulsio & Epilepsia quam a vermibus; hinc remedia, quæ morbos a vermibus curant, sanant etiam Epilepsiam; tunc ergo Cinnabaris, Aethiops mineralis &c. sunt summa antepileptica, inprimis si cum Mercurio dulci aliisque purgantibus sociantur.

Ultima curatio fit per roborantia, & hic nil magis laudatur quam Viscus Quercinus, qui cum austeritate singularem dulcedinem habet; hic si detur vacuo ventriculo, parca dosi, ter de die, usque ejus continuetur, sanavit multos, in quibus nimia erat nervorum irritabilitas; sed alios reliquit intactos.

N

Est



Alia Epi-  
lappia  
species.

Est adhuc alia Epilepsia, quando aliqua pars præter cerebrum & memorata loca afficitur; ut hæc intelligatur, sequentia notanda sunt.

Apoplexia vera instans sæpe significatur, dum semihora ante insultum titubatio linguæ, motus labii oblique tracti, & stupor manuum vel digitorum oritur: nihil aliud observatur quam affectio partium exteriorum, eamque tamen mox sequitur morbus princeps totius cerebri: ergo potest contingere, ut intra cranium idiopathice formari incipiens capitalis morbus, se tantum primo manifestet labefactione parvæ partis in cerebro, cujus effectus in tali parte affecta apparet: non licet tunc dicere, apoplexia generatur ex illo motu linguæ vel labiorum; sed cerebrum afficitur, & affectum suum prodit mutatione nervi talis partis, & deinde causa increpescens facit totum hunc morbum: sic etiam in Epilepsia, licet oriatur motus quidam in parte exteriori, tamen inde non patet, totum morbum oriri ex hoc loco; & potest esse Epilepsia idiopathica, quæ videtur oriri ex quadam parte ob causam dictam.

Multiplex est hic historia medica: observantur aliquando sævissimæ Epilepsia, in perfectam Apoplexiam desinentes, ubi tamen certi sumus per totam historiam morbi, totum malum oriri ab affectione topica; hinc nervi plurimi in nostro corpore habent illud imperium in totum sensorium commune, quod in nervis stomachicis jam patuit. Multi Epileptici nullum aliud signum habent invadentis paroxysmi, quam miram convulsionem sphincteris pupillæ; nonnullis incipit morbus in musculo elevator palpebrarum; in quibusdam musculi rotatores bulbi oculi incipiunt certa ratione affici; vidi Epilepsiam prodeuntem oculis in unum punctum directis.

Nullibi hic insultus sæpius observatur quam in ore; insciis ægris sic contractio ejus quasi osculatoria, aliquando tremor labiorum, & mox cadunt.

Nonnulli ægri in lingua habent sensum ambustionis, punctionis quasi cum aciculis, vel torporis; collum quibusdam videtur intorqueri, & sæpe fricando ejus musculos paroxysmus tollitur; alii simile vitium habent in scapulis; aliis concutitur humerus, sed si magna perfricatio harum partium fiebat, avertebatur paroxysmus.

In nonnullis brachia, manus, digiti, & imprimis digitus minimus initium insultus sentiunt; oritur in his quidam stupor, vel ingrata quædam formicatio, aliquando immobilitas, quandoque convulsio; hæc omnia interdum sunt in pollice.

Nonnullis hoc semper contingit in femore; oritur verus spasmus in musculis tibiæ; tunc clamant, & mox sunt epileptici: si subito compescatur ille motus, & pars extendatur in rectum, paroxysmus prohibetur; hoc sic pergit, & maxime provenit ad digitos pedis: illud vero in Asia adeo crebrum est, ut ibi putaverint, omnes Epilepsias curari posse magnis fonticulis, ad pedem positis; maxime si, ubi Gastrocnemii tendo ossi infigitur, inustio fiat ad vaginam tendinis usque, & locus retineatur apertus. Constitit experimentis chirurgicis, tendines circa hæc loca per magnas gangræna nudatos, & forcipe leviter tractos, ilico fecisse tetanum: ergo si circa illa loca causa irritans hæret, potest facile fieri illud ipsum malum. Contingit sæpe, ut tales partes primo tantum pruriant, uti in sternutatione; nonnunquam, vellicatis musculis, agitentur, tremant, convellantur. Visus fuit casus, ubi tremor brachii dextri, torpor manus, & contractio trium digitorum prænunciabant malum. Frequentissime vero accidit, ut ægri nihil aliud percipiant nisi evidentem sensum auræ frigida, adflatae ad cutem, manifesto ascendente, ita ut ægri loca successiva digito monstrent; quando sensus ille venit ad præcordia, incidunt in paroxysmum. Frequenter hic sensus incipit a digitis pe-



pedis, aliquando a pede ipso; in aliis a sura, ubi tunc subito constringuntur subligacula, avertitur insultus. Ad hanc classem referri debent Epilepsiæ, quæ fiunt a nata ossis carie, & exeso periosteo in parte singulari, inprimis ubi tendines inferuntur ossibus; ab ulcerosa diathesi in aliqua parte, a puncturis tendinum, vulneribus, festucis ossibus, & aliis mechanicis vellicationibus.

Primo ergo videamus, an suspicari liceat, cerebrum non esse affectum, afficique ab his causis; an vero intra cerebrum nascatur causa parva, mox magna futura: si ipsa pars, topice tractata paroxysmum avertat, certus sum, hinc fieri Epilepsiam, & tunc cura facilis est.

Si ergo certi sumus esse prænuncium, examinari debet, ex qua corporis plaga deducatur; si tunc loco cognito applicetur premens fascia, & splenium pyramidale, totum malum sublaturum erit; sed si affectio partis est tantum index incipientis causæ in cerebro, tunc compressio illa non juvabit, sed tamen nunquam nocebit. Ligatura fortis sæpe ilico juvat. Cauticum profundum, ad talem partem applicatum, sanavit integre nonnullos Epilepticos, si locus diu apertus relinquebatur. Hinc methodus Asiatica fuit in hoc morbo, locum tendinosum ferro candenti inurere, & illi loco applicare medicamenta, sanationem prohibentia, & illa relinquere per tres menses, & dictum fuit, hanc methodum singulares curationes perficere. Refertur huc Neurotome: in nobili viro locum talem circa fibulam audax Medicus uno ictu ad ossa usque percidit, & curatio integra secuta fuit. Si sciri potest, quod nervus quidam peculiaris hoc faciat, præstat per totam vitam usu talis nervi carere, & semel audax remedium instituere, quam Epilepsiam pati.

Setacea, fonticuli manantes & exulcerantes, huc maxime faciunt, adeo ut Arabes dixerint, talia remedia fere semper successisse. Inter hæc re-

media nil crudelius est, sed simul efficacius, quam setacea per collum ducta, & quotidie mota: scarificationes profundissimas cum cucurbitis in Chinesium Medicina adhiberi deprehendo. Cantharides in multis prohibuerunt paroxysmum: si certis annis temporibus applicentur, repetitis vicibus, per sex, octo, vel decem horas, tantum ante novilunium & plenilunium, fecerunt curas summas. Hæc remedia maxime conducunt in infantibus, qui a causa frigida & mucosa facti sunt Epileptici.

Huc etiam referuntur veterum Sinapismi. Semen sinapis maxima signa dat salis alcalini præsentis: si conteritur & applicatur cuti, & superponitur emplastrum, facit intra breve tempus dolorem ardentem; si applicatur diu, excitabit semper febrem. Bulbi Ceparum, bene maturi, de terra evulsi, abundant spiritu, qui lacrymas excitat. Si talis bulbus applicatur cuti, & superponitur vesica, facit sensum ignis in loco. Hac ratione a concussione summa, in locis alienis excitata, curatur sæpe Epilepsia.

Huc refertur species quædam Epilepsiæ ab irritatis testibus. Vidi, testibus contusis in juvene, a Chirurgo auferente preheñsis & abscissis, ægrum factum fuisse epilepticum. Vidi sunt casus, in quibus magnis irritamentis circa has partes factis similia contigerunt. Uteri affectiones, inprimis genus nervosum spectantes, adeo multiplices observatæ fuerunt, ut inde ortæ fuerint convulsionibus, & cum illis sæpe Epilepsia (illam enim a convulsionibus distinguimus). Hæc ergo non tantum fit ab humorum putredine, scirrhis ibi natis, vel cancro ulceroso, sed quasi ab irritamentis, & uti vulgo vocant, vaporibus. Hæc res autem sic se habet. Mulieres satis sanæ, forte irritatæ, incipiunt angustiam, motum sanguinis penitus perturbatum habere, cum palpitatione; non ita diu post sentiunt ingentem motum circa hypogastrium sub umbilico; dicunt omnes, uterum motum tunc exorbitare; rogatæ, quid sentiant,



dicunt, se molesti quid volubilis & rotatilis sentire; non ita diu post dicunt, malum adscendere versus umbilicum, & designant semper latus sinistrum; tunc malum altius adscendit, & ubi pervenit supra diaphragma dicunt, se suffocatum iri, & mox lapsuras esse; sentiunt præforcari gulam, nec ita diu post cadunt cum convulsionibus, & sunt epilepticæ. Hæc est illa paix hysterica veterum: non possumus negare, quod agant corrupti humores circa uterum, & ibi nervos afficiendo eadem mala producant; sed credimus, quod in illis casibus periodicis, ubi nullus ichor vel virus per genitalia defluit, malum non pendeat ab utero; videtur vero esse convulsio, nata & propagata circa partes abdominales, forte circa intestina & mesenterium. Huic malo summum & fere unicum remedium est constringere abdomen in initio, uti de aliis Epilepsiis deuteropathicis diximus: mulieres sumunt globum pugno majorem; hunc supponunt vacuo spatio inter ultimas costas spurias & marginem ossis Ilii; superinducunt strictilem ligaturam; & sic mollia abdominis hic intercepta premunt introrsum, & sic suffocant quasi motum & sensum. Quando hoc remedium tempestive adhibetur, dum furor ille uteri dictus incipit agere, tunc sistitur hoc symptoma, & mulieres ita assuescunt his ligaturis, ut, ubi soluta pars est, mox incidant in speciem quandam intentati paroxysmi.

Est etiam Epilepsia, quæ fit post puerperium; peperit mulier, reponitur in lectum; non curatur, ut bene constringatur abdomen; incidit in Epilepsiam sæpe lethalem; accidit hæc ut plurimum mulieribus laxis, inprimis quæ ingentem sanguinis jacturam passæ sunt; quod genus Epilepsiæ etiam observatur in animalibus mactatis, ubi pressio sanguinis ad cerebrum ducti non amplius est continua, hinc etiam non continuatus spirituum motus; hinc pars sentiens sopitur, pars

movens adhuc pro tempore, sed inæqualiter, agitur. Causa hujus mali in mulieribus est, quod arteriæ epigastricæ, paulo ante compressæ, nunc fluctuant laxæ, hinc sanguis ruit in non resistentia vasa, & parit hæc symptomata; unde mulieres sæpe subito exstinguuntur: si dares hic antihysterica, accelerares mortem; unicum vero remedium est omnes molles abdominis partes fasciis ad lumbos adstringere, ut sic paucus sanguis, qui superest, feratur ad superiora. Omnia alia nocent.

Vehementes iritationes in intestinis sæpe exiverunt in Epilepsiam; & hæc ut plurimum fiunt a vermibus, qui intestina sugunt, mordent, illis se insinuant, eaque perterebrando forte venire possunt in cavum abdominis. Quando videmus has Epilepsias nasci tempore inedia, & ægri conqueruntur de doloribus abdominalibus, nil melius est quam idonea exhibere remedia anthelmintica, & sic aliquando curatur morbus.

Inter remedia antepileptica habentur quædam foetidissima, ideo laudanda, quia miro suo nidore omnes turbas compescunt. Talia sunt oleum & spiritus Cornu Cervi, sanguinis humani, ossium, ungularum equinarum &c.; hæc applicata nervis olfactoriis sæpe distulerunt paroxysmos. Si forma pilularum hæreant in ventriculo, inviscata cum asa foetida, alisque gummosis, prohibent etiam Epilepsias. Oleum Cornu Cervi, multiplici rectificatione defæcatissimum redditum, omnique tunc foetore orbatum, est fere inimitabile remedium, multas Epilepsias tollens. Succus recens Rutæ expressus, aceto stillatio rectificato mistus, temporibus adfrictus, naribus exceptus, clysmate injectus, vel omni alio modo adhibitus, est summum arcanum, inprimis utile, quum præstat aliam mutationem inducere, quam hanc relinquere. Flores Liliorum convallium, Tiliæ & Lavendulæ sunt notissimi; sed



sed omnibus palmam præripit Oleum Succini defœcatum, rectificatum, cum sale proprio mistum, & cum gummosis in pilulas redactum. Vita est Epilepsia, quæ sanata fuit matrimonio, alia ptyalismo, alia febre epidemica, alia superveniente quartana, alia ingenti terrore subito nato. Videantur *Ephemerides Naturæ Curiosorum* de omnibus his casibus. Acidum absorbentia dicuntur hic esse specifica. *Pœonia*, *Valeriana*, *Viscus Quercinus* laudantur tanquam infallibilia.

Spiritus salis sanguinis humani magno HELMONTIO dicitur remedium certissimum ad curandam Epilepsiam: sumebat sanguinem hominis sani; abjiciebat partem serosam; reliquæ parti addebat parem portionem spiritus salis marini: fiebat ita corpus valde heterogeneousum; huic addebat Tartarum Rhenanum; destillabat ex retorta; solum oleum servabat & rectificabat; huic admiscebat alcohol vini; iterum omnia destillabat simul, & productum vocabat spiritum sanguinis humani. Omnia hæc remedia valent ad quasdam Epilepsias, non vero ad

omnes, uti ex antecedentibus satis patuit.

Quid nunc faciendum est in ipso paroxysmo? jacet ibi miser æger, sæpe se deformans pro tota sua vita: Ilico ipsi succurrendum est, simul ac convulsio nascitur; artus extendantur blandissime, non violente; hoc facit ingentem mitigationem omnium malorum, quatenus musculis antagonistis auxilium adfert; prodest etiam lenis frictio musculorum convulsorum, nam hæc facit statim remissionem symptomatum; si æger mordeat, fricentur masseteres & temporales: maxime tunc prodest prudens interpositio suberis inter dentes molares, potius quam inter dentes anteriores; cui filum alligetur, ne deglutatur. Capiti, manibus & pedibus debent supponi pulvinaria, ne æger has partes allidat ad dura corpora. Quando versantur in ultima parte paroxysmi, omniaque symptomata præ debilitate desinunt, tunc conveniunt remedia, quæ spiritus excitent, veluti spiritus salis Ammoniaci, vel Cornu Cervi. Absolvi Prælectiones de Morbis Nervorum,

Cura morbi in ipso paroxysmo.

## F I N I S.



# INDEX RERUM

*Præcipuarum, quæ in utroque hujus Operis  
tomo occurrunt.*

A.

- A** *Betas* disponit mulieres ad morbum chlorosi similem. *Pag. 67*  
*Abscessus* intra cavitatem cranii natus producit Epilepsiam. 317  
*Absinthium* virtutem habet antiparalyticam. 293  
*Acida* dentibus inimica sunt & causa odontalgiae. 115  
*Acidum* Sulphuris & Vitrioli non nisi per vim ignis acquiri potest. 105  
 — alios sales minus fixos per solam miscelam extricat. 106  
*Acidum* in ventriculo hærens producit vertiginem. 142  
*Acorus* virtutem habet antiparalyticam. 293  
*Acria* quare vix possint pervenire ad cerebrum. 99  
 — per quas vias de corpore expellantur. ib.  
*Acrimonia* facit fumos, & sæpe lentos, dolores. 29  
 — quibus signis cognoscatur. 78  
*Acrabardones* sunt Verruæ longo collo peniles. 133  
*Actio* & passio quomodo differant. 207  
*Actiones* multæ fiunt in nobis, pendentes a motu, quem sentimus, licet nobis invitis fiat. 131  
*Aer* calidus, sed simul siccus, ad curandam Paralyfin prodest. 289  
*Affectiones* distinctissimæ oriuntur a nervis certa ratione se habentibus. 194  
*Affectus animi* imperium exercent in respirationem. 63  
 — nascuntur a perceptione grati vel ingrati. 160  
 — prædominantes sunt amor grati & odium ingrati. ib.  
 — differunt ratione objecti, graduum & durationis. 162  
 — unde oriuntur & quam vehementes sint. 195  
 — excitant motus corporeos. ib.  
 — pinguntur in vultu hominis. ib.  
 — mutant etiam tales corporis functiones, quæ non pendent a cogitatione. 196  
 — nascuntur etiam per Sympathiam. 209  
 — tantum habent in nos imperium, ut omnes morbos faciant. 219  
 — vehementes faciunt defectum cerebelli, id est mortem. 223  
 — in omnes corporis humani partes imperium habent. 224  
 — in prædispositis excitant Paroxysmum Epilepticum. 319  
*Affectuum* animi magna vis ad mutanda hominum consilia. 210  
*Aggravatio* virtutem habet antiparalyticam. 293  
*Aizoon* vel sedum vermiculare virtutem habet antiparalyticam. ibid.  
*Alcohol* describitur, ejusque vires recensentur. 238  
*Alimenta* & condimenta quænam in paralyfi conveniant. 290  
*Alliaria* virtutem habet antiparalyticam. 294  
*Allium* virtutem habet antiparalyticam. ib.  
*Aloe* virtutem habet antiparalyticam. 296  
 — optimas dotes habet in curanda Paralyfi utiles. 302  
*Alumen* plumosum parti Paralyticæ externe cum fræctu applicatur. 299  
*Alveoli* dentium in genere describuntur. 113  
*Amara* medicamenta suppleant defectum bilis. 71  
*Amavrosus* quandoque oritur a tumore comprimente nervos opticos. 30  
*Ammoniacum* gummi virtutem habet antiparalyticam. 295  
*Amplitudo* nimia vasorum Encephali quomodo curetur. 53  
*Antiepileptica* dicta non juvant, ubi causa Epilepsiæ hæret in Ventriculo. 332  
 — in priinis petuntur ex anthelminticis & scetidis. 336, 337  
*Antidota* vix ulla sunt specifica, sed agunt mutando totum corpus. 91  
*Antihysterica* non conveniunt in omnibus cerebri morbis. 18  
*Antimonii* vitrum magnos effectus præstat ad commovendum totum corpus. 165  
*Antimonium* per se vix agit in corpus nostrum. 305  
*Antiparalytica* remedia quasnam dotes habeant. 292  
*Apes* aculeis suis partes corporis humani pertundentes illud miro modo mutant. 299  
*Apoplexia* ab impedimento venarum in capite. 16  
 — frequenter sequitur animi affectus. 221  
 — quibus symptomatis invadat. 257  
 — quibus causis oriatur. ib.  
 — a defectu spirituum a veteribus descriptæ est. 257  
*Apoplexia* non fit propter copiam, sed ob compressionem sanguinis intra cranium effusi. 261  
 — fit etiam a compressis vel ligatis arteriis Carotidibus. ib.  
 — quare sit morbus senectutis proprius. 263  
 — potest etiam fieri ab omni tumore intra cranium nato. 264  
 — ab intropressionem cranii nata quomodo curetur. 265  
 — potest ortum ducere a causis penitus oppositis. 269  
 — quare per methodum contrariam interdum curetur. ib.  
 — quomodo considerata fuerit a Veteribus. ibid.  
 — a Ventriculo nimis distento quomodo curetur. 265  
 — Hippocrati consideratur duplex, universalis & particularis. 269  
 — sæpe prænunciam habet Paralyfin particularem. 277  
*Appetitus* vixens deletur per odorem noxium vel visum rem sordidam. 186  
*Aqua* intra cerebrum æque potest esse effectus quam causa morborum capitis. 222  
*Aqua Spadana* in quam Epilepsiæ specie conveniant. 333  
*Aque.*



*Aquasus humor* quare majori copia post morbos languidos intra cranium inveniatur. 267  
*Arachnoidea* cerebri membrana quando & a quibus fuit inventa. 35  
 — quomodo detegi possit. 36  
 — qua ratione nectatur piaë matri. 36  
 — quid proprie sit. 36  
*Arachnoidea* per hydropem potest separari a piaë matre. 38  
*Arsenicum* aliquot vicibus sublimatum ipso odore venenatum est. 100  
 — sublimatum lædit functiones nervorum per affectos nervos olfactorios. 185  
*Arteria* in omni parte duræ matris inter se communicant. 8  
 — duræ matris nunquam directe se exonerant in sinus. 9  
 — variis constant membranis. 10  
 — duræ matris non deponunt suam tunicam musculosam. 10  
 — duræ matris usum etiam præstant cranio. 13  
 — quæ piaë matrem ingrediuntur, deponunt musculosam suam tunicam. 40  
 — quæ prospiciunt cerebro, omnes inter se communicant. 47  
 — cui bono circumponantur medullæ. 47  
 — primi generis omnes humores recipiunt. 64  
*Asteriotome* quare in vertigine a plethora plus proficit quam venesectio. 248, 249  
*Arthritis* sedem habet in integumentis nervorum. 29  
*Articuli* quo linimenti genere flexiles retineantur. 118  
*Artus* quomodo se habeant in paroxysmo epileptico. 310  
*Arum* virtutem habet antiparalyticam. 294  
*Aşa fetida* spiritu gaudet, pertinacissime illi inhærente, valde odorato. 295  
 — virtutem habet antiparalyticam. 295  
*Atheromata* possunt fieri in sinibus duræ matris. 24  
*Atonia* musculi a quibus causis dependeat. 281  
*Atrophia* maxime proclives sunt ad vertiginem. 235  
*Auditus* distinctissimus distinctum nervorum munus probat. 201  
*Aurum* per se nullam in nostrum corpus habet efficaciam. 305

B.

**B** *Alnea* quænam in paralyti convenient. 290  
*Balsamica* in cura paronychiæ quænam optima. 127  
*Belladonna* assumta facit omnes generis nervosi morbos. 185  
*Bilis* est optimum instrumentum chylopoiesios. 71  
 — maxime prona est ad tenacitatem, lapidescentiam & putredinem. 181  
 — degenerascens ad putredinem, producit vertiginem. 240  
 — *ava* quid sit, & ubi potissimum inveniatur. 180  
 — in quibus hominibus imprimis nascatur. 181  
 — per moram omni dote fit venenata. 181  
 — in actum deducta quanta mala producat. 181  
 — producit catalepsi & apoplexiam. 261  
*Bregmatis* ossa præ reliquis cranii ossibus magis læsioni sunt obnoxia. 14

C.

**C** *Acachymia* quomodo producat apoplexiam. 266  
*Caducus* morbus idem est quam Epilepsia. 266  
*Canis* senilis est species calli in nervis & vasis oculorum. 318  
*Cape* virtutem habet antiparalyticam. 294  
*Calculus* nervos ureterum mutans potest efficere animi deliquium. 213  
*Calosactentia* remedia quare noceant in vertigine a gestura. 248

*Callositas* corticis cerebri producit apoplexiam. 262  
*Callus* oritur a concretionem & compressionem canalium nervosorum. 142  
 — in gangliis nervorum potest producere paralyti. 179  
*Calor* paralyti superveniens solvit hunc morbum. 287  
*Cancer* aquaticus dictus est proprie corruptio gingivarum. 113  
*Cancer* fluviales optimum cibum præbent languentibus. 69  
*Canities* una nocte secuta est magna & repentinum terrorem. 219  
*Cantharides* minima copia corpus humanum valde mutant. 87  
 — corpori applicatæ agunt in nervos. 298  
*Capitis* vulnera & concussiones producant vertiginem. 237  
*Carbo* ex combustis vegetabilibus natus quasnam dotes habeat. 103  
 — volatile quoddam principium in se continet. 103  
*ibidem*. 103  
*Caries* alveolorum in maxillis causa odontalgie. 113  
 — cranii producit epilepsiam. 315  
*Carotides* arteriæ largiuntur ramos duræ matri. 7, 8  
 — arteriæ quare vocatæ sint apoplectice. 262  
*Carotis* dextra fuit inventa ossæ. 53  
*Carus* in quo differat ab apoplexia. 292  
 — quando imprimis accidat plethoricis & quare. 273  
*Castoreum* vires habet antiparalyticas. 315  
*Castratio* nervos testium trahens exsolvit omnes vires. 176  
*Cataphora* in genere describitur. 272  
*Catechu* laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 245  
*Cathari* considerantur, quatenus vertigini originem præbeant. 16  
 — quomodo dividantur a veteribus. 251  
*Catharrus* inmerito habetur pro causa odontalgie. 116  
*Cause* prædisponentes & procatactice quænam sint. 225  
*Caustica* laudantur in apoplexia a defectu spirituum. 260  
*Cellulosa* membrana in genere describitur. 120  
*Cephatica* calida in quibus casibus noxia. 55  
*Cephalici morbi* quænam nascantur a nimia amplitudine arteriarum piaë matris. 51  
 — quænam ordine sequantur sæpe repetitum paroxysmum epilepticum. 312  
 — ingentes possunt fieri a labefactata parva parte cerebri. 334  
*Cerebellum* longe magis defenditur quam cerebrum. 41  
 — in genere describitur. 50  
 — arterias accipit a solis vertebralibus, sed quæ communicant cum carotidibus. 16  
 — minus patitur a plethora quam cerebrum. 57  
*Cerebri cortex* quid patitur a plethora. 56  
 — medulla primam noxam patitur a plethora. 57  
 — partes an se mutuo decussent, inquiritur. 203  
*Cerebrum* in quibus locis ab effusis humoribus imprimis comprimatur. 267  
*Cervix* quomodo se habeat in paroxysmo epileptico. 309  
*Chalcanthum* per torturam ignis spiritus volatiles exhibet. 100  
*Chlorosis* sæpe oritur a defectu sanguinis rubri, non a defectu menium. 67  
 — quibus signis dignoscatur. 68  
*Cholera* producit vertiginem. 241  
*Choroidei plexus* sunt quasi appendices piaë matris. 48  
 — ex quibus arteriis componantur. 16  
 — falso dicuntur habere glandulas. 16  
 — cui.



- cui bono inserviant. 49  
 — in corporibus frigidis replentur hydatidibus. *ib.*  
*Chylopoiesis* debilitata quomodo restituatur. 69  
*Cicuta* aquatica per contusionem vaporem noxium spargit. 97  
 — interne assumpta facit omnes generis nervosi morbos. 184  
*Circulus* sanguinis per vasa duræ matris. 11  
 — humorum in vasis arteriosis retinæ mutatus producit vertiginem. 239. 240  
*Circulus Willisianus* fit per communicationem arteriarum encephali. 49  
*Clavus* magnam cum cornu habet similitudinem. 135  
 — fit a compressis & degenerascentibus papillis nervis. *ib.*  
 — in quibus locis imprimis sedem habeat. 136  
 — qua ratione curetur. *ib.*  
*Clysmata* quanti usus sint in apoplexia & quænam. 259  
*Cogitans* principium potest esse in mente illibatum, & tamen destitui notis corporeis. 157  
*Cogitatio* pertinet ad mentem, adeo ut hæc sine illa non existat. 145  
 — quomodo reddi possit perfecta. 152  
 — ex una idea simplicissima spatiari potest per infinita. 155  
*Coitus* immoderatus ducit ad debilitatem & mortem. 189  
*Colica* Pictorum in genere describitur. 187  
 — transit in paralyfin artuum, & quare. 284  
*Colocynthis* est purgans hydragogum fortissimum. 303  
*Coma* Comatodes & Agrypnodes in genere describitur. 174  
*Combustio* vegetabilium etiam spiritus noxios creat. 102  
*Comissialis* morbus idem est quam Epilepsia.  
*Composita* medicamenta ex iis, quæ bilis defectum suppleant. 53  
*Compressio* venarum in capite est effectus plethoræ. 15  
 — ex cerebro redeuntium producit apoplexiam. 268  
*Conceptio* quomodo fiat, & quid ad eam requiratur. 129  
*Concretio* membranarum cerebri quomodo impeditur. 32  
 — tendinum cum sua vagina, quibus causis efficiatur. 108  
 — utique præcaveri, sed facta vix curari potest. 109  
*Congelatio* corticis cerebri producit apoplexiam. 263  
*Contagium* pestilens vel variolosum susceptum primo sentitur circa præcordia. 178  
*Convulsio* proprie nervis adscribi non potest. 19  
 — ab interrupto spirituum motu dependet. 205  
 — est etiam effectus bilis atræ. 182  
 — paralyfi superveniens solvit hunc morbum. 288  
 — multiplex & valde peculiaris comitatur epilepsiam. 308  
 — musculorum in artubus sæpe immediate præcedit paroxysmum epilepticum. 334  
*Convulsionem* oriuntur a variata distributione spirituum. 39  
 — quare in epilepsia sint tam violentæ. 324  
*Cortex cerebri* nullum sanguinem accipit nisi ex pia matre. 44  
*Cranii* figura mutata per causam quamcunque præcedit epilepsiam. 315. 316  
*Cranium* constat octo ossibus, per suturas connexis. 2  
 — quomodo crescat. *ib.*  
 — se habeat in adultis. 8  
 — ejus figura. *ib.*  
 — insculptos habet sulcos, qui ab arteriis duræ matris sunt. 9  
 — accipit etiam arterias ex dura matre. 11  
 — quare requirebatur tam durum. 43  
 — nimiam dilatationem vasorum encephali præcavet. 54  
*Crapula* producit vertiginem. 241  
*Cucurbitæ* quantam in curatione paralyseos habeant efficaciam. 291  
*Cuprum* aliquid in se reconditum habere creditur, quod valet contra insaniam. 173  
 — soli cuidam junctum incredibilem in nostrum corpus habet efficaciam. 304  
*Cura* paronychiæ a tendinibus eorumque vaginis læsis. 126  
*Curatio* morborum ab assumtis spiritibus stillatitiis. 81

## D

- Deliria* omnesque eorum gradus oriuntur ex affectibus animi violentis. 162  
*Delirium* optime corrigitur mutatione corporis & objectorum in illud agentium. 168  
 — in morbis acutis sæpe oritur a sordibus circa præcordia. 179  
 — non tollitur venæ sectione, sed diluentibus vel emeticis. *ib.*  
 — ab hyoscyami semine interne assumto. 184  
*DEUS* existere cognoscitur per contemplationem mentis. 144  
 — unus est, & in eo omnia simul sunt ut in perfectissimo EST. *ib.*  
*Dilatatio* nimia vasorum encephali quænam mala producat. 54  
*Diploe* cranii accipit vasa tam a parte interna quam externa. 12  
*Dolor* articularum intolerabilis redditur a distractione ligamentorum. 120  
*Dolor capitis* ab apostemate duræ matris. 13  
 — a male affecta cranii diploe. 14  
 — a compressione venarum in capite. 15  
 — a separatione duræ matris a cranio. *ib.*  
 — potest fieri a concretionem membranarum cerebri. 37  
 — fit a nimia amplitudine arteriarum piæ matris. 52  
 — ab induratis arteriis carotidibus. 33  
 — inveteratus per iteratum setaceum levatus. 55  
 — a quacunque causa producit vertiginem. 238  
*Dolor* circa mesenterium quandoque cito lethalis est. 176  
 — duræ matris parit morbos nervis adscriptos. 18  
 — in quibus partibus atrocissimus est. *ib.*  
 — non sentitur in nervis, qui functionibus vitalibus inserviunt. 202  
 — quare vehementissimus sit a læsione partium ossibus vicinarum. 125  
 — sensus quando ab inflammatione maximus sit. 18. 19  
*Dropacæ* quantam in curatione paralyseos habeant efficaciam. 251  
*Dura mater* est periosteum cranii. 4  
 — ejus cohesio. 5  
 — appendices & fabrica. *ib.*  
 — accipit arterias ex Carotidibus. 7  
 — nullum alium motum habet, nisi qui a systole & diastole arteriarum pendet. 10  
 — nil habet musculosi nisi solas arterias. 11  
 — plena est valis omnium generum. *ib.*  
 — robusta facta est systematis arteriosi causa. 12  
 — actionem exercet in suas arterias, non in subjectum cerebrum. *ib.*  
 — per arterias suas communicat cum cranio. *ib.*  
 — inventa fuit separata a cranio. 15  
 — accipit nervos a quinto pari. 18  
 — immerito habetur pro musculo. 39  
 — nullas præbet conspiciendas fibras nisi valde mutata ejus fabrica. 20  
 — falso



\_\_\_\_\_ falso vocatur musculus cavius 22  
\_\_\_\_\_ nec ergo habet motum systolicum vel  
\_\_\_\_\_ diastolicum. 23  
\_\_\_\_\_ sed cerebrum tantum coerces. 23  
\_\_\_\_\_ præbet vaginam nervis, ex cranio exe-  
\_\_\_\_\_ untibus. 24  
\_\_\_\_\_ porrigitur hac ratione per totum corpus. 25  
\_\_\_\_\_ quomodo se in theca vertebrarum ha-  
\_\_\_\_\_ beat. 26  
\_\_\_\_\_ erosa vel irritata producit epilepsiam. 317

E

**E**bria quoniam morbos pariat. 80  
**E**briosi quibusnam malis vivant obnoxii. 81  
**E**chymoses sæpe sunt inter membranas cerebri. 14  
**E**clipsis est abreptio quædam mentis a corpore, &  
\_\_\_\_\_ adunatio cum intimo quodam principio. 156  
\_\_\_\_\_ est etiam effectus bilis atræ. 182  
**E**ffluvia ex corpore animali exeuntia pertinent ad spi-  
\_\_\_\_\_ ritus. 84  
\_\_\_\_\_ differunt pro variis partibus, ex quibus exeunt 85  
\_\_\_\_\_ varia agunt in varias partes. 86  
\_\_\_\_\_ animalium in genere considerantur. 94  
\_\_\_\_\_ qua ratione communicantur ex uno in aliud. 96  
\_\_\_\_\_ communicata quamnam habeant efficaciam. 97  
\_\_\_\_\_ odorata morbos nervorum producant ad mor-  
\_\_\_\_\_ tem usque. 97  
\_\_\_\_\_ per contusionem ex quibusdam herbis exeun-  
\_\_\_\_\_ tia venenata sunt. 98  
**E**ffusio humorum intra cranium quomodo producat  
\_\_\_\_\_ apoplexiam. 166  
**E**læterium est purgans hydragogum fortissimum. 300  
**E**meticum in quo casu tollat vertiginem. 256  
**E**ncephalon liberum hæret in cranio. 31  
\_\_\_\_\_ quare a minimo sanguinis decremento  
\_\_\_\_\_ mutetur. 63  
\_\_\_\_\_ quare post mortem rite cognosci ne-  
\_\_\_\_\_ queat. 268  
**E**ns Apoplecticum, Epilepticum, Paralyticum HEL-  
\_\_\_\_\_ MONTII, quid proprie significet. 174  
**E**pilepsia est etiam effectus bilis atræ. 182  
**E**pilepsia prævidetur ex ascendente titillatione a par-  
\_\_\_\_\_ tibus remotioribus usque ad præcordia. 188  
\_\_\_\_\_ quibus nominibus describatur apud Auctores. 306  
\_\_\_\_\_ qua ratione invadat & terminetur. 307  
\_\_\_\_\_ quare causis suprahumanis fuerit adscripta. 308  
\_\_\_\_\_ quomodo cum apoplexia conveniat; vel ab ea  
\_\_\_\_\_ differat. 311  
\_\_\_\_\_ quibus in casibus quandoque subito lethalis  
\_\_\_\_\_ fiat. 312  
\_\_\_\_\_ chronica differt pro multitudine & varietate  
\_\_\_\_\_ intervallorum. 313  
\_\_\_\_\_ exquisita quamnam causam habeat, & a qua  
\_\_\_\_\_ causa paroxysmus excitetur. 314  
\_\_\_\_\_ semper eandem habet causam proximam, sed  
\_\_\_\_\_ infinitas causas paroxysmum excitantes. 314  
\_\_\_\_\_ quare nonnullos homines affligat, dum alii  
\_\_\_\_\_ liberi manent. 315  
\_\_\_\_\_ sæpe post mortem nullam conspicuam causam  
\_\_\_\_\_ exhibet. 316  
\_\_\_\_\_ hæreditaria & congenita a sola cerebri diathesi  
\_\_\_\_\_ pendet, æque insanabilis. 314. 315  
\_\_\_\_\_ insanabilis in hominibus sensibilibus nasci-  
\_\_\_\_\_ tur a terrore subito. 318  
\_\_\_\_\_ ficta quomodo distinguatur a vera. 320  
\_\_\_\_\_ deuteropathica quomodo dignoscatur ab idio-  
\_\_\_\_\_ pathica. 321  
\_\_\_\_\_ idiopathica vel difficulter tollitur, vel insana-  
\_\_\_\_\_ bilis est. 321  
\_\_\_\_\_ in quam ætate curabilis vel insanabilis ha-  
\_\_\_\_\_ beri possit. 322  
\_\_\_\_\_ ab intropressionem cranii nata quomodo sanata  
\_\_\_\_\_ fuerit. 325  
**E**pilepsia quibus remediis optime possit tentari. 326

\_\_\_\_\_ frustra tentatur exorcismis, qui tantum impo-  
\_\_\_\_\_ sturæ agyrtarum sunt. 326  
\_\_\_\_\_ quare ex sententia HIPPOCRATIS inprimis  
\_\_\_\_\_ infantibus accidat. 327  
\_\_\_\_\_ quare post pubertatem aliquando sanetur; vel  
\_\_\_\_\_ si tunc maneat, insanabilis sit. 328  
\_\_\_\_\_ quamnam methodo optime curetur, quæ a ni-  
\_\_\_\_\_ mia humiditate oritur. 329  
\_\_\_\_\_ quamnam vocata fuerit *circulatoria*. 330  
\_\_\_\_\_ quamnam vocetur *stomachica*, & quibus signis  
\_\_\_\_\_ cognoscatur. 332  
\_\_\_\_\_ stomachica dicta potest fieri cum & sine  
\_\_\_\_\_ teria. 332  
\_\_\_\_\_ ex topica alicujus nervi affectione ortum du-  
\_\_\_\_\_ cens quomodo curetur. 335  
\_\_\_\_\_ post puerperium a qua causa oriatur & quo-  
\_\_\_\_\_ modo præcaveatur. 336  
**E**pilepsia paroxysmus quibus signis prævideri queat. 322  
\_\_\_\_\_ historia quomodo formari queat, ut indica-  
\_\_\_\_\_ tiones curatoriæ inveniantur. 328  
\_\_\_\_\_ causa & rædendi methodus qua ratione in-  
\_\_\_\_\_ dagari queat. 329  
\_\_\_\_\_ rarum exemplum post gravem sed compres-  
\_\_\_\_\_ sam contumeliam. 331  
**E**pilepticus paroxysmus quomodo definat & quare. 324  
\_\_\_\_\_ quare mutet colorem corpo-  
\_\_\_\_\_ ris. 325  
\_\_\_\_\_ quomodo præcaveri queat. 326  
\_\_\_\_\_ quonam tempore inprimis  
\_\_\_\_\_ accidat. 329  
**E**pilepticus paroxysmus quam diversis & miris modis  
\_\_\_\_\_ ægrum aggrediatur. 330  
\_\_\_\_\_ sæpe incipit ab affectione to-  
\_\_\_\_\_ pica nervi cujusdam particularis. 334  
\_\_\_\_\_ æger quomodo in ipso paroxysmo tracta-  
\_\_\_\_\_ ri debeat. 337  
**E**pispassia quamnam conducant in vertigine a pletho-  
\_\_\_\_\_ ra. 249  
**E**pithelion similis est membrana quam Epidermis, sed  
\_\_\_\_\_ cutem non habet subjectam. 133  
**E**quisatio quare profit in vertigine a nimia mobilita-  
\_\_\_\_\_ te. 247  
**E**rosio nervorum externa potest facere multos nervo-  
\_\_\_\_\_ rum morbos. 31  
**E**sula est purgans hydragogum fortissimum. 302  
**E**uclides exemplum nobis dedit simplicitatis in ratio-  
\_\_\_\_\_ cinio. 154  
**E**uphorbium est purgans hydragogum fortissimum. 302  
**E**vacuantia non conveniunt in omnibus cerebri mor-  
\_\_\_\_\_ bis. 17  
**E**vacuationes impeditæ vel suppressæ quare lædant ce-  
\_\_\_\_\_ rebrum. 61  
**E**vulso dentis quare sæpe periculosa, & quomodo hoc  
\_\_\_\_\_ periculum evitetur. 111  
**E**xcrementa corrupta circa præcordia hærentia quoniam  
\_\_\_\_\_ morbos producant. 188  
**E**xercesiones perturbantur ab animi affectibus. 196  
**E**xercescentia cranii, omnesque causæ ejus cavitatem  
\_\_\_\_\_ arctantes producant epilepsiam. 315  
**E**xercitia corporis ad sanandos languentes maxime  
\_\_\_\_\_ sunt necessaria. 74  
**E**xercitium facit in quibusdam morbis omnes muta-  
\_\_\_\_\_ tiones a medicamentis expectatas. 215  
**E**xercitium corporis quantum conferat ad curandam  
\_\_\_\_\_ vertiginem, & in quibus. 245  
**E**xostosis venerea ad loca sinuum lædit cerebrum. 60

F

**F**acies æque pallet quam rubet in animi affectibus. 220  
\_\_\_\_\_ mutata in morbis capitis pessimum præbet  
\_\_\_\_\_ præsagium. 221  
\_\_\_\_\_ quomodo se habeat in paroxysmo epilepti-  
\_\_\_\_\_ co. 309  
\_\_\_\_\_ quare



- quare colorem suum mutet in paroxysmo epileptico. 311.
- Saliciformis* duræ matris processus cui usui inserviat. 17.
- Saturnus* ab extensione cranii nimis cito impeditur. 54.
- Febris* quando summum paralyseos remedium evadat. 287.
- intermittentis species per artem potest excitari tam in toto corpore quam in parte. 289.
- quibusnam alimentis & potulentis excitari queat. 289.
- Felicitas* humana consistit in intellectu rei, uti se habet, & in velle, quod intellectus demonstrat. 159.
- Ferrum* remedium præstantissimum in languore exhibet. 75.
- in quibus casibus prodest vel noceat. 28.
- non amplius convenit, ubi vis hæmatopoietica viget. 76.
- non juvat, nisi simul addit corporis exercitium. 77.
- Ferrum* qua ratione curat morbos languidos. 28.
- in qua specie hydrops prodest vel noceat. 78.
- laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 246.
- inter omnia metalla nobis maxime proximum est. 302.
- Fibra* duræ matri adscriptæ, quid proprie sint. 20.
- quo in loco imprimis reperiuntur. 28.
- quædam inveniuntur in transverso duræ matris processu, & cui usui. 21.
- Fistula* maxillaris sequitur odontalgiam a læsis dentium alveolis. 114.
- Fistulenta* producit vertiginem. 241.
- Fletus* in corpore humano nati quomodo producant vertiginem. 253.
- Fœtus* gerit notam impressam, si gravida mater perterrita manum parti cuiusdam corporis admoveat. 225.
- quare mutetur per imaginationem matris, non mater ipsa. 227.
- an ab imaginatione matris mutetur per mutuum commercium, non intelligitur. 228.
- mutatio ab imaginatione matris non potest negari, licet non intelligatur. 230.
- Formicatio* sive punctationis cuiusdam sensus paralytici superveniens solvit hunc morbum. 287.
- Fossilia* per vim ignis agitata horrendos effectus præstare possunt. 105.
- Frisio* quare utilis sit in morbis languidis. 70.
- supplet exercitii defectum, & in vertigine prodest. 245.
- quantam in curatione paralyseos habeat efficaciam. 291.
- Frigus* momentaneum nascitur ab animi affectibus. 220.
- summum quomodo disponat ad Apoplexiam. 263.
- qua ratione per artem excitari queat. 290. 291.

## G.

- Anglia* nervorum, male affecta, faciunt morbos nervorum, pulpa eorum intacta. 29.
- Gangrena* potest hærire in vagina tendinum, eamque corrumpere. 108.
- Gas* HELMONTII quo sensu explicari possit. 103.
- Gaudium* summum uno momento mortem effecisse visum est. 223.
- Generatio* æque parum a nobis intelligitur, quam mutatio fœtus per imaginationem matris. 229.
- Genitalia* in utroque sexu irritata producant Epilepsiam. 335.
- Gilla* THEOPHRASTI est præsentissimum vomitorium. 183.
- Gingivæ* in genere describuntur. 112.
- Gravide* mulieres quantum patiantur a sua imaginatione. 224.
- Gumma* ferulacea omnia vires habent antiparalyticas. 295.

*Gutta gamba* est purgans hydragogum fortissimum. 303.

## H.

- Hæmatites* lapis laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 246.
- Hæmatopoiesis* quomodo restitui queat. 73.
- Hæmorrhagia* narium sanat morbos capitis inflammatorios. 26.
- Hæmorrhagia* narium quare prodest in vertigine a plethora. 248.
- Hæmorrhagia* quæcunque disponunt ad morbum Chlorosi similem. 67.
- quare a nonnullis melius ferantur quam ab aliis. 68.
- ingentes quare producant Apoplexiam. 261.
- quomodo orientur ex plethora. 265.
- ex variis locis, in qua Paralyseos specie profint. 305. 306.
- Hæmorrhoides* suppressæ producant vertiginem. 242.
- Hellevator* quo casu inventus sit valere contra Melancholiam, & qua ratione agat. 164.
- per vulnus in pectus equi inmissus totum vasti hujus animalis corpus mutat. 300.
- Hemiplegia* causam sæpe habet in parte cerebri lateri affecto opposita. 206.
- potest fieri a causa in utroque latere hærente, licet unum tantum videatur affectum. 206.
- Herba* nimiam humiditatem dissipantes. 250.
- nonnullæ, virtute antiparalytica donatæ, recensentur. 294.
- Herculeus morbus* idem est quam Epilepsia.
- Hernia* incarcerata quare tam cito fiat lethalis. 176.
- intestinalis sæpe per annos tolerari potest. 177.
- Hernia* strangulatæ quibus remediis reponantur. 16.
- Homo* consideratur duplex, externus & internus. 202.
- Horror* nascitur in corpore, simulac latens quoddam contagium susceptum sit. 220.
- Horror* oritur in gravidis, si valida idea fœtum agens, illas afficiat. 215.
- Humanitas* sive id quod hominem constituit, qua ratione optime cognosci queat. 144.
- est in loco, in quo est sensorium commune. 200.
- proprie sedem habet in nervis. 207.
- pendet a principio abscondito, quod solus mentis nostræ nutu operatur. 211.
- nostra ducit nos ad considerationem causæ supremæ. 217.
- Humiditas* nimia inter membranas cerebri alia species. 38.
- Humida* nervi applicata quare faciant atoniam musculi & paralytin. 281.
- Hyasides* membranarum cerebri producant apoplexiam. 262.
- Hydragogum* medicamentum tutissimum & efficacissimum ex argento parari potest. 302.
- Hydrocephalus* ingentem encephali molem ad parvam magnitudinem redigit. 33.
- Hydropica* cerebri diathesis quomodo curetur. 34.
- diathesis potest obtinere inter omnes membranas corporis. 35.
- encephali quare fiat a defectu sanguinis rubri. 63.
- Hydrops* medullæ spinalis potest facere multos nervorum morbos. 33.
- inter membranas cerebri oritur a nimia tenuitate sanguinis. 65.
- Hypochondriaci* & hysterici maxime proclives sunt ad vertiginem. 235.
- Hypochondriacus morbus* quare etiam lædat cerebrum. 322.



*Hyponychia* sive inflammatio sub ungue quomodo curetur. 150  
*Hysterica passio* quomodo in mulieribus oriatur & præcaveatur. 335-336

**I** *Alappa* est purgans hydragogum satis tutum. 304  
*Idea* est mutata imago a mente percepta. 146  
*Idea* simplex sæpe non nisi multis verbis potest enunciari. 154  
*epileptica* HELMONTII quid proprie significet 319  
*Idea* simplicissima omnibus hominibus sunt communes & eadem. 146  
 — quænam possint acquiri absque visu. 148  
 — non tantum in mente nostra excitantur ab objectis externis. 150  
 — alligari possunt notis quibusdam externis. 151  
 — infinitæ possunt abire in ideam unam claram & distinctam. 155  
 — mutantur a mutatis nervis. 192  
 — a nervis mutatis impressæ manent constantissimæ. 193  
 — varix sunt a diversis nervis mutatis. 194  
 — menti impressæ nervos mutant sine objecto externo. 194  
 — videntur afficere intimum originale, & inde agere in nervos. 194  
*Idearum* intellectus facit, ut in mente nascatur mutatio grata vel ingrata. 160  
*Ileus* nervos intestinorum mutans post dira symptomata sæpe lethalis est. 176  
*Imaginatio* in genere describitur. 165  
*Imaginatio* qua ratione in morbis curbetur. 165  
 — imperium habet in omnes nostras facultates. 166  
 — facit nasci in nobis novas ideas, quæ aliunde non possunt adferri. 167  
 — imperium suum exercet extra corpus humanum. 214  
 — magica PARACELSI, quænam sit. 227  
 — facit nasci extra nos, quod erat in nostra mente. 228  
 — matris agit in fœtum per causam a nobis non intellectam. 16  
*Imaginationis* facultas quantum boni faciat generi humano. 167  
 — vis in statuariis, pictoribus & poetis. 16  
*Imago servitii* quid apud HELMONTIUM significet. 218  
*Impetus faciens* in nostro corpore differt a partibus continentibus & contentis. 192  
 — in aliis corporibus etiam adest. 16  
 — mirum habet in motus corporeos imperium. 196. 197  
 — motus corporeos æque dirigit in ignorantibus quam in exercitatis. 198  
 — quantum habeat efficaciam ad magnos motus uno momento creandos. 212  
 — quam incognitum nobis sit. 16  
 — nimium quomodo per artem domari possit. 217  
 — quomodo consideratur ab HELMONTIO. 219  
*Inanitis* vasorum per evacuationes quascumque producit vertiginem. 239  
*Inciso* in quibus gradibus Paronychiæ necessaria sit. 126  
 — debet fieri ad ossis duritiem usque. 16  
*Induratio* potest fieri in sinibus duræ matris. 24  
 — vasorum humores ad crebrum adferentium morbos cephalicos producit. 53  
 — glandularum colli quomodo curetur. 60  
*Infantes* quare ex sententia HIPPOCRATIS Epilepsiæ inprimis sint obnoxii. 327

*Inflammatio* in arteriis duræ matris. 19  
 — potest fieri in vagina nervorum. 27  
 — facit concretionem membranarum cerebri. 37  
 — potest hæere in vagina tendinum, eamque corrumpere. 108  
 — & suppuratio corticis cerebri producit Apoplexiam. 262  
*Ingluvies* quare producat vertiginem. 241  
*Insania* est major imaginationis gradus, & corpore sano obtinere potest. 169  
 — pendet a summa actione in sensorium commune. 16  
 — sequitur magnos cerebri morbos, & ingentes animi affectus. 170  
 — summa fiet, si musculares motus iungantur ideæ fortiter impressæ. 171  
 — curari potest per aliam fortissimam ideam. 16  
 — oritur etiam a causa hærente extra cerebrum. 174  
*Insecta* recensentur, quibus vis antiparalytica inest. 198  
*Insomnia* pendet ab imaginatione & anima vigili. 168  
*Insomnia* possunt sensorium commune tam valide afficere, ut sequatur insania. 170  
*Integumenta* communia in genere describuntur. 128 129  
*Intropressio* cranii a quacunque causa producit apoplexiam. 264  
 — cerebrum comprimens, producit epilepsiam. 163  
*Inustiones* quantum in curatione paralyticos habeant efficaciam. 292  
*Judicium* affirmans vel negans non pendet a nostro arbitrio. 153  
 — clarum & distinctum est simplicissimum, & simul immutabile. 16  
*Jugularis vena* impedita faciunt morbos cerebri. 60

L

**L** *Ac* conficitur ex chylo, antequam fiat sanguis. 73  
 — in quibus differat a chylo. 16  
 — nutricis perturbatæ vel ebriz nunquam præbendum est infantibus. 224  
*Languor* oritur a nimia fluiditate humorum, licet nulla peccet acrimonia. 64  
 — quibus phenomenis se manifestet. 65  
 — quænam subjecta huic maxime sint obnoxia. 16  
 — quare facile fiat in virginibus incrementum adeptis. 66. 67  
 — post paroxysmum epilepticum unde oriatur. 324  
*Leipthymia* facile oritur a nimia tenuitate sanguinis. 65  
*Lethargus* forte potest fieri a medulla minus calefacta. 41  
 — in genere describitur. 262  
*Leucophlegmasia* videtur conjuncta esse cum nimia nervorum humiditate. 34  
 — oritur a nimia tenuitate sanguinis. 65  
*Lingua* quomodo se habeat in paroxysmo epileptico. 309  
*Lues venerea* facit dolores rodentes duræ matris. 18  
 — potest facere erosionem vaginæ nervorum. 29  
*Lunaticus morbus* idem est quam epilepsia. 149  
*Lux* vix nobis cognita, excitat tamen in mente nostra infinitas Ideas.

M

**M** *Ancinella* qua parte sui noxia sit. 96  
*Manducatio* omissa ducit ad languorem. 66  
*Marcor* cum paralyti conjunctus quid denotet. 275  
*Maxilla* quomodo se habeant in paroxysmo epileptico. 309  
*Medicamenta* quænam valeant ad curandos morbos melancholicos. 164  
*Mei*



*Medicus* peritus quare saepe minus famæ reportet quam stentor ignarus. 274  
 — quid valeat ad regimen mentis humanæ. 163  
*Medulla*, nervis originem dans, oritur ex cortice. 2  
 — in cerebro non accipit vasa ad secretionem, sed tantum ad fotum. 41  
*Medulla* in cerebro circumambitur maximis vasis arteriosis. 41  
 — ossium etiam concurret ad mobilitatem articularum. 119  
 — cerebri consideratur tanquam origo sensus & motus. 204  
*Medullæ* cerebri vitia quare pejora quam corticis. 277  
*Melancholia* est etiam effectus bilis atræ. 182  
*Melicerides* possunt nasci in sinibus duræ matris. 24  
*Membrana* vasculosæ quomodo se habeant. 6  
 — quæ putantur non vasculosæ, tamen vasa habent, sed sensibus non apparentia. *ib.*  
 — subtilissimæ non perfecte sunt solidæ. 7  
 — dividi possunt in lamellas, inter quas vasa decurrunt. *ib.*  
 — morbosæ factæ crassescunt & indurescunt. 14  
*Membranarum* structura in genere consideratur. 6  
*Memoria* simul scit quod antea, & quod nunc cogitatum est. 146  
*Mens* humana optime cognoscitur attendendo ad ea, quæ quis in se observat. 145  
 — cogitans est simplex, nec ab ideis, licet diversissimis, mutabilis. 146  
 — perfectio ejus in qua consistat. *ib.*  
 — comparatur cum lumine 147  
 — quo respectu Medicis consideranda sit. 139  
 — affici potest a diversis valde corporis morbis. *ib.*  
 — capax est infinitas ideas accipiendi uno momento. 149  
*Mens* humana habet in se fundum cogitantem. 150  
 — quomodo recordetur, discat, ambigat. *ib.*  
 — potest cogitare cum & sine adminiculo externo. 151  
 — habet in se perfectionem quandam latentem. 156  
 — cum omnibus suis perfectionibus consistit in intellectu & in voluntate. 159  
 — quomodo regatur per Medicum. 163  
 — a quam levi causa corporea turbari queat. 137  
*Mercurius* post curatam luem veneream intra cavitatem cranii effusus producit epilepsiam. 317  
 — valens remedium ad solvendo humores totius corporis. 164  
 — non agit in nostrum corpus, nisi salibus junctus. 305  
 — qua ratione exhibeatur ad curandam paralyfin. 306  
*Mesenterii* vulnera sine alio symptomate per se sunt lethalia. 175  
*Metalla* pleraque per se vix vim medicatam habent. 304  
 — qua ratione in nostrum corpus agant. 305  
*Metallica* remedia quænam in languore optima. 74  
 — a Chemicis laudantur contra insaniam. 210  
*Millepedes* vim habent in morbis nervorum efficacem. 298  
*Metus* disponit ad vertiginem. 247  
*Mors* quid proprie sit, & quomodo differat a submersione. 217  
 — quando sequatur epilepsiam. 313  
*Moschus* vires habet antiparalyticas. 296  
*Motus* corporei diriguntur & mutantur a principio impetum faciente. 197  
 — sistuntur, continuantur & renovantur a principio impetum faciente. *ib.*  
 — magni in nobis oriuntur, & quidem uno mo-

mento, æque per voluntatem, quam sine voluntate prægressa. 213. 214  
 — potest ita mutare nostrum corpus, ut a levissimo morbo ducatur ad mortem usque. 215  
 — ex voluntate nostra natus cujusnam naturæ sit & efficacis. 215. 216  
 — infiniti per sensorium commune excitantur, quod tamen inde non mutatur. 231  
 — spontanei supersunt in apoplexia, licet voluntarii desinant. 257  
 — & sensus in musculis videntur distinctis organis perfici. 275  
*Mucus* quare tam copiose prodeat in epilepticis. 312  
*Mumma* Brunsvicena magnum usum habet in languentibus. 70  
 — — — laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 246  
*Muscularis* motus quibusnam causis peragatur. 275  
*Musculi* per diurnam actionem fiunt rigidi & immobiles. 282  
 — contractio voluntaria quomodo differat ab epileptica. 312  
 — epilepticorum quænam vitia patientur post sæpe repetitos paroxysmos. 322  
*Myrmecis* sunt verrucæ latæ & depressæ. 133

## N.

*Napell* vis venenata per exempla demonstratur. 98  
*Napellus* statim operatur, dum adhuc hæret venetriculo. 99  
 — assumptus turbat genus nervosum. 185  
*Narcotica* nimia copia assumpta producant paralyfin. 280  
*Natura* qua ratione curet paralyfin. 280  
*Nervi* oriuntur intra cranium vel thecam vertebrarum. 2  
 — duritiem suam habent a dura matre. 25  
 — in visceribus, musculis & organis sensuum deponunt vaginam, quam habent a dura matre. 26  
 — habent arterias in suis vaginis. *ib.*  
 — post injectionem rubri apparent. *ib.*  
 — habent etiam nervos sibi proprios. 27  
 — in decursu possunt pati multos morbos, origine & sine illæsis. 28  
 — proprie dicti libere hærent intra suam vaginam. 33  
 — per mechanicum ad tactum male adfecti omnes corporis actiones turbant. 189  
 — in abdomine per causam mechanicam mutati afficiunt totum cerebrum. 174  
 — in quacunque corporis parte mutati totum systema turbant. 191  
 — desinunt ad partem corporis, in qua origo sensus & motus est. *ib.*  
 — singuli habent distinctam originem, & semper in eodem loco. 199  
*Nervi* singuli habent distincta munia, ita ut unus non faciat alterius opus. 199  
 — mutati quam mire & quam subito corpus & mentem simul afficiant. 198  
 — non tantum in origine, sed etiam in decursu & sine manent distincti. 201  
 — in dextra cerebri parte oriundi, protenduntur ad sinistram. 204  
 — sensui destinati, quomodo distinguantur ab iis, qui motui inserviunt. 285  
 — sensui inservientes in ultimo suo fine mucum tenerum referunt. 286  
 — a nidoribus vel alia causa commoti in prædispositis excitant paroxysmum epilepticum. 320  
*Nervorum* morbi sæpe oriuntur sine ulla materia vel mutatione humorum. 222  
 — a causa non materiali oriundi omnium pessimi sunt. *ib.*  
 — — — functio particularis potest lædi a vitio exi-



- existente in eorum principio. 1278  
 — paria considerantur ad intellectum eventus paralyseos. 181  
*Nervus* in genere describitur. 1  
 — est propagatio medullæ. 2  
 — quomodo se habeat in origine, decursu & fine. 107  
 — denudatus in quocunque loco similem morbum facit quam odontalgia. 112  
 — in una corporis parte affectus totum corpus mutare potest. 300  
*Nicotiana* oleum cuicumque animalis parti adplicatum mortem inducit. 189
- O
- O* *Befitas* in genere consideratur. 57  
*Oculi* quare intumescant in phrenitide. 17  
*Oculi* æque per voluntatem, quam sine voluntate prægressa clauduntur. 213  
 — in paralyfi male affecti pessimum dant præsagium & quare. 282  
 — quomodo se habeant in paroxysmo epileptico. 309  
*Odontalgia* non desinit, donec nervus dentium sit destructus. 30  
 — oritur a nervo dentis cujusdam denudato. 110  
 — ab hac causa nata, quomodo curetur. 111  
 — oritur etiam ab inflammatione gingivarum. 112  
 — a colliquescentia gingivarum quomodo nascatur & curetur. 113  
 — fit a læsis dentium alveolis. 114  
 — oritur a perforato per radicem dentium antro Highmoriano. 115  
 — est morbus nervorum, & per ætatem sæpe mitigatur. 116  
*Odor* quarundam plantarum noxius est. 96  
*Oenanthe* assumpta facit omnes generis nervosi morbos. 185  
*Olfactorius* nervi affecti quare capitis morbos curent. 255  
*Opium* videtur agere mechanica affectione nervorum ventriculi. 183  
 — varia dosi summum medicamentum est, vel venenum evadit. 184  
*Opium* varia dosi & adplicandi ratione diversos effectus producit. 190  
*Ophthalmia* ab uno homine communicatur alteri per sympathiam. 207  
*Optici nervi*, licet in decursu coire videantur, manent tamen distincti. 203  
*Opticus nervus* in medio habet arteriam rubram ramos spargentem. 41. 132  
*Organa* functionibus animalibus inservientia, sunt duplicia. 202  
*Ossa* per nimiam acidi copiam possunt fieri flexilia. 115
- P
- P* *Alpitatio* cordis, & hinc polypi & suspiria nascuntur ab animi affectibus. 221  
*Panaritium* idem quod Paronychia. 116  
*Papillæ* nervosæ ubi copiosissimæ sint & cui usui inserviant. 137  
 — quibus integumentis obducantur. 138  
 — qua ratione degenerascant. 138  
*Paralysis* potest fieri a compressa pulpa nervi per morbos vaginæ. 28  
 — a refrigeratione & humectatione corporis quare oriatur. 33. 34  
 — potest fieri ab hydropse inter membranas cerebri. 42.  
 — a Colica piftonum, quibus inprimis familiaris. 187  
 — sæpe observatur in uno latere, dum convulsio est in alio. 205  
 — quomodo ab aliis motum exercendi impotentis distinguatur. 274  
*Paralysis* cum stupore & frigore partis quid denotet. 275  
 — unius lateris causam habet in latere parti affectæ opposito. 276  
 — particularis potest fieri a vitio in una parte cerebri. 277
- — — — — decursu nervi. 278  
 — — — — — gangliis nervorum. 279  
 — — — — — nervorum involucris. 18.  
 — quomodo distinguatur a languore & atonia musculi. 280  
 — in alto corporis loco prænunciat apoplexiam. 282  
 — partium inferiorum minus periculosa est quam partium superiorum, & quare. 283  
 — intestinorum, reliquorumque viscerum pessima est, & quare. 284  
 — cura quomodo primo tentata fuerit. 286  
*Paraplegia* est summus paralyseos gradus. 276  
 — causam habet in origine medullæ spinalis. 277  
*Paraplexia* est species apoplexiæ, sed levior. 271  
*Paresis* artuum a vino Rhenano copiosius hausto. 83  
 — in quo differat a paralyfi. 271  
*Paronychia* quibus symptomatis se manifestet. 117  
 — oritur ab acrimonia materiæ, phalangum articulos lubricantis. 119  
 — inflammatione ligamentorum phalanges necitentium. 116  
*Paronychia* magnam cum odontalgia habet convenientiam. 116  
 — fit a stagnatione humorum in membrana celulosa articularum. 122  
 — quare ab hac causa atrocior reliquis. 122  
 — quibus signis dignoscatur ab aliis. 122  
 — qua ratione curetur. 122  
 — fit a læsione periostei in ultimis digitorum articulis. 123  
 — tendinis, qui in ultima phalange finem habet. 124  
 — a læsione tendinum quibus symptomatibus dignoscatur. 124  
 — a læsa tendinis vagina, quibus symptomatibus dignoscatur. 125  
 — a læso scuto cartilagineo, tendines phalangum defendente. 127  
 — quare a digito in fervens liquidum immisso sanetur. 128  
*Partus* in mulieribus epilepticis paroxysmum excitat. 320  
*Peregrinatio* vertiginis a nimia mobilitate orta curat. 254  
*Periosteum* in ultimis articulis digitorum distincti quid habet. 122  
*Pestis* venenum in quibus partibus inprimis hæreat. 85  
 — quibus symptomatibus primum invadat. 280  
*Phalanges* digitorum in genere describuntur. 117  
 — quomodo inter se nectantur. 118  
*Phrenitis* quando desinat in apoplexiam. 260. 261  
*Pia mater* extendit se supra totum encephalon. 39  
*Pia mater* vasa suppeditat toti systemati Encephali. 18.  
 — accipit vasa sua arteriosa ex carotidibus & vertebralis. 40  
 — non nectitur cum sinibus nisi per suas venas. 18.  
 — quomodo se habeat in superficie corticis. 42  
 — constat ex vasibus cujusunque generis. 18.  
 — videtur etiam habere vasa tam subtilia, ut impleri non possint. 43  
 — in superiori cerebri superficie apparet sphaerica. 18.  
 — ubique est in cerebro, ubi cortex est. 44  
 — quomodo solvatur a coactione cum cortice cerebri. 18.  
 — multos habet processus, qui ejus superficiem multiplicent. 45  
 — per processus suos insinuat se in sulcos corticis cerebri ad medullam usque. 46  
 — qua ratione vera ejus constitutio demonstrari queat. 18.  
 — in sulcis corticis cerebri est membrana geminata. 47  
 — tegit etiam superficiem medullæ extimæ. 18.  
 — qua ratione se habeat in cerebello. 51  
 — cur facile morbosa fiat. 52  
*Picrocholo* quinam veteribus dicebantur. 236
- Pin-



- Pinguedo* in obesis nonnunquam inventa est supra piam matrem. 39  
 — non potest accumulari intra cranium. 37  
 — minus nocet intra thecam vertebrarum. 58  
*Pisces* nonnulli pinguedine sua noxii sunt. 90  
*Placenta* gravidarum cohaeret cum utero, sed quare ratione vix intelligitur. 230  
*Plantæ* vires suas singulares habent in suo oleo. 95  
 — pro diversa spirituum indole diversas etiam vires habent. 99  
*Pletbera* imprimis nocet capiti. 15  
 — facit, ut multa vasa per compressionem claudantur. 55  
 — potest producere omne genus morborum in nervis. 56  
 — particularis potest fieri in pia matre ab impeditis vasis in reliquo corpore. 58  
 — quibus signis cognoscatur. 61  
 — mulieribus propria, vel determinatur ad uterum, vel ad mammas. 230  
 — quando cerebro imprimis noceat, & quare. 265  
 — renata in Epilepticis excitat novos paroxysmos. 310  
*Plethorici* maxime proclives sunt ad vertiginem. 209  
 — sæpe incidunt in morbum apoplexiæ similem, sed minus periculofum. 271  
*Pneumatopoeisis* a quibus causis pendeat. 77  
*Podagra* vix est libera a vertigine. 252  
 — quomodo oriatur & tolerabilior reddatur. 120  
*Polypi* quare producunt apoplexiæ. 261  
*Precordia* sæpe sedes sunt causæ, quæ agit in cerebrum. 174  
 — afficiuntur ab insueta agitatione corporis vel contentione animi. 187  
*Priapismus* quare fiat in paroxysmo epileptico. 310  
*Principia* generalia sæpe falso applicantur ad speciales casus. 227  
*Pruritus* si nimius sit, pessima symptomata parit. 183  
*Pulsus* quomodo se habeat in paroxysmo epileptico. 310  
*Purgantia* quænam in morbis languidis prosint vel noceant. 72  
 — fortia virulenta sunt nervis, & agunt etiam, si cuti externæ applicantur. 301  
 — assumpta vel externe corpori applicata febrem excitant. 16  
 — in quam epilepsiæ specie convenient. 333  
*Putrefactio* nostris humoribus inducit acrimoniam. 19  
 — promovetur per certum caloris gradum. 92  
 — facit omnia volatilia, & extricat spiritus. 16  
 — quomodo impediatur. 93  
 — vegetabilium etiam spiritus noxios creat.

102

## Q

*Quintum* par nervorum prospicit etiam duræ matris. 18

## R

- Rabies canina* ab omni tempore tentata fuit per submersionem ægri sub aqua. 171  
*Raphanus* rusticus externo usu laudatur ad curandam paralyfin. 292. 293  
*Raresfactio* sanguinis idem facit quam plethora. 15  
*Ratio* humana per affectus aberrans qua ratione curatur. 163  
*Ratiocinium* licet diuturnum sæpe tantum est merus intuitus. 154  
 — apparet nobis successivum propter notas, quibus idem sunt alligatæ. 156  
*Reduvia* idem quod Paronychia. 116  
 — etiam est morbus unguum, qui versus epidermidem incurvantur. 130

- Refrigerantia* medicamenta quænam in vertigine a plethora nata optima. 250  
*Remedia* ab auctoribus laudata contra paronychiam. 128  
*Repletio* nimia ventriculi morbos capitis facit in debilibus, & quare. 59  
*Respiratio* retenta quare lædat cerebrum. 60  
 — mutata prodest in nimis animi affectibus. 61  
 — quomodo se habeat in paroxysmo epileptico. 310  
*Retina* quomodo mutetur in vertigine. 236  
*Rheumatismus* sedem habet in nervorum integumentis. 30  
*Rigiditas* vasorum fit causa marasmi. 54  
*Roborantia* in quam epilepsiæ specie convenient. 333  
*Rosarum* odor quantam in nonnullos habeat efficaciam. 96  
*Rosmarini* conserva laudatur in vertigine a nimia mobilitate. 250  
*Ruta* vires habet alexipharmacas & antiparalyticas. 296

## S

- Sacer* morbus idem est quam Epilepsia.  
*Sagapenum* vires habet leniter alvum solventes & antiparalyticas. 295  
*Salvia* vires habet antiparalyticas. 296  
*Sanguis* ruber requiritur ad sustinendam sanitatem. 63  
 — quomodo se habeat in languentibus. 66  
 — ruber quomodo generetur in nostro corpore. 69  
 — in genere describitur. 72  
 — a quibus causis effundatur intra cranium. 267  
 — animalis cujuscunque, certa ratione destillatus, exhibet spiritum, in morbis nervorum efficacem. 297. 298  
*Santala* ligna vires habent antiparalyticas. 296  
*Scammonium* certa ratione datum est summum venenum. 96  
 — totum sanguinem fundit, & per alvum evacuat. 301  
*Scorbutus* potest facere erosionem vaginæ nervorum. 29  
*Sensorium commune* qua ratione per morbos turbetur. 166  
 — est pars corporis humani, & quænam. 198  
 — est eadem pars corporis humani, quam principium impetum faciens. 198  
*Sensorium commune* est locus in cerebro, unde omnes nervi originem habent. 199  
 — habet potestatem motum generandi non tantum in corpore, sed etiam in aliis. 216  
 — læditur in paroxysmo epileptico. 312  
 — valide affectum in prædispositis excitat paroxysmum epilepticum. 319  
*Sensus* tantum est unus, licet organa illi inservientia sint duplicia. 202  
 — in paralyfi superstes est bonum signum & quare. 284  
 — & motus origo in cerebro est distincta, licet nervi, utrique inservientes, confusi appareant. 285  
 — omnes, interni & externi, desinunt in epilepsia. 307  
*Sericum* per distillationem exhibet spiritum in morbis nervorum laudatum. 297  
*Serosus humor* collectus inter membranas cerebri potest facere omnes generis nervosi morbos. 31  
*Serum* intra cavitatem cranii effusum producit epilepsiam. 318  
*Sesacea* quantam in curandis capitis morbis habeant efficaciam. 292  
*Sesaei* insignis usus in dolore capitis inveterato. 55  
*Sinus duræ* matris cui usui inserviant. 17  
 — fibris quibusdam præditi sunt, & cui usui. 21  
 — sunt quidem venosi, sed tamen crassiores & fortiores venis. 29  
 — cryptis quibusdam donati sunt, & cui usui. 16  
*Sinus cerebri* quomodo possint impediri in sua functione. 59  
*Somnus* profundissimus est imago apoplexiæ. 258

507



*Sordes* circa præcordia hærentes male afficiunt cerebrum. 178  
*Spadani* fontes optimum præbent languentibus remedium. 75  
*Spasmus* non videtur duram matrem posse separare a cranio. 16  
*Sphacelus* cerebri, HIPPOCRATI memorata, exponitur. 14  
*Spina bifida* in genere describitur. 52  
*Spinalis medulla* in genere describitur. 51  
*Spiritus* stillatitii forte possunt pervenire ad cerebrum. 79  
— quinam effectus ex iis assumtis sequantur. 80  
— omni ratione in corpus ingesti, in illud agunt. *ib.*  
— stillatitii an misceri possint cum spiritibus nervosis. 82  
— an per irradiationem quandam agant. 83  
— nomen quibusdam corpusculis competat. *ib.*  
— qua ratione in corporibus detegantur. 84  
— in triplici naturæ regno inveniuntur. *ib.*  
— parva tantum copia vires suas late diffundunt. 86  
— ex putredine nati maximam vim habent in nervos. 93  
— qua ratione producantur in vegetantibus. 95  
— per destillationem ex plantis parati agunt etiam in nervos. 97  
*Spiritus* venenati in quibusdam fodinis hærent ad certam altitudinem. 100  
— quibus signis se manifestent. 101  
— cujusnam indolis sint. *ibid.*  
— foetidi, ex putredine animalium nati, venenati sunt. 102  
— volatilis carbonum noxios valde effectus præstat. 104  
— qua ratione innoxius reddi possit. *ibid.*  
— ex aliis corporibus combustis agit etiam in nervos. *ib.*  
— nascuntur per miscelam salium cum aliis corporibus. 105  
— volatiles qua ratione in nervos agant. 106  
— per fermentationem parati, nimia copia assumti producant vertiginem. 138  
— nervosi sunt liquores corporis elaboratissimi. 258  
— fermentati in quam speciem apoplexiæ utiles. 260  
— ex quibuscunque animalium partibus destillati eadem vi, qua in nervos agunt, præditi sunt. 297  
*Spuma* ascendens quare sit pessimum signum in apoplecticis. 270  
*Sternutatio* quomodo incipiat & totum corpus mutet. 331  
*Sternutatoria* laudantur in apoplexia a defectu spirituum. 260  
*Stimulantia* in quibus capitis morbis noxia. 62  
*Stramonium* assumptum facit omnes generis nervosi morbos. 260  
*Submersio* sub aqua pro palmario remedio habetur in rabie canina & infania. 171  
*Submersio* potest diu ferri ab homine, salva tamen vita. 172  
*Succinum* per destillationem salem & oleum exhibet, viribus antiparalyticis donatum. 299  
*Sudor* quando in apoplexia bonus sit vel malus. 270  
— in paralyti quando prodest vel noceat. 288  
— quibus remediis in paralyti proliciatur. 297. 298  
*Suppressio* evacuationum quæcunque disponit ad vertiginem. 236  
*Surditas* sæpe sequitur ingentes capitis dolores. 14  
— senilis est species calli in nervis & valis auris internæ. 132  
*Suspensio* producit animi affectus, suntque in diversis varia. 221  
*Sutura* tendinis describitur. 110  
*Suture* nimis cito solidæcentes extensionem cranii impediunt. 55  
*Syllogismus* quando inutilis sit & vitio laboret. 153

*Sympathia* facit homines imitari, quæ vident in aliis. 209  
— fundamentum præbet artium & disciplinarum. 208  
— illustratur per harmoniam Musicam. 208  
— jungitur cum eo, quod placet vel displicet. 209  
— facit, ut omnes fere corporis muscoli a levi causa moveantur. 210  
— aptos nos reddit ad loquelam & artem musicam. 210  
— ducit hominem fere ad quæcunque, sine scientia, imo contra voluntatem. 211  
*Sympathia* facit nos mutabilitati multisque morbis obnoxios. 212  
*Syncope* causam suam sæpe habet in ventriculo. 188

## T

*T* *Abacum* ab inassuetis haustum morbos nervorum efficit. 190  
*Tela* Bantamensis venenata [nudis nervis] adplicata mortem inducunt. 190  
*Tendines* denudantur post inflammationem ejusque variis exitus. 27  
— in ultimis digitorum articulis miro artificio disponuntur. 123  
— in phalangibus digitorum qua ratione defendantur. 126  
*Tendo* in genere describitur. 107  
— defenditur per vaginam, quæ materiam unctuosam continet. *ib.*  
— denudatus mire corrumpitur, nec attingi patitur. 109  
— potest tamen ferre futuram. 110  
— Achilles dictus, a quo musculo oriatur, & quem usum ille præstat. *ib.*  
*Terre motus* producebat vertiginem. 237  
*Terror* ingens producit epilepsiam incurabilem. 318  
*Tetanus* quandoque secutus fuit læsionem nervi externam. 31  
— causa est mutati coloris in paroxysmo epileptico. 311  
*Theriacæ* externe adhibita juvat chylopoiesin. 70  
*Thermæ* quando in paralyti proficiunt vel noceant. 282  
*Tonus* musculorum ab eorum nervis dependet. 280  
*Transfusio* sanguinis ex uno animali in aliud quare noxia. 72  
*Tremor* paralyti superveniens solvit hunc morbum. 288  
*Tristitia* summa valde periculosa est, minus tamen quam summum gaudium. 223  
*Tumor* comprimens partes cerebri potest facere omnes nervorum morbos. 30. 31  
— intra cranium quare producat apoplexiam. 225  
*Turbidum* minerale minima copia naribus attractum totum corpus mutat. 301

## U

*U* *Læra* quæcunque subito siccata producant vertiginem. 242  
— capitis manantia aliquando curaverunt epilepsiam. 326  
— per artem excitata in quam epilepsiæ speciem convenient. 335  
*Ungues* videntur esse corpus reticulare induratum & epidermide destitutum. 129  
— papillis nervosis organi tactus defendendis inferre videntur. 130  
*Unguis* potest arescere & degenerare in cornu speciem. 131  
*Unguis* fabrica & modus crescendi exponitur. 129  
*Urina* animalium destillata exhibet spiritum, in morbis nervorum efficacem. 297  
*Urtica* externo usu laudatur ad curandam paralytin. 292  
— marina applicata parti paralyticæ calorem in ea excitat. 299  
*Uterus* in puerperio læsus functiones nervorum mutat & mortem producit. 177  
*U.*



- Vagina** tendinis læsa quibus symptomatibus dignoscatur. 125
- Vapores** nonnulli qua ratione agant in nervos. 82
- Vegetabilia** quænam neurotica sint & antiparalytica. 293
- Vena jugularis** quare non temere debeat secari ad curandos capitis morbos. 268
- Vena duræ** matris decurrunt juxta arterias. 8
- possunt repleri per arterias. 9
- describuntur. 16. 17
- piæ matris quomodo demonstrari queant. 45
- corporis quare in paroxysmo epileptico inflentur & sæpe varicosæ maneant. 311
- epilepticorum quænam vitia patiantur post sæpe repetitos paroxysmos. 323
- Venasectio** quando juvet in morbis nervorum ab eorum læsione mechanica. 177
- Venena** quædam in certum tantum animalium genus agunt. 86
- Venena** incredibili subtilitate actiones suas præstant. 86
- quædam vim suam diu retinent. 87
- qua ratione communicentur & operentur. ib.
- agunt inprimis in nervos vulneratos. 88
- quædam potestatem limitatam habent. 89
- propter suam subtilitatem tantum in spiritus nervosos agere videntur. ibid.
- quare ipso, quo applicantur, momento agere queant. 90
- certa tantum corporis venenati parte communicantur. ibid.
- qua ratione reddantur inertia. 91
- quibus remediis expellantur per superficiem corporis. 92
- malignitatem suam sæpe non manifestant sensibus, sed tantum effectibus. 179
- quænam proprie sint. 183
- Ventriculi** orificium superius primum sentit varios ingruentes morbos. 185
- Ventriculus** per suos nervos imperium habet in totum cerebrum. 321
- Veratrum** est antiparalyticum, quatenus totum corpus concutiat. 303
- Veritas** potest nobis apparere uno actu intelligentiæ. 152
- Vermes** producant vertiginem. 241
- Vermiformes processus** cerebelli cui usui inserviant. 51
- Verrucæ** sunt degenerationes papillarum nervearum. 132
- pessimæ sunt in locis nulla cute, sed tantum epithelio tectis. 133
- Verruca** quare in nonnullis locis adeo excrecant & sanguinem fundant. ib.
- in quibus locis possint sedem habere. ib.
- qua ratione quandoque degenerant. 134
- in quibus locis pessimæ sint. ibid.
- quomodo curentur. 135
- Vertebræ** considerantur, quatenus nervos spectant. 4
- earum structura & nexus. ib.
- appendices. ib.
- Vertebrales** arteriæ largiuntur ramos duræ matri. 8
- Vertiginis** signa prognostica reæsententur. 243
- Vertigo** quibus symptomatibus invadat. 232
- in quos morbos terminetur. 233
- sedem habet in sensorio communi. 234
- dividitur in morbosam & criticam, idiopathicam & sympathicam. ib.
- quomodo ex symptomatibus definiatur ab ARETÆO. ib.
- fit ab omnibus causis, quæ retinam mutant. 237
- quare cum ebrietate fit conjuncta. 239
- oritur per confensum ex ventriculo male affecto. 240
- ab heterogeneis in ventriculo contentis. 242
- in peripneumonia funestum signum præbet. 248
- quibus signis ab alio morbo quocunque dignoscatur. ib.
- noscatur ortum habere a plethora. ib.
- Vertigo** a plethora nata quonam vitæ regimine curetur. 249
- a suppressis vel retentis consuetis evacuationibus nata quomodo curetur. 250
- ab ulceribus siccatis nata quomodo curetur. 251. 252
- ex materia podagrica retenta singularem curationem requirit. 252
- oritur etiam ab inæquali actione sensorii communis. 253
- & epilepsia sæpe ab eadem causa nascuntur, & se mutuo subsequuntur. 253
- etiam oritur a nervis abdominalibus affectis. 255
- sæpe prænuncia est apoplexiæ. ib.
- Vesica** læsa per sectionem calculi functiones nervorum sæpe mutat, & mortem producit. 178
- Vesicatoria** laudantur in apoplexia a defectu spirituum. 259.
- Veternus** veterum est apoplexiæ a defectu spirituum oriundæ species. ibid.
- Vittus** siccus in quam vertiginem utilis sit. 245
- tenuis & aquosus quare proficit in vertigine a plethora. 249
- Viperæ** venenum incredibili subtilitate agit. 87. ib.
- tantum certa sui corporis parte venenatæ sunt. 88.
- venenum nervis adplicatum mortem inducit. 190
- Virtus** in quo proprie consistat. 158
- efficit veram mentis tranquillitatem, & felicitatem humanam. 161
- Vis medicata** plantarum hæret in illarum spiritu. 98
- Visus** depravari potest ab hydropico diathesi inter membranas oculi. 35
- quantas ope lucis in homine excitet ideas. 148
- repræsentat nobis uno momento infinita & valde distantia objecta. ib.
- Vita** potest restitui, quamdiu impetum faciens, licet male affectum, potest resurgere. 147
- Vitales** functiones quare in initio apoplexiæ pergant. 270. 271.
- Vitriolum** veneris quandoque valuit contra insaniam, nullis aliis remediis curabilem. 173
- in quo casu sit remedium antepilepticum. 319
- in quam specie vertiginis conveniat. 254
- Volatilia** remedia in morbis languidis noxia. 71
- Voluntas** distincta est ab intellectu, nec tamen ipsa intelligitur. 157
- extendit se ad præterita, præsentia & futura infinita. ib.
- producit vel virtutem, vel vitium, prout regatur vel recta ratione, vel errore. 158
- est actio simplicissima, celerrima, liberrima. ib.
- per gratum vel ingratum potest determinari effectus fere insuperabili. 161
- non potest non amare gratum, odio habere ingratum. 162
- nostra facit oriri tales motus in sensorio communi, quales volumus. 213
- non tantum facit, ut subito creetur, sed etiam diu continuetur motus. 214. 215
- Vomica** sub ventriculo hærens producit vertiginem. 240
- Vomitiva** in quam epilepsiæ specie conveniant. 333.
- Vomitorium** lene materiam lentam ex ventriculo expurgans. 76
- Vomitus** in quam apoplexiæ specie conveniat. 273
- Vox** citissime mutatur ab animi affectibus. 220
- Vulnera** cranio inflicta aliquando præter spem sanaverunt epilepsiam. 315











