De urinis et pulsibus. De missione sanguinis. De febribus. De morbis capitis et pectoris / Opus Laurentii Bellini, dicatum Francesco Redi. Cum praefatione Hermanni Boerhaave. Cum indice locupletissimo.

Contributors

Bellini, Lorenzo, 1643-1704.
Boerhaave, Herman, 1668-1738.
Redi, Francesco, 1626-1697.

Publication/Creation

Lugduni Batavorum [Leyden] : Apud Joannem à Kerchem, 1730.

Persistent URL

https://wellcomecollection.org/works/y8c873jj

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

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

13185/B

55450

DE

URINIS ET PULSIBUS,

DE MISSIONE SANGUINIS,

DE FEBRIBUS,

DE MORBIS CAPITIS,

ET PECTORIS.

OPUS

LAURENTII BELLINI,

DICATUM

FRANCISCO REDI.

CUM PRAEFATIONE

HERMANNI BOERHAAVE.

CUM INDICE LOCUPLETISSIMO.

EDITIO QUINTA PRIORIBUS CORRECTIOR.

LUGDUNI BATAVORUM,
Apud JOANNEM à KERCKHEM, 1730.

WELLCOME
HISTORICAL
MEDICAL
LIBRARY

MAGNIFICO

CLARISSIMO ET EXCEL-
LENTISSIMO
VIRO

VARIA DOCTRINA ET EXI-
MIA ERUDITIONE
INSIGNI
PER ORBEM TERRARUM
CELEBERRIMO
ARTIS MEDICAE
PRINCIPI

D. HERMANNO BOERHAAVE,

A. L. M. PHIL. ET MED. DOCTORI
MEDICINAE ET COLLEGII
PRACTICI IN ACADEMIA
LEIDENSI PROFESSORI
COLLEGII CHIRURGICI
PRAESIDI
H. T. RECTORI MAGNIFICO

OPUS HOC

LAURENTII BELLINI

DE

URINIS ET PULSIBUS

DE MISSIONE SANGUINIS

DE FEBRIBUS

DE MORBIS CAPITIS

ET PECTORIS

QUAM POTUIT NITIDISSIME ET

ORNATISSIME

EJUS EXHORTATU PRAESIDIO

AB INTEGRO EDITUM

IN OBSERVANTIAE EJUSQUE NOMINIS

EXISTIMATIONIS TESSERAM

OMNI QU R EST

ANIMI R VERENTIA

HUMILLIME OFFERT ET DEVOVET

JOANNES VAN KERCKHEM.

LE-

LECTORI

HERMANNUS BOERHAAVE.

S.

LAURENTII BELLINI, Viri in disciplinâ medicâ Clarissimi, Scripta de Urinis, Pulsibus, Febribus, & Morbis, iterum in usus evulgari publicos spectas. Neque verô mireris: praestantia operis eximii ipso rerum usu sapientibus ita se commendaverat, ut exempla, vel necessitati impensa medicae, vel in ornatum bibliothecarum rapta, ubique deficerent. Licet autem prior Hetrusca editio, atque geminata Germanica, tam locupletem suppeditasset eorum supellectilem, tamen ne sic quidem comparari magis poterant. Interea loci Juventus Academica, quae Medicis navat operam, librum hunc quaerebat avidê. Rectê quidem! Aliis enim potius, quam hoc Auctore, careat. Fragitabat igitur necessitas, ut Illustris Viri, quotidie in privatis publicisque adeô commendati, monumenta denuô typis excuderentur. Quum verô operis pulcherrimi dignitas simul postularet emaculatae nitorem chartae, typi elegantiam, atque procurationem emendatissimae scripturae, cura fuit omnibus hisce quam diligentissimê prospicere. Prioribus enim satis cautum fuit â Typographo; At-

que ita fas erit deinceps majore cum voluptate animi egregium evolvere opus, commodiſque adaptare cuique propriis.

An etiam neceſſe erit, utilitatem ejus praedicare verbis? Nequaquam. Satis ſemet prodit intuenti verſus vel pauciſſimos. Imô verô ſatis orbi Medico dudum innotuit. Unum verê dixero: in totâ diſciplinâ Medicâ reperiri neminem, quem jure huic praeferas, vix unum forte vel alterum haberi, quem comparare Illi liceat. Meruit ſanê, vel aemulorum ſuffragio, laudis tam ſingularis encomium caſta veritas, utilitaſque ſumma, quae librum ipſum decorant. Enimverò, ut lex inviolabilis ſcientiarum, quae Phyſica ediſſerunt, requirit fidam rerum, omni molimine inveſtigatarum, enarrationem, atque dein ſeveriſſimam quidem ex hiſce ſolis diſputationem rationis, ita nuſquam magis illud neceſſarium habetur, quam in Medicinâ. Ecquis enim aliter ſentiat? nemo ſanê, cui animus eſt in rem ipſam intueri. Eſt ſcilicet Medica ars Phyſices immenſae exigua particula, fateor, ſed momenti profectô graviſſimi habetur: pendet inde vita, ſanitaſque hominum. Quis igitur mortalium aequo ferat animo, alias Phyſices partes magno quidem cum emolumento binis iſtis adminiculis fultas promoveri, Medicinam ſolam carere iiſdem, aut minus certis legibus coli? Vindicavit utique rem Medicam quam acerrimê hâc in parte Egregius Bellini: utpote princeps habendus inter Illos,

los, qui ſeveritate caſtiſſimâ praeſcriptas leges obſervaverunt, Auctores. Id verô ipſum ne gratis dici appareat, juvat ſpectare propius ea, in quibus prae caeteris eximius celebretur. Magnam ſanê laudem Auctor bonus meruit, dum in corpore humano, cujus inquirit & deſcribit morbos, omninô nihil fingit ſubtilitate ſpeculationis, niſi quod pulcherrimae Artium Anatomes demonſtratione patet; rurſum verô omittit nihil, neque negligit, quod induſtriâ & fide Anatomicorum verê perſpectum cernitur. Haec certa, haec una, eſt via, quâ itur ad fidem. Hanc ideô ingreſſi ſunt, perque eandem progreſſi, recentiores imitati Veterum praeſtantiſſimos Herophilum, Eraſiſtratum, Galenum. Favit autem Belliniano in hiſce genio oportunitas rariſſima; in aulâ quippe Hetruſcâ Illuſtres, Franciſcus Redi, Marcellus Malpighius, Joannes Alphonſus Borellus, Nicolaus Steno, Claudius Uberius, Finchius, Faba, diurnâ operâ & nocturnâ incidendo humana cadavera, & brutorum, praecepto, & exemplo animabant ſatis Tironem tum Bellinum, ut pulchra paribus paſſibus veſtigia figens viam ſibi panderet ad aeternam gloriam. Neque verô ſprevit Auctor, ſed legendo, ſpectando, incidendo, ſpeculando, eouſque nobile ingenium excoluit, ut in Anatomicis Magnus appellari mereatur. Quis enim meritâ eum hâc laude fraudet, qui opuſcula de de Renibus, organo guſtus, reſpiratione, atque ovo, acri cum cum judicio expenderit. Hincque in omni

par-

parte operum, quae evulgavit, arcana quaeque Anatomes ſpectantur, nihilque unquam de uſu partium naturali, de morbis earundem profertur nihil, niſi quod perfectê congruit verae partium, quâ â naturâ formatae deprehenduntur, fabricae. Neque obtinere potuiſſet id ipſum ex vulgatâ ſecandi methodo, niſi & experimentis de compoſito inſtitutis ad propoſitum ſingulare uſus fuiſſet, quam nobilem Artis partem ſubtiliſſimè etiam excoluiſſe ubique certê cernitur. Utinam igitur Summi Viri Scripta anatomica, quorum toties mentionem fecit, quorum tantum deſiderium excitavit omnibus Bonis, juris fierent publici, cui ſe eadem deſtinaſſe in opere de Ovo tot diverſis teſtatur locis! Alterum, in quo Belliniana opera excellunt, in eo quidem ſpectatur, quod Chemiae peritia penitiſſima aptum reddiderit Virum, ut ſe penetrare poſſet in indolem humorum, qui corpore humano coërciti id movent, mutant, vivificant. Examina, quaeſo, attentus illa, quae de fermentis conſcripſit in libellis ad Pitcarnium, invenies ſanê profundiſſimae Chemiae penetralia ita Huic detecta fuiſſe, ut verê modum tenuerit, quo aptiſſimê pulchra illius inventa Medicis applicari ſummo cum fructu queant. Sed quid opus pluribus? quam ſincera eſt hujus Artis applicatio, quae opuſculum de Urinâ examinandâ exornat & perficit! Verum, ſi bina haec, Anatomes atque Chemiae, auxilia excellere fecerunt Scriptorem noſtrum, tertia hiſce haud temerê cedet induſtria egre-

egregia, quâ ex Optimis, fidis, perſpicacibus, diligentiſſimis, Auctoribus perſpicaciſſimê, diligentiſſimê, & fere avariſſimê collegit omnia, quae illi in cauſis, ingenio, effectis, mutationibuſque, morborum & remediorum obſervaverant. Quae dein non tumultuariô opere, at hercle acerrimâ attentione animi, ex lege naturae in verum digeſta ordinem ſic excuſſit, ut forte inter Scriptores Medicos difficulter ullum reperias, qui tantum operis tam felici ſucceſſu in placitis & inventis Veterum poſuerit. Hinc enim rarum hoc merito ſuo encomium reportavit, quod in indagandâ morborum naturâ ab ipſa inceperit naturâ, nec fingendo, ſed obſervando, non mutando, ſed indagando, non amplificando, ſed enarrando, apparitiones horum varias expoſuerit, atque ex iis demum aggreſſus ſit ingenium abditum detegere, eventa praevidere, atque invenire remedia. Interea tamen, licet optima haec laudes, aliis forte communia dixeris; id verô in quo egregiê prae omnibus ſe jactare, in quo ſeriô illi triumphare, licet, eſt quod actiones hominis ſani, aut aegroti, experimentis deprehenſas, juxta inviolabiles Mechanices leges explanaverit ex datâ corporis fabrica atque detectâ conditione humorum. Obſervavit certê tantam in his caſtitatem, ut rariſſimê equidem admiſcentem deprehendas quidquam, quod à rerum naturâ alienum, precariô aſſertum, vel ex obſcuritate dubium, appellare fas ſit. Neque tralatitia in hiſce ſucceſſuum fortunâ fuit uſus,

ſus, ita vero profecit, ut ardua tentans ſuffecerit, dumque ex difficillimis nihil remitteret intentatum, pulcherrime interim ubique reportaret victoriam. Non enim in eo reperias unius, alteriuſve, actionis explicationem mechanicam, ſtructurae corporis congruam, ſed vel omnium fere, quae in ſanitate aut morbis apparent, phaenomenon reddit rationem veram, Legibus conformem Harvaejanis, vel ita tradit fundamenta, ut caetera inde ſponte fluant, nulloque toedioſi laboris faſtidio inveniantur. Compendio dixi, quae Auctoris excellentia ſit. Quae verò Alii hâc in matetie detexerunt, horum ſanâ maximam & Illi gloriam deberi fatebitur, quiſquis peritia judicandi valet & candore. Solus quippe Hic ubique profert, quae Mechanices Legibus & circuitus Harvaejani obnoxia; dum reliqui hinc inde proferant quid, quod minus illis conſonum. Vera in hiſce me protuliſſe fatebitur, qui intento haec libravit animo. Vos igitur, Optimi Medicinae Tirones, hunc nocturnâ volvite atque diurnâ manu, diſcite Auctoris Boni ſenſa ut vera elementa artis, atque utamini diſciplinâ Illius ut exemplo, ad quod componatis animos Veſtros, ut laboris feratis pretium, quod habetur ſummum, ſalutem humanam induſtriâ veſtrâ promotam fuiſſe! Valete! Lugd. Batav. 7. Junii. 1717.

FRAN-

FRANCISCO REDI

PATRITIO ARRETINO

Viro graviſſimo, amiciſſimoque

Et in Medicina facienda

Praeceptori ſuo amantiſſimo

LAURENTIUS BELLINI Bene-Agere.

AGO Tecum liberaliter, Praeceptor Optime, ut eum decere judico, qui & genium tuum noverit, & ſit honeſtis moribus aſſuetus, & ex Clientibus tuis eſſe, atque haberi velit. Tibi quidem nuncupo medicum hunc laborem meum; non tamen nuncupationem mihi eſſe volo occaſionis loco, qua mihi licere arbitrer tuarum laudationum ſeriem importune perſequi, tuique nominis Authoritatem adſtruere amplitudine titulorum. Faciant haec quicunque nullo neceſſitudinis, & amicitiae, nullo officiorum vinculo Tecum conjuncti ſine aſſentationis ſuſpicione de Te magnifice loqui poſſunt: ego vero, quem vel ab ipſa prima adoleſcentia mea optimis quibuſcunque artibus tibi demereri nunquam deſiiſti,

quam facile audirem de re mea cogitans aſſentator, quaſi de Te non ad veritatem loquerer, ſed ad augendam, vel confirmandam benevolentiam erga me tuam, vel ad illam referendam gratiam, quam mille ſingularium beneficiorum reus, cum re non poſſim, ineptiſſime referre inanibus verbis, & fictum aliquid admirabile de Te ſonantibus cogitarem. Quanquam tollit quidem omnem de Te falſae laudationis ſuſpicionem communis ille conſenſus omnium gentium, quo ubique diceris in omni genere eruditionis, in omni ſplendore doctrinae, in omni gravitate ſapientiae, prudentia, conſilio, morum ſuavitate, integritate animi, conſtantiaque ſingularis, ut nihil memorem, unde exultat Hetruria tota, priſcam majeſtatem cum ſimplicitate conjunctam, quam Arti Medicae conciliaverat Hippocrates, & ſuccedentium temporum conditiones labefactaverant, & penitus everterant, tanto cum plauſu Bonorum omnium, tanto fremitu imperitiorum, cum tanta hominum utilitate tua opera reſtitutam. Sed cum per familiaritatem tuam noverim, quantum commovearis, & qua aegritudine animi ſentias, fruſtra eſſe moderationem tuam contra illam gloriam, & praedicationem Nominis Tui undecunque perſonantem, facile intelligo graviſſimum Tibi fore, ſi Tui ſtudioſus, & familiaritate, atque officiis Tibi conjunctiſſimus in eas laudes irem, quibus aſſueſcere, licet virorum omnium, & nihil Tecum communionis habentium, & publica autoritate confirmatis, ſine quodam honeſto dolore non poſſis. Quare cum hinc injuriam facerem moderationi animi tui, illi maxime fugiendam, qui Clientelam Tuam unice incolendam ſuſceperit, illinc facile ſubire poſſem Aſſentato-

toris notam honesto viro prorsus indignam, si de Te, Tuisque facultatibus verba facerem, ut illas partes adimplerem, quas & Clientis, & liberaliter instituti, & genio tuo non adversantis esse debere, minime dubito. Te huc advocare constitui, non ut pompam Tuae Amplitudinis adornarem, sed ut neminem latere possit, eum esse me, qui Tibi tantum debeam, *quantum hominem homini debere vix fas est:* tantam esse video multitudinem, atque praestantiam meritorum, quibus me cumulare voluisti, quoties per Te factum animadverto, ut de Sanitate cogitare, ejusque reparationem, & conservationem moliri, nec infeliciter assequi, Rem nempe Medicam facere potuerim, qua ad inveniendam apud homines gratiam, ad dignitatem augendam, ad fortunas amplificandas nihil est, quod accommodatius concipi unquam possit. Quis enim est, qui non clamet, Sanitatem quocunque pretio redimendam esse, aut quis non videt illius Praesides Medicos versari in ore, atque oculis omnium, coli ad instar Deorum, & haberi loco Numinis cuicunque ordini hominum, Plebeiis aeque, atque Patriciis, Optimatibus, Principibusque, cum plane omnes intelligant nullam sine sanitate felicitatem esse, non in conviviis, non in conjugiis, non in divitiis, non vigere in exercitibus robur, non securitatem in Populis, non in Regibus authoritatem, pacem, ac tranquillitatem, adeoque nihil homini ab homine tribui magnificentius posse, quam disciplinam sanitatis, ejusque reparandae, conservandaeque facultatem. Sed de his hactenus. Extet hoc benevolentiae erga me Tuae, observantiae erga Te meae monumentum sempiternum, nisi immor-

Cicero.

Ex Paeane Aripheonis in Sanit. apud Athen.

talitatem audacius auguror rebus meis: atque omnes intelligant, ad quorum cognitionem meae hae commentationes pervenerint, non esse nos ex eorum genere, *quibus beneficia eousque laeta sunt, dum videntur exsolvi posse, ubi multum antevenere, pro gratia odium redditur*, sed inter eos, *a quibus benignum existimatur, & plenum ingenui pudoris fateri per quos profeceris, & cui multum debeas, eidem plurimum velle debere.* Vale diu, & me, quod facis, ama.

Tacitus.

Plinius Senior.

Cicero.

FINIS.

LAU-

LAURENTIUS BELLINI
AD LECTOREM.

AGitur in his commentariis, ut ex te ipso vides Lector, de iis, quae in Re Medica majoris momenti sunt. Singula ex sua necessitate deducere nitimur: & oh utinam tanti fuissent vires nostrae, ut quod conati sumus, re ipsa consequi valuissent! Tuum erit, quicunque es ingenio felicior, judicio acrior, illam palmam arripere, cui nos fortasse frustra inhiavimus, nec nobis interim parum videbitur monstrasse viam, cui in Re Medica neminem hactenus institisse novimus. Si quid inveneris, quod aut non penitus abjiciendum, aut minus contemnendum judices, id ego totum debeo iis laboribus, quos equidem immensos sustinui, ut expirer, quousque progredi per me liceret in disquirendo, quid sit Animal, & quo pacto in eas operationes veniat, quae solum pendent a necessariis motibus instrumentorum. Quousque progredi in ejusmodi disquisitione per me licuerit, suo etiam tempore noveris: interim ne tibi negotium faciant, quae in hisce nostris ad Rem Medicam pertinentibus ex eadem illa disquisitione deduximus, habe summa aliquot capita earum rerum, quae a nobis in Animalium Operationibus exponuntur.

Ex iis quae ad motum Sanguinis.

1. *Datus vulgatus circuitus sanguinis.*
2. *Sanguis erumpens e sinistro sinu Cordis nititur quidem in utrumque truncum arteriae toto momento velocitatis, quam a Corde concipit: non tamen eodem toto momento fluit per arterias, sed excessu ejus supra momentum resistentiarum intra easdem arterias occurrentium.*
3. *Velocitas sanguinis per arterias, quarum origo a partibus truncorum magis proximis Cordi major est velocitate per arterias, quarum origo a partibus truncorum magis a Corde remotis.*
4. *AEquales ejusdem liquidi quantitates aequalibus velocitatibus per aequalia temporis intervalla in canalem conicum a basi versus verticem influentes, continuum ejusdem liquidi fluxum intra canalem constituunt, & ejus velocitas in singulis sectionibus semper perseverat ad sensum eadem, alterni illi influxus quantumcunque repetantur, nisi spatium temporis inter utrumque influxum fuerit*

rit longius tempore, quo impressus impetus ad sensum minuitur.

5. *Iisdem positis, quanquam fluxus per canalem continuus est, efffluxus tamen per emissarium non est continuus, nisi impetus liquidi ad emissarium sit major momento cohaesionis, quo partes effluxuri liquidi cum partibus intra canalem succedentibus mutuae divulsioni resistunt.*

Ex iis, quae ad motum liquidi per Nervos.

1. *Datur liquidum in nervis igne concrescens.*
2. *Ejusmodi liquido nervi semper in naturali statu sunt pleni, fluitque per ipsos continuo quidem, sed lentissimo fluxu a cerebro versus partes, & a glandulis cerebri derivatur. Per cerebrum autem etiam spinalem medullam intelligimus.*
3. *Vis praecipua, qua liquidum nervorum a cerebri glandulis exprimitur, & per ipsos in fluxum agitur, est pressio proveniens a dilatatione arteriarum piam Matrem intexentium, & etiam intime totum Cerebrum intercurrentium.*
4. *Sinus, sulci profunde excavati, ac flexuosi, & laminae tenuiores ad contactum positae in Cerebro, demum tota compositio ejus in Animalibus, insigni quantitate cerebri praeditis, cum pia Matre tam artificiose circumducta, eo spectat prae caeteris, ut superius exposita pressio habeatur, absque eo quod cerebri corpus in discrimen dissolutionis veniat.*
5. *Etsi liquidum nervorum continuo fluxu per ipsos fluit, in partes tamen corporis, in quas nervorum emissaria hiant, non excidit continue, sed alterne, nec necessarium est, ut tempora inter utrumque effluxum sint in singulis partibus aequalia, sed possunt esse majora, minora, ac tam frequentia, ut effluxus continui videantur, & effectus ab iis provenientes re ipsa continui sint. Haec autem pluribus de nominibus contingant oportet, & naturaliter, & per assuetudinem.*
6. *Etiam in musculos omnes, tam scilicet contranitentes, quam contranitentibus destitutos excidit liquidum nervorum alterne, & in utrisque vim suam exerit, sed in musculis ex aequo contranitentibus irrita est, in reliquis non item.*
7. *Liquido cujuslibet ex confluentibus nervis refluente versus originem, in quemlibet ex confluentibus derivetur necesse est quantitas sui liquidi naturali major.*
8. *In contractione musculi fit refluxus liquidi per nervos, qui per ejus-*

ejusdem musculi villos & distribuuntur, & tanto quidem impetu, ut partes seriei refluentis superent ex se ipsis momentum, quo partes seriei succedentis naturaliter inter se cohaerent.

9. *Pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum fit refluxus per eosdem nervos, & tanto quidem impetu &c. ut in praecedenti.*

10. *Liquidum in nervis contentum refluit semper undatim, sive refluat pertingentibus speciebus sensilibus ad nervos sensuum externorum, sive contrahente se musculo: a refluxu ex se ipso quiescit, & antequam a refluxu quiescat, fluit per eundem nervum, refluitque saepius fluens, refluensque semper undatim.*

11. *Liquidi, & nervorum continentium tremor diversus est, prout diverso momento contrahitur musculus, aut species sensiles ad ipsos pertingunt; & in momento quidem majori tremor componitur ex undis densioribus, & breviori tempore oscillantibus: in minori autem ex rarioribus, & temporis longioris.*

12. *Tremente uno nervorum tremant confluentes omnes oportet.*

13. *Undante liquido pars ejus liquidior, quae spiritus dici potest, a centris singularum undarum ad usque superficiem nervi per ambitum undecunque, & confertim extruditur, & est eadem cum illa, quae ex eodem liquido naturali perspiratione perspirat.*

Ex iis, quae ad motus Musculorum.

1. *Villus ad alterum sui terminum immobilis, ad alterum ossi circa centrum aliquod revolubili ita oblique fixus, ut acutum angulum ad partes ejus centri constituat, in contractione aut eundem obliquitatis angulum non servat, aut divellitur, aut os, cui affigitur, flectit, aut disrumpit inter centrum & punctum inhaesionis.*

2. *Ut os circa centrum aliquod revolubile moveatur per contractionem villi, oportet ut alter villi terminus ossi affixus moveatur eodem tempore, & per lineam rectam versus alterum sui terminum immobilem, & per circumferentiam circuli, cujus centrum idem immobilis terminus, seu ducatur per spiralem quandam.*

3. *Sive recta, sive ita oblique villus affigatur ossi, ut obtusum angulum ad partes centri constituat, ad utramlibet partem in contractione spiraliter moveatur, circumvertere os, cui affigitur, non poterit: neque ipsum poterit circumvertere, si quanquam constituat acutum angulum ad partes centri, moveatur spiraliter ad partes obtusi: poterit autem, si ad partes acuti convertatur.*

4. *Facultas villum contrahens ejus esse debet conditionis, ut eodem tempore per eandem rectam lineam ad oppositas partes nitatur.*
5. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & circumverti non potest per principium intrinsecum partibus suis.*
6. *Villus eodem tempore in oppositos terminos niti, contrahi, & simul circumverti ad acutum angulum per pressionem medii, in quo supponitur, non potest.*
7. *Ad eundem motum villi conducere nihil possunt effluvia extrinseca quaquaversum vagantia, ac penetrantia, nisi prius alia facultas in villum intime influens ab internis ipsius partibus versus superficiem nitatur; id autem cum contingit, tantum est momentum ejus facultatis ab internis partibus versus exteriora nitentis, ut quicquid vi effluviorum quasi totidem cuneorum tribuitur, ab illa solum re ipsa habeatur, & proinde cunei illi exterius irrumpentes omnino fictitii sunt.*
8. *Subitam, ac violentam villi contractionem, nisumque in oppositos terminos ad voluntatis, aut appetitus imperium, nec fieri posse per solum impetum, aut quantitatem sanguinis in villum fluentis, neque per solum impetum, aut quantitatem liquidi per nervos, neque per confluxum utrorumque simul.*
9. *Licet ad imperium voluntatis, aut appetitus crescceret impetus, & copia liquidi per nervos quantumlibet, non tamen id esse potest incrementum, quod satis sit subitae, ac vehementi contractioni villi &c.*
10. *Subita, ac violenta villi contractio, nisusque in oppositos terminos fit per influxum liquidi subito rarescentis, aut quaquaversum sese cum impetu in bullas innumeras effundentis. Oportet autem liquidum influens sit tantae molis, ut cum rarescit, aut in bullas effunditur, ipsius partes per universam villi longitudinem, amplitudinemque se premant.*
11. *Motus villi, rarescente intra ipsum, aut se in bullas effundente liquido, componitur ex contractione per longitudinem, & distractione per amplitudinem: cum villus in sitam longitudinem restituitur, contrahitur per amplitudinem, & causa hujus contractionis breviter indicatur.*
12. *Dum villus contrahitur, imae ipsius partes haerentes ossi ab eodem osse divellentur, & in obtusum angulum trudentur, nisi facultas aliqua contranitatur, eamque extrusionem impediat, & quae esse debeat ejus impedimenti positio.*

13. *Id ipsum exemplo confirmatur, & villus totus cum retinaculis alternis ad extrema, & aequidistantibus constituitur.*

14. *Villus dum per longitudinem contrahitur, terminos, quibus affigitur, non adducit invicem, sed abducit, eodemque tempore fit major.*

15. *Contractio villi duplex est, naturalis altera, quam necessariam etiam in posterum appellabimus, ex appetitu, & voluntate altera: quid utraeque differant, & quo pacto contingant, & liquidum nervorum, est, quod subito rarescit, & in bullas effunditur: causa autem, cur rarescat, aut effundatur in bullas, est effusio, aut permixtio ejus cum sanguine, vel particularum, quae ab utrisque iis liquidis, vel eorum alterutro intra villum separentur.*

16. *Villus contractilis naturali contractione alterne contrahitur, & per intervalla quidem aequalia: voluntaria autem, aut per appetitum continue, & per intervalla aequalia, inaequalia, minora, majora, prout opus est.*

Ex iis, quae in prima parte Respirationis.

1. *Sive alteruter, sive uterque superiorum intercostalium, non autem simul inferiores contrahantur, compages pectoris solvitur.*

2. *Ne per contractionem intercostalium superiorum compages pectoris solveretur, disponi iidem intercostales non nisi subcontrarie poterunt, & ad quem usque terminum.*

3. *Utroque ordine intercostalium, superioribus scilicet, & inferioribus eodem tempore se contrahentibus centrum gravitatis uniuscujusque costarum, quae inter primam, octavamque continentur, extrorsum oblique convertitur, nec compages pectoris solvitur.*

4. *Ne per contractionem utriusque ordinis intercostalium universa compages pectoris solveretur, unicuique costarum ad sternum non pertingentium ita debuit affigi musculus, ut per ejus contractionem extremae inferiores, interioresque uniuscujusque ipsarum partes oblique extrorsum converterentur, & septum transversum est ejusmodi musculus.*

5. *Ne compages pectoris solveretur, costae ad centra suspensionum iis instrui musculis debuerunt, per quorum coutractionem adigerentur leviter introrsum ad partes abdominis eodem tempore, quo per contractionem utriusque ordinis intercostalium, & diaphragmatis eaedem costae converturtur extrorsum: & ad vertebras quidem costae omnes ejusmodi musculis instrui debuerunt, ad sternum vero illae solum cartilagines, ad quas momentum intercostalis in-*

ferioris majus est momento superioris. Triangularis autem, & Sacrolumbus sunt ejusmodi musculi.

6. *Ne compages pectoris solveretur, unaquaeque costarum ad sternum usque pertingentium constare non potuit ex solido osse a vertebris ad sternum usque continuo, neque ex pluribus ad se invicem non inclinatis, sed per eandem armillam dispositis, aut quanquam inclinatis ad invicem, in sternum tamen non nitentibus, sed constare solum potuit ex duabus portionibus etiam in sternum nitentibus, quarum aut utraeque quidem rigidae ex osse, sed ad aliquem terminum inter sternum, & vertebras in mobilem articulum concurrentes obtuso ad partes capitis angulo; aut altera solum rigida flexili alteri ex cartilagine, aut tenui osse ad eundem terminum, angulumque cohaerens.*

7. *Ille terminus, ad quem concurrunt utraeque singularum costarum partes, debuit esse alter, & anterior eorum, qui in oppositarum suspensionum centra nituntur, hoc est, ad quem desint musculus intercostalis exterior: anguli, qui ad eos terminos constituuntur in unaquaqne costarum sibi ad partes abdominis succedentium, debuerunt esse minores angulis in unaquaque praecedentium ad partes capitis; sed cartilagines, & costae eodem ordine longiores. Distantia autem connexionum cum sterno inter duas quasque cartilagines sibi ex ordine ad partes abdominis succedentes debuit esse minor distantia earundem connexionum inter duas quasque praecedentes ad partes capitis, nec omnes cartilagines ad sternum usque pertingere potuerunt. Iis autem, quae ad sternum usque pertingebant, simili longitudine, & inclinatione respondere debuerunt posteriores osseae costarum partes affixae vertebris, & hae iisdem vertebris affigi non potuerunt simplici, sed duplici suspensione.*

8. *Costae omnes utriusque lateris sive pertingentes, sive non pertingentes ad sternum, ne prima quidem ad partes capitis excepta, simul moveantur oportet, hoc est, eodem tempore contrahantur, quotquot hactenus exposuimus musculos: prima autem costa similiter, ac reliquae omnes extrorsum oblique convertitur, & in eum quidem motum venit partim per contractionem primi ordinis intercostalium, partim per motum sterni, quod costarum musculis se contrahentibus truditur ab iisdem costis oblique extrorsum.*

9. *Cartilago primae costae ad partes capitis debuit adnasci sterno, seu cum ipso cohaerere sine mobili articulo: reliquarum vero ad sternum usque pertingentium mobiliter, & ex adverso, atque*

ita

ita cum eodem articulari, ut centra ſuſpenſionum eſſent ad eandem Ellipſin, quae per eadem centra ducitur aequidiſtans baſi pectoris. Superiores coſtae debuerunt articulari ad inferiorem transverſorum proceſſuum vertebralium partem, inferiores ad ſuperiorem, mediae ad mediam. In infimis autem ad abdomen unica ad vertebras fuit opus articulatione. Extrema coſtarum ad ſternum non pertingentium eſſe debuerunt ad ejuſdem Ellipſis circumferentiam, ad quam ſunt extrema pertingentium ad ſternum. Neque multum interfuit, ſive cartilagines coſtarum ad ſternum non pertingentium formarent unicum cartilagineum corpus, ſive diſcretum: inſtructaene, an deſtitutae internis intercartilagineis muſculis, ſed ſatis fuit, quomodocunque componerentur, ut ad cartilaginem uſque ſibi praecedentis coſtae, & ad ſternum uſque pertingentis aptum impetum per vim contractionis a diaphragmate conceptum traducerent.

10. *Sive pronum, ſive rectum, ſive recto pronum ſit Animal, fieri non potuit, ut ipſorum pectora comprehenderentur aliis ſuperficiebus, quam Coni Elliptici, & in rectis quidem major diameter baſis conjungere debuit laterales, & maxime diſtantes terminos oppoſitarum coſtarum: in pronis, & recto pronis ſternum, & vertebras. Mulieris, quam viri ſternum compreſſius, & illius ſuperiores cartilagines citius oſſeſcunt inferioribus, & citius etiam oſſeſcunt ſuperiores ſterni cartilagines in muliere, quam in viro, ſi caetera in viro, & muliere ſint paria. Claviculae in rectis, & recto pronis conſtitui debuerunt, in pronis non item.*

11. *Coſtarum muſculis ſe contrahentibus omnes pectoris dimenſiones creſcunt, ſeu fit ſpatium ejus priore majus, & ſimile.*

12. *Conjunctum eſt coſtis avium inſtrumentum interioribus intercoſtalibus, ſeptoque tranſverſo vicarium, & cujuſmodi ipſum, & ipſius motus ſe habeant.*

13. *Pectus dilatari nonniſi a recenſitis muſculis poteſt, nec ab aliis quidem conſtringi, quanquam numero plures, & loco diverſi ſunt; perinde tamen eſt, ac ſi eſſent unicus contranitente deſtitutus, & pectus dilatari alterne, & conſtringi debet: non tamen alterni motus pectoris aequitemporanei ſunt alternis motibus cordis, nec eſſe poſſunt.*

14. *Motus pectoris naturalis poteſt eſſe tam minimus, ut ſenſum fugiat, imo ut coſtae ad ſternum pertingentes, & praecipue breviores ne moveantur quidem: hoc motu tam minimo poteſt per vo-*

luntatem dari minor, & utroque major per voluntatem, aut ſtimulum. Praecipuum cujuſcunque ex his motibus inſtrumentum ſeptum tranſverſum eſt, & quid in contractione, & reſtitutione muſculorum contingat iiſdem muſculis, atque oſſibus, quibus affiguntur, & ſpatio, quod a compage comprehenditur.

15. *Vertebrae dorſi iis inſtrui muſculis debuerunt, per quorum motum fieret, ut in motu muſculorum pectoris nec duae quaeque ipſarum ab invicem, nec omnes ſimul a colli, & lumborum vertebris, nec earum aliquot ab invicem divellerentur: primum autem munus obeunt vertebrales omnes, ſpinati ſcilicet, ſemiſpinati, & longiſſimi, ſive recti medii, laterales, & oblique aſcendentes. Ne autem totum dorſum a collo, & lumbis divellatur, faciunt poſticus uterque ſerratus, ſuperior ſcilicet, & inferior.*

16. *Cum pectus eſt in aëre conſtitutum, nec muſculi contrahi, nec oſſa moveri poſſunt, niſi aëri extrinſecam ejuſdem pectoris ſuperficiem in quolibet animalis poſitu undecunque comprimenti aliqua alia facultas ab interna ſuperficie per eaſdem quaquaverſum lineas aequalibus viribus contranitatur.*

17. *Facultas, quae ab interna ſuperficie pectoris debet aëri extrinſece comprimenti viribus aequalibus contraniti, eſt ſimiliter aër, qui in pulmones ducitur: nulla alia cauſa poteſt cum hoc aëre concurrere ad aequilibrium illud conſtituendum, & quomodo muſculi pectoris in primam contractionem veniant.*

18. *Contractis ſemel muſculis pectoris per totum vitae ſpatium reſpiret Animal neceſſe eſt, iidem ſcilicet muſculi per univerſum illud tempus alterne reſtituantur, & contrahantur, & quo tempore contrahuntur, dilatetur pectus, & ducatur aër in pulmones, ſeu fiat inſpiratio: cum reſtituuntur, conſtringatur pectus, & reddatur aër, ſeu fiat expiratio. Hujus autem perpetui, & alterni motus primus terminus, ſeu principium eſt inſpiratio, ſupremus, ſeu finis expiratio.*

19. *Quid in inſpiratione, atque expiratione contingat pulmonibus quoad ipſorum partes, etiam ſine ſectione noſcendas.*

20. *Folliculus aëre tumidus, atque in eo ſtatu ſphaericus cum detumeſcit, circumpreſſus per lineas ad ſuam longitudinem quomodolibet inclinatas, fit ſe ipſo longior quaſi ſphaeroides, & rurſus intumeſcens fit ſe ipſo brevior, quouſque rurſus evadat in ſphaeram.*

21. *Rami aſperae arteriae, qui per pulmonem ducuntur, ita natu-*

ra

ra comparari debuerunt, ut in inſpiratione longiores fierent, expiratione breviores, quod contingere non poterat, ſi ex ſolido oſſe, aut cartilagine conſtitiſſent, ex membrana, muſculo, aut circulis cartilagineis ita ſibi ex ordine ſuperimpoſitis, ut inter utrumque ipſorum excurrerent muſculi adducentes, atque abducentes; ſed oportuit, ut compingerentur ex parvis lamellis duriuſculis, cujuſmodi ſunt cartilagines, quae ad exteriorem ſuperficiem aliqua ex parte cohaererent cum membrana ramorum canales componente; inter ſe vero per muſculos ita duarum quarumcunque lumbis affixos, ut iis in inſpiratione tenſis mutuo abſcederent, in expiratione laxatis accederent, imo etiam ſuperponerentur, ut in piſcibus ſquamae.

22. *Sanguis fluere per pulmones debuit, nec potuit iis non inflatis, potuit tamen per reliqua viſcera.*

23. *Ductо in pulmonem aëre ejus momenti, quod ramis tracheae ad obtuſum angulum convertendis, inflandiſque folliculis ſufficiat, non tamen tanti, quod per nimiam folliculorum extenſionem iis advolutos canales ſanguinis occludat, totus pulmo ſimul inflabitur, & ſanguis per ipſum fluet.*

24. *Sanguis nihil patitur ab aëre, cujuſcunque momenti ſit, dum in pulmonem ducitur, neque cum redditur, ſi minoris, aut majoris momenti fuerit: at vero cum expiratur aër momenti mediocris, tum ſanguis ab ipſo ſolvitur in minimas partes, & quidem ſub ipſum expirationis initium, nihil deinde patiens per totam reliquam expirationem.*

25. *Aër aequo rarior, & aequo denſior non eſt idoneus reſpirationi, & utervis reſpiretur inter varias, & plures affectiones, brevi Animal moritur.*

26. *Neque ad ſenſum patet, neque ex pulmonum motibus deducitur aut ipſum aërem, aut quid ab aëre ſeparatum in vaſa ſanguinis pulmonaria ex iiſdem pulmonibus per reſpirationem derivari.*

27. *Neque ut ſanguis ſit liquidus, neque ut muſculi moveantur, neceſſarium eſt aliquid ab aëre ſeparatum in pulmonibus, & per reſpirationem admiſtum ſanguini.*

28. *Neque ejuſmodi ſeparationem, ac derivationem a pulmonibus arguit ſuppoſita neceſſitas effervеſcendi ad generandum, vel incendendum ſanguinem, ita ſcilicet, ut nitrum temperare fervorem, aut incendere ſanguinem debeat.*

29. *Di-*

29. *Digressio necessaria de flammarum accensione, extinctione, & aliis ejusmodi proprietatibus.*

30. *Neque eandem separationem, ac derivationem a pulmonibus arguit suppositа similitudo vitae cum flamma.*

31. *Ideo materia sanguinis intra pulmones in minimas particulas per respirationem solvitur, ut possit Animal alere, movere, generare, & in his, illisve partibus admistos inutiles humores absque fermento deponere, uno verbo, operationes animalis obire.*

32. *Qui humor ex chylo genitus alit animal, & sanguis dicitur, non in corde, sed in pulmonibus generatur.*

Ex iis, quae ad Cor.

1. *Cordi, & musculo eadem omnia conveniunt, sive in naturali, sive in non naturali statu spectentur: & in utrolibet statu spectentur, nihil perculiare convenit Cordi, quod musculo non conveniat, unde Cor musculus est.*

Ex iis, quae ad Separationes.

1. *Separatio, ac derivatio inaequaliter liquidorum per canales corporis mistim fluentium fit per compositionem duorum motuum, quorum alter moveat per longitudinem canalis, alter eodem tempore quaquaversum per latera.*

2. *Inaequaliter autem liquidis alicubi in corpore mistim quiescentibus, & a communi aliqua facultate compressis prius exprimitur quod est liquidius.*

Haec teneas oportet quicunque legis, neque dicendi obscuritatem causaberis, si necessariis disciplinis instructus accesseris. Vale.

LAURENTIUS BELLINI

DE

U R I N I S

QUANTUM AD ARTEM MEDICAM PERTINENT.

PRIMA PARS CONTINENS

Quaedam de Urinis in genere, Et quae ad Urinas naturales pertinent.

URINAE nomine intelligimus liquidum illud excrementitium, quod, ut ex Anatomicis patet, a sanguine secernitur in renibus, ex quibus per ureteres in vesicam, hinc verò per urethram extra corpus mittitur; sanguinem accipiendo non proprie per humorem humidum, & calidum, aëris temperamento respondentem, sed per omnium humorum massam, quae fluit per venas & arteries, quemadmodum passim sanguis sumitur a Medicis, & Galeno. Hujusmodi autem liquidum, quod urinam dicimus, ex eo ad Rem Medicam pertinet, quod per ejus inspectionem non levi conjectura judicamus, aegerne sit, an sanus is, cujus urinam inspicimus, si quidem aeger, quo aegrotet morbi genere, quanto tempore aegrotaturus sit, & quo exitu desinere debeat morbus, num scilicet sanitatis, aut mortis, quae singula conjicimus ex iis, quae in urina observantur non convenienti cum ipsius naturali statu; comparantes enim naturalem habitudinem urinarum cum illa, quae nobis offertur, cum per occasionem urinam aliquam inspicimus, & deprehendentes in quibus affectionibus

Urina quid.

Quid ad artem medicam conferat inspectio ejus.

utraeque differant, ſatis tuto arguere ratiocinando poſſumus, quid immutatum ſit in corpore illius, cujus urina obſervatur, dummodo prius plane cognoverimus, quae ſint illa, quorum compoſitione ſit, ut urina dicatur habitudinis naturalis. Itaque ut ex urinarum inſpectione aliquid minus dubie dijudicemus in ordine ad morbos, & Artem Medicam, quo pacto ſe habere debeat urina in naturali ſtatu, & unde pendeat hic idem naturalis ſtatus ejus, intelligamus oportet; cum etenim quicquid ex urinis conjicimus ad Rem Medicam pertinens, proveniat a comparatione urinae naturaliter ſe habentis cum aliis cum illo naturali ſtatu non convenientibus, manifeſtum eſt ejuſmodi comparationem inſtitui non poſſe, niſi notae ſint utraeque, quae comparantur, nempe urina naturalis, & a naturali ſtatu dimota, adeoque ut ordinatim haec diſſertatiuncula inſtituatur, ante omnia exponendum erit cujuſmodi ſe habere debeat urina naturalis, & quae ſint illa, quibus concurrentibus in illa naturali habitudine conſtituitur. Prius tamen obiter admonebimus ex inſpectione ſola urinarum nihil certi deduci poſſe ad Rem Medicam pertinens, unde ſuperius quicquid ex urinis deprehenditur, conjecturas appellavimus, argumenta ſatis tuta, & minus dubia, non autem certa, tutiſſima, & demonſtrativa; cum etenim univerſum judicium, quod ab urinis deſumitur, inſtitui debeat per comparationem naturalis, & non naturalis urinae, primò noſſe oporteret, quae ſit naturalis habitudo urinae in illo corpore, cujus urina per occaſionem exhibetur a naturali ſtatu recedens. Neque enim urinae omnium hominum iiſdem eſſe poſſunt affectionibus praeditae propter diſſimilem temperaturam eorundem, quae urinas etiam naturales diſſimiles inter ſe facient: Medicus autem uniuſcujuſque naturalem urinam noſſe non poteſt, cum plerumque vocetur ab iis, quos ne vidit quidem unquam, nedum eorum urinam inſpexerit, neque ab iis reſcire ſciſcitando poterit propriae urinae naturalem ſtatum, cum rari ſint de ejuſmodi excretionibus ſolliciti, neque noverint quid obſervandum ſit, quod Medico referri debeat; plurimi verò, etiamſi obſervaverint, rem ipſam explicare ſatis non poſſunt. Secundò, etiamſi cognoſci ſupponatur uniuſcujuſque naturalis urina, non tamen ex unoquoque deſumi poſſunt argumenta certa morborum; fac enim aliquem craſſum, & saturè rubrum naturaliter mingere (dantur enim ejuſmodi, & cujusli-

Noſcenda prius urina naturalis.

Judicium ab urina ſola deſumtum fallax.

juslibet, caeteroquin morboſi judicii urinae in quibuſdam temperamentis perfectiſſimè naturales) hic vero mox aegrotet, & urina exhibeatur a ſua illa naturali craſſitie, & ſature rubra tinctura aliena, morbi genus judicare non poteris, niſi prius perſpexeris, quo pacto illius particularis urinae ſtatus vitiari poſſit, ac debeat, ut hic, aut ille morbus productus intelligatur; cum enim tota urinarum mutatio pendeat a perturbatione partium, ex quibus componitur, per breve illud tempus, quo urina inſpicienda eſt, nimis difficile erit animo concipere unumquodque mutationis genus, quod rariſſima illa urinae ſpecies ſubire poteſt, ac demum determinare, quale ſit ex innumeris, quae fingi poſſunt, & cum quo morbi genere conjunctum ſit: ex quibus facile licet concludere, quam inanes ſint jactatores illi, qui ex ſola urinarum inſpectione nunquam viſis iis, quorum urinae ſunt, divinare ſe poſſe aſſerunt, num ille, cujus urina affertur, aeger an ſanus ſit, ſit vir an mulier, ſenex an juvenis; unde Uromantes quaſi divinatores ex urinis dicuntur, & ejus generis alia, cum ex iis, quae propoſuimus, & mille aliis, quae addi poſſunt, incerta ſint indicia, quae ex ſola urina deſumuntur. Quia vero plerique noſtrum dum bene habemus ejuſdem ſaltem ad ſenſum naturae urinam emittimus, hinc ad urinarum judicia ſupponitur quod plerumque contingit, nempe illa dicitur urina naturalis, quam maxima hominum bene valentium pars excernit, & cum hac reliquae comparantur ab hoc naturali ſtatu recedentes, ex quo fit, ut etſi judicia, quae ab urinis deſumuntur, non ſint aliquid a certa ſcientia proveniens; (haec etenim eſt univerſalium, non autem eorum, quae ut plurimum ſolum contingunt) tamen ſint quiddam admodum veriſimile, ſeu, ut locuti ſumus, non levis conjecturae, ſatis tutum, ac minus dubium, cujuſmodi ſunt, quæ plerumque eveniunt; & vis conjecturae ex eo fit major, quod univerſa urinarum res per totam ſaeculorum ſeriem confirmata eſt, per quam ſemper in uſu fuit Ars Medica, ac demum ex eo, quod non ſicut Uromantes ſolent, judicium morbi ſtatuitur ex ſolâ inſpectione urinarum; ſed hae ſunt inter fontes ſignorum, ex quibus omnibus ſingillatim quidem obſervatis, ſed collectis deinde ſimul comparatis inter ſe, & perceptis eorum cauſis, cum eodem tempore in eodem corpore deprehenduntur, devenimus in cognitionem cauſae, quae in illo corpore

Uromantes inanes.

Quo pacto urina fit judicium minus dubium.

omnia illa ſimul ſigna, hoc eſt omnes illas affectiones producit, & omnes illas affectiones ſimul, talem morbum appellamus; cauſam vero ejus, cauſam earum omnium affectionum ſimul. Patet igitur ex his, quo pacto urinarum inſpectionibus uti debeamus, ut ſatis tuto ex iis veniamus in cognitionem rerum ad morbos pertinentium, quibus praemiſſis de urina naturali dicendum.

Cujuſmodi eſſe debeat urina naturalis.

Urina expoſito modo naturalis dignoſcitur ex quantitate, qualitate, & ſubſtantia; ſubſtantiae nomine intelligendo firmitatem, ſpiſſitudinem, lentorem urinae, ſeu ut rem explicemus apertiſſime, determinatam quandam facilitatem ad fluxum.

Quae ejus quantitas.

Urina ut ſit quantitatis naturalis, eſſe debere dicitur mole aliquanto minor, quam id, quod per potum aſſumitur; aſſeritur enim vulgo urinae liquidum a ſolo potu provenire, & hujus materiam partim eſſe neceſſariam animali, ut ſit vehiculi loco humoribus craſſioribus, ut aliquas etiam partes nutriat; Reliquum vero, quod ſupereſt, inutile per urinam excerni, unde univerſa urinae quantitas debebit eſſe univerſo potu tam minor, quanta eſt ejuſdem potus portio, quae ad expoſitos uſus inſumitur.

Quae qualitas, nempe Color

Odor.

Sonus.

Qualitas, quae in urina maxime obſervatur, eſt color, cui ſuccedit odor, tertio loco ſonus. Color urinae naturalis debet eſſe dilute flavus: quali ſunt mala citrea cum maturuerunt; odor fere nullus, & ejus gravitatis, quae nemini ignota eſt; ſonus denique dijudicatur a ſono, quem excitat urina in urinale defluens dum mingimus, & hic debet eſſe fere idem qui produceretur a communi aqua, ſi ex eadem altitudine, a qua urina in urinam depluit, in communem aquam deſcenderet.

Quae ſubſtantia.

Poſtremo naturalis urina debet eſſe tam fere ad fluxum facilis, quam naturalis aqua, ſeu communis, ſed aliquanto lentior, ita tamen ut haec differentia facilitatis ad fluxum vix ſenſu diſtingui poſſit: & haec minor facilitas ad fluxum in urina naturali ex eo neceſſaria eſt, quod non ſolus, ac purus aqueus humor per urinam redditur, ſed admiſtus aliis partibus craſſis, atque omnino duris, quae cum materia potus confuſae componant liquidum quoddam oportet magis compactum, atque cohaerens partibus ſuis, & ſuperficiei vaſis, in quo continetur, quam ſit aqua communis, unde haec eodem illo liquido facilius fluet. Quae ſunt affectiones praecipuae, quae in urina naturali communiter conſtituuntur, dummodo ſupponatur urina eo tempore obſervari, quo mingitur, vel paulo poſt

quam

quam excreta eſt; longiuſculo enim temporis ſpatio poſt excretionem intra ſe ipſam generat quaſdam collectiones particularum tenuiſſimarum, quas contenta naturalia urinarum nuncupant, quae diverſimode appellantur, prout occupant imum, ſummum, aut medium earundem urinarum, & quae imum hypoſtaſes vel ſedimenta, quae medium ἐναιωρήματα ſive ſuſpenſiones, quae ſummum νεφέλας ſive nubes, vel nubeculae. Horum trium maxime hypoſtaſis attenditur, quae debet eſſe ſubalbida, mediocris quantitatis, non foetens, figura pyramidi ſimilis, ſive turbini retuſo, & incurvo vertice, tota tenuis, & ejuſdem tenuitatis in ſingulis partibus, iiſque minutiſſimis facile mobilibus, & a ſuperficie unica non interrupta, aut flexuoſa comprehenſis, nullis hic illic extantibus portiunculis ejus, ſeu quod idem eſt levis, & aequalis. Haec frequentius generatur in urinis, quam nubeculae vel ſuſpenſiones, quae ſunt ſimile quiddam ſedimentis, ſed rarius ſubſtantia ac levius, & leviſſimum quidem ac rariſſimum nubes, aliquanto gravius, ac denſius ſuſpenſiones utraeque quaſi nebulae quiddam ſimile, cujus conſiſtentiae ſunt admodum proximae. Quia vero nullae ex his generationes ſemper contingunt in urinis naturalibus, vulgares Medici non ſunt ita multum ſolliciti de iiſdem, quatenus ad naturales urinas pertinent, ſed in non naturalibus accurate perpendenda eſſe, & quidem merito aſſerunt, cum ex iis pendeant praecipue urinarum indicationes. Haec itaque urinas naturales conſtituunt, ſive ad examen revocentur per aliquod temporis ſpatium poſtquam excretae ſunt, ſive in ipſo tempore excretionis, vel paulo poſt; cave tamen exiſtimes ita ſe habituras quaſlibet naturales urinas nempe cujuſcunque aetatis hominis, ſexus, temperiei, quocunque anni tempore, diei hora, & ſimilibus; differet enim juxta haec ſingula, ſic temperamento calidioribus urina coloris magis ſaturi, fluidior, pauci, vel nullius ſedimenti, ſed alicujus nubeculae, vel enaeorematis; frigidioribus contra, quibus reſpondent juvenes, & ſenes, ii quidem ob calorem aetatis, iſti vero ob frigus, unde juvenibus urina tenuis, colorata, paucis contentis; ſenibus alba, ac tenuis ſine contentis. Similiter eadem de cauſa cum viri mulieribus ſint calidiores, urinae mulierum minus coloratae craſſiores, copioſioris ſedimenti. Eadem de cauſa habitatoribus calidiorum regionum urinae tenuiores, & coloratiores

Quae contenta naturalia.

Hypoſtaſis qualis.

Nubeculae, & ſuſpenſa.

Urinae naturales quibus denominibus diverſae ſint.

cum contentis paucis, frigidiorum contra, ſimiliterque aeſtate tenuiores, & coloratiores quam hyeme, immo eadem die ſi diverſis horis invaluerit calor, aut frigus, ſudaverit quis, aut alſerit, quieverit, aut laboraverit, ac denique quomodocunque ſe habuerit ad calorem, vel frigus concipiendum, in primo caſu coloratius, & tenuius minget, in frigore contra dilutius, & craſſius, & copioſiora erunt contenta: ſic iracundi tenuius & coloratius mingent, quam triſtes, & meticuloſi: qui veſcuntur aſſis, ſalitis, aromatibus, & hujuſmodi, quam qui oleribus, elixis inſipidis, & aliis hujus generis, quae ex his patent. Pueris urina craſſior, & albidior, & copioſum ſedimentum. Omnibus brevi poſt partum tempore urina plane excolor, tenuis, nullius ſedimenti, pellucida, demum purae communis aquae inſtar. Sudantibus, iraſcentibus, & quomodolibet calorem intenſiorem concipientibus urinae quantitas minor, ſicut etiam diutius jejunantibus, quibus etiam color intenditur. Guloſis crudae, nempe minime coloratae, & craſſae: diutius vigilantibus magis rubent: dormientibus craſſiores fiunt, & magis colore ſaturae; cum aliis minoris notae, quae differentiis urinarum etiam naturalium apud Medicos circumferuntur. Hujuſmodi autem liquidum talibus notis diſtinctum excrementum eſt, ut communiter conveniunt, ſed non ſatis hactenus conveniunt Medicorum vulgus, ſitne excrementum primae, an ſecundae, an tertiae coctionis, an aliquarum ex his, an omnium, an denique excrementum alimenti, quo renes aluntur. Diſputant etiam cum Galeno vulgares Medici, & cum his Chymici inter ſe, unde proveniat citreus urinae color, nempe dilute flavus. Galenus a flava bile deducit, alii Medici ab ulteriori coctione ſolum; Chymicorum alii a ſalibus, alii a ſulphure, alii ab utriſque ſimul, unde neque cum vulgaribus Medicis, neque inter ſe conveniunt. Quae de urinis circumferuntur & ſciantur oportet. Ut autem pateat quid veri quid falſi in his omnibus contineatur, urina eſt expendenda diligentius & veluti in partes ſuas reſolvenda; inde enim conſtabit ex quibus illa componatur, & quid ex illa compoſitione neceſſario produci debeat, quod faciet non ſolum ad determinationem eorum, quae dubia ſunt, verum ad intelligentiam eorum, quae ab inſpectione urinarum non naturalium minori cum fallacia debebit Medicus dijudicare, atque in morbis praedicere. Id autem praeſtabimus per maxime parabile

rabile artificium diſſolvendi urinas in ſuas partes, quod eſt per evaporationem.

Urina igitur naturalis, notae quantitatis, ad vulgarem ignem, & nullo chymico artificio comparatum, bulliat in vaſe vitreo aperto, quouſque ſenſim evaporatio efficitur in urina haec obſervantur. Color a dilute flavo tranſit primo in intenſiorem, & magis ſaturam flavedinem, ſed adhuc urina pellucet, atque interim fit aliquanto difficilioris fluxus: mox magis intenditur flavedo, & cum quadam ſubobſcura rubedine conjungitur, vix pellucet, & multo difficilioris fit fluxus; inde color croceus, & fuſce rubens, opaca urina, & craſſior; tum fit dilute ferruginea, magis opaca, & magis tenax; mox magis ſaturae ferruginis, majoris opacitatis, ac tenacitatis, poſtremo prorſus nigricans apparet, quo tempore ſupereſt in fundo vaſis ſedimentum plane viſcidum, quod ſi totum ſimul aſpiciatur, nigrum judicatur; ſi vero per ſuperficiem vaſis ducatur, colorem aureae flavedinis, ſed aliquanto magis ſaturae, ad eandem relinquit, eademque flavedine tingit, quae ipſi immittuntur, ut pagellae, filamenta, & hujusmodi. In eadem hac evaporatione ſapor fit ſalſior, quo major evaporatio fit, ita ut ſedimentum illud ſapiat ſal ſalſiſſimum, & quod lingua vix ferre poteſt nulla unquam contracta amaritudine. Quod ſi ad ſingulas illas colorum mutationes urinam ad libram expenderis, atque inde intellexeris, quantum liquidi evaporet, ut eaedem mutationes contingant, ac abſoluta evaporatione, tantum communis aquae ſedimento ſucceſſive affundas, quantum ad ſingulas mutationes admiſcendum eidem eſſe ſedimento per ponderationem didiciſti, videbis (dictu mirabile) videbis inquam urinam ex nigerrima, & plane viſcida per eosdem diverſorum colorum, & fluxilitatis gradus tranſire verſus citream flavedinem, & fluxilitatem aqueam, ad quam poſtremo apta communis aquae ſuperaffuſione redigetur rurſus, nempe videbitur urina plane naturalis & ab animali emiſſa non per communem aquam comparata: ſimile etiam guſtu deprehendes in ſapore contingere, qui ex acerrimo ſenſim fit mitior, quouſque ſit qualis naturalis urinae. Inſuper haec ipſa urina per aquam communem reſtituta putreſcit ut urina naturalis eoque tempore fit graveolens, & turbatur non ſecus ac urinae naturales faciunt, & antequam turbetur & corruptionem ſubeat, mittit ad fundum vaſis tenuiſſimum quaſi pollinem ſubpalli-

Quid in urinae naturalis evaporatione contingat.

pallidum nullius ſaporis, qui nihil aliud eſſe videtur, quam pura, & ſimplex terra, ſive tartarum. Denique ſi excipiatur operculo quolibet liquidum, quod ab urina ebulliente evaporat, omnis ſaporis expers occurrit, fluit ut aqua communis, atque ejuſdem inſtar pellucet: Ex hac autem paratu facillima obſervatione, & paucis aliquot aliis, quae vel notiſſima ſunt, vel patent ex rebus phyſicis, aut anatomicis, patere aſſerimus, qua neceſſitate contingat non ſolum quicquid in urinis naturalibus occurrit, verum etiam quicquid in non naturalibus. Et primo urinam naturalem conſtare debere aſſerimus ex aqua communi, ſale & terra inſipida, ſive tartaro. Quoniam enim liquidum, quod ex urina evaporat, nihil ſapit, pellucet, ac fluit ut aqua communis; ex his igitur affectionibus habebimus ſatis veriſimile argumentum, liquidum, quod in urina continetur, eſſe naturae aqueae: quia vero nullus ad ſenſum ſapor, pelluciditas ac fluxilitas pariter ad ſenſum eaedem cum aqua communi, certo arguere non poſſunt, eandem eſſe naturam communis aquae, & alterius liquidi, quod praeditum ſit iiſdem ad ſenſum affectionibus, quae deinde ad examen rationis revocatae plurimum diſſimiles reperiri poſſent. Hinc veriſimile illud argumentum confirmabis per alterum, quod per affuſionem aquae communis comparatur tantum non ad evidentiam; quoniam enim affuſa communi aqua ſupra ſedimentum ad eam quantitatem, quam evaporaſſe diſcimus per ponderarionem ad talem mutationem coloris in urina producitur quid in omnibus affectionibus urinae conveniens, & hae affectiones in eodem ſedimento producuntur a duobus liquidis, nempe ab illo, quod evaporavit, & ab aqua communi, quae affunditur, igitur utraque haec liquida ſunt ejuſdem rationis, ſeu liquidum urinae eſt aqua communis; reparata autem mittit ad fundum vaſis terram inſipidam, & urina tota ſalita eſt, igitur partes praecipuae urinae naturalis ſunt aqua communis, ſal, & terra, ſive tartarum, ut fuit &c. Addunt Chymici aliquid ſulphuris, & diſtinguunt plura genera ſalium quorum duo praecipua volatile, ac fixum, quae & nos admittimus ſingula fere omnia, & in hac etiam evaporatione ſulphur ex eo ſe prodit, quod dum evaporat, teterrime foetet, cujuſmodi odorem a ſulphure provenire etiam Chymici non repugnabunt, quia tamen haec non eam in re medica fortaſſe utili-

Partes componentes urinam naturalem ſunt praecipuae Sal, Terra, & Aqua communis.

utilitatem ponunt, ut ejus gratia etiam ad illa ſingula reſpicere diligentius debeamus, ipſa praetermittimus ſcientes, eoque magis a ſulphuris, & ſalium conſideratione ſpeciali abſtinemus, quod vel Chymicorum doctiſſimis, experientiſſimiſque dubitantibus, non ita certum eſt, quicquid per operationes Chymicas educitur e corporibus, extitiſſe in iiſdem, quale educitur, cum per Chymicas ignis praeparationes multa gigni poſſint, quae in compoſitis, ex quibus educuntur, non exiſtebant, dum naturaliter compoſita ſe haberent ſub ea forma, ſub qua per vim artificioſi ignis, vaſorum, & menſtruorum educuntur ab iiſdem.

Secundo aſſerimus majorem aut minorem facilitatem fluxus, ſive majorem aut minorem craſſitiem urinae provenire a diverſa quantitate liquidi & duri, ex quibus urina componitur inter ſe miſtis, ac tum eſſe facilioris fluxus, cum majori quantitati liquidi permiſcetur quantitas apta ſalis, & terrae; difficilioris, cum eadem ſalis, & terrae moles. Quoniam enim evaporante liquido urina ſucceſſive fit fluxus difficilioris, evaporans autem liquidum nihil aliud eſt quam aqua, ſubſidentibus in fundo partibus duris, nempe ſale, & terra, ac rurſus e converſo ſuperaffuſo aquae communis tantundem componitur liquidum facile fluens ut urina naturalis, igitur in primo caſu minori quantitati liquidi permiſcebatur eadem duri corporis quantitas, quae permiſcetur in ſecundo majori quantitati; in hoc autem fit facilior fluxus, in illo difficilior, patet itaque propoſitum: ex quo liquet, quo major liquidi quantitas detrahitur, vel duri adjicitur, vel utrumque ſimul, eo viſcidiorem, ſeu craſſiorem futuram urinam, & e converſo quo plus adjicitur liquidi, vel detrahitur duri, vel utrumque ſimul, eo facilioris fluxus, ſeu tenuiorem futuram. Nec difficile conceptu eſt, qua neceſſitate iſthaec omnia debeant contingere; liquidorum enim partes ſunt facile mobiles, durorum contra, unde illae ex ſe ipſis facillime movebuntur, & fluent; ſi vero admiſceantur duris, nempe difficile mobilibus, pro majori durorum admiſtione, hoc eſt motui reſiſtentium, retardentur oportebit, cum debeant repugnantia dura ſecum ducere, unde ad motum fient magis lenta. Patet itaque quod &c.

Fluxus facilis, aut difficilis a diverſa miſtione partis liquidae cum duris.

Tertio majorem, aut minorem ſalſedinem a ſimili majori, vel minori quantitate liquidi admiſti majori, vel minori quantitate ſalis, ac tartari provenire, non autem a coctione. Prima

Major, aut minor ſalſedo non a coctione, ſed a ſimili miſtione partium provenit.

pars iisdem experimentis patet, quibus antecedens, necessitatisque ratio non est absimilis; cum enim sal solitarium est, nudum, ac liberum ab omni corpore, potest exerere totum suum momentum, eoque in linguae papillas niti, adeo percipietur vividus maxime salis sensus; cum vero admistus est aliis corporibus ipsius momentum retundentibus, minus easdem papillas premet, unde sensus salis hebetior. Id autem sufficere quidem posset ad evincendum, minorem, aut majorem salis sensum nihil habere cum coctione commercii, quatenus coctio est, sed solum quatenus liquidum abripit; sed hoc ulterius confirmatur ab exposita superius observatione; quoniam enim urina fit quidem successive salsior, quo magis evaporat liquidum, seu ut asseri posset, quo magis coquitur, quia tamen deinde nulla facta mutatione in sale, & tartaro, quae supersunt, & simplici superaffusione communis aquae, producitur urinae sapor naturalis, & haec ipsa communis aqua est illud ipsum liquidum, a quo pars liquida naturalis urinae constituitur; igitur major, aut minor sapor salitus in urina non a coctione, sed a diversa quantitate partium urinam constituentium pendet, ut fuit &c.

Idem de Coloribus ostenditur.

Quarto, colorem dilute flavum, & omnem colorum seriem, quae a dilute flavo per caeteros expositos colores, ad nigrum usque perducitur, a simili permistione diversae quantitatis liquidi cum duris, & e converso, non a coctione proficisci. Quae singula iisdem plane ratiociniis ab observatione desumptis evincuntur, quibus praecedentem propositiunculam demonstravimus. Cur ita autem fieri debeat, deducitur ex doctrina generali colorum, ex qua patet, pro diversitate motuum luminis, diversos colorum sensus in oculorum nervis excitari, diversimode moveri lumen pro diversa compositione corporum, quorum vel externae superficiei occurrit, vel per interna excurrit ad oppositam usque superficiem, quae pellucida, vel perspicua, illa autem opaca: perspicua autem, siquidem puriſſima fuerint, & ita ad lumen posita, ut ipsum suo naturali motu ad oculum usque trajici permittant, splendor solus videbitur nullo coloris nomine designatus: si vero puriſſima non fuerint, nempe admista sint particulis opacis, aut minus perspicuis, tunc lumen, a naturali motu deflectere cogetur, & corpus, a quo advenit, dicitur ex colore coloratum, qui nobis repraesentatur per illum motum luminis, quo deflectit a naturali motu per occursum

par-

particularum perſpicuo intime permiſtarum, & corpus illud habebit colorem cum aliqua perſpicuitate conjunctum, ſi particulae motum luminis alterantes idem lumen fluere permittant per intima perſpicui ad uſque ſuperficiem, quae oculum reſpicit; opacum, ſi non permittant. Itaque, cum urina componatur ex tribus praecipue partibus, aquea maxime perſpicua, ſalibus, qui ſunt pellucida corpora, & terra plane opaca manifeſtum eſt, per diverſam harum partium admiſtionem fieri debere, ut urina reddi poſſit prorſus aqueae perſpicuitatis, quod tum fiet, cum nihil ſalis, & praecipue tartari ipſi permiſtum eſt, vel cum tanta eſt quantitas portionis aqueae, ut portiones ſalis, & tartari ſint reſpectu illius quantitatis minimae, & ad ſenſum nullae; cum vero hae ſint maximae, vel quantitas aquae minima, tingetur urina iis coloribus, quos ſecum fert opacitas tartari conjuncta perſpicuitati parvae molis aquae, & moli ſalis pariter perſpicui: ac denique ſi dabitur urina tartaro deſtituta, ſupererit compoſitum ex inaequaliter perſpicuis, nempe aqua maxime pellucida & minus pellucido ſale; unde procreabitur urina non quidem omnis coloris expers, ut aqua, ſed cujuſdam veluti micantis, ac ſplendentis flavedinis, qualis flamma purior, qui ſplendor ab opaco tartaro effunditur, & producitur color magis ſatur, & minus oculum feriens. Praeterea quoniam partes ſalis, licet perſpicuae, coacervatae tamen, albedinem procreant, eoque facilius, ſi aquae particulae admiſcentur, ſed paucae numero; vel humor aliquis tenacior, ſi magna copia tartari deſit, adſit vero ſal cum humoribus craſſis, & lentis, fieri poterit urina alba adinſtar lactis, quae aliquando fit in pueris, & ſemper, vel alba hujus generis, vel quam ſimiliter albam appellant; ſed nullo colore infecta eſt, & pellucet, & vere aquea dicenda: patet igitur ex his facile ratio differentiarum omnium, quae in urinis naturalibus ſuperius recenſentur, quoad colorum differentiam, ſicut etiam ex ſuperioribus propoſitiunculis deducitur quicquid ad alias affectiones pertinet. Quod autem non omittendum eſt, ut ulterius evincas per obſervationes, colorem urinae non eſſe quid reale, propone ſingulare illud, ac admirabile, quod in ſedimento evaporationis occurrit, quod nempe, ſi totum ſimul inſpiciatur, nigrum apparet; cum tamen illitum corporibus eadem aurea flavedine imbuat.

Quinto, ſedimenta, ſuſpenſiones, & nubeculas nihil aliud eſſe Quid ſint nubes, ſe-

dimenta, & ſuſpenſiones, & eorum affectiones omnes.

eſſe, quam magis liberas, & duras urinae partes, quae ceſſante motu agitationis, qua perpetuo jactantur in ſanguine, ad ſuum locum inſito motu feruntur, & ſi quidem graviſſimae ſint, fundum vaſis petunt, & ſedimenta nuncupantur; ſi minus graves, medium; ſi adhuc leviores, ſummum urinae aſcendunt. Quoniam ex demonſtratis urina non eſt compoſitum perfectum, nempe cujus partes per veram unionem non diſſolubilem, niſi a contrario cohaereant; ſed potius eſt coacervatio, & confuſa permiſtio partium non cohaerentium, igitur harum ſingulae naturalibus momentis inſtructae erunt, quibus nitentur ad determinatas partes: in eas tamen non movebuntur, ſi perpetua quadam jactatione prohibeantur a ſuo naturali motu, quemadmodum arena permiſta aquae, licet gravis, deorſum non movetur, quouſque agitatur vas, in quo contineatur aqua, vel quouſque flumen pleno alveo fluit. Quoniam itaque ex anatomicis urina ſeparatur a ſanguine, hic autem concitato ſemper fluxu fluit, patet igitur renum omnium, etſi ipſi ſanguini, vel inter ſe non unitae, & licet nitentes in determinatas partes, neque recedere ab invicem, neque moveri quo nituntur poterunt, niſi perpetuo impetu, quem a motu ſanguinis conceperunt, ceſſante; quo inſuper abſumpto, per medium aliquod ea velocitate movebuntur, quam ipſi permittet naturalis impetus, reſiſtentia medii, & moles; & haec, ſi ſit exigua, erit exiguus naturalis impetus; & ſi tenacius medium, reſiſtentia major, quae eo major fiet, ob exiguitatem molis ſuperficiem augentis. Itaque tum erit perductio earum partium ad ſuum locum tarda, quemadmodum ramenta terrae, quae per ſolis lumen divagari cernuntur, vix ſenſibili motu deſcendentia, tardiſſime in ſolum veniunt, & per totum illud temporis ſpatium, nihil collectum intra illud medium dicitur, quod colligendae in unum partes moventur, antequam conveniant. Excreta igitur urina per aliquod temporis ſpatium quieſcere permittatur, quouſque extinctus ſanguinis impetus ſupponi poſſit; ſi quae igitur erunt partes tam ſolutae, tanti impetus, ac tantae molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam aquae, per quam moveri debent, quo nituntur, movebuntur illae quo motu poterunt, tardiori aut velociori, pro ratione ſolutionis, naturalis impetus, ac molis (quae omnia pendent a diverſis hominum temperamentis, aetatibus, motibus, & hujusmodi) unde longiori, aut breviori temporis intervallo a quiete uri-

urinae, concurrent ſimul ad eundem locum, qui erit imum, medium, aut ſummum urinae, pro diverſitate gravitatum, quibus inſtructae ſunt illae particulae concurrentes, ut ex doctrina liquidorum patet. Hujus rei exemplum luculentum ſuppeditat ſanguis, qui per venae ſectionem mittitur; hic enim ex ſe ipſo diſcernitur in ſuas partes per ſolam quietem in vaſe, quo excipitur, poſtquam extinctus eſt impetus per circuitum conceptus, & ſingulae partes in loca feruntur, quae ſuis gravitatibus conveniunt. Neque hic litem mihi quisquam moveat, quaſi ſupponam in ſeparationibus contentornm in urina contingere ſolum motum eorundem ad naturalia loca, quaſi jam praeſtiterint ſingula, ſine ulla cohaeſione cum aliis urinam componentibus, ut in aquis turbidis arena aqueis partibus non cohaeret, ſed permiſta eſt ſolum, unde, ceſſante profluentis impetu, & jactatione, arena fundum petit; ſed in urina ſingulae contentorum partes haerent cum reliquis, unde antequam ad ſua loca moveantur, ſejungantur oportet, ſeu tota urina quodammodo ſolvatur; poſt quam ſolutionem veniant ſingula in motum, & locum naturalem; illa autem ſolutio a jactatione circuitus ſanguinis impediri non poteſt. Neque inquam, hic quiſpiam mihi litem moveat ratione expoſita, arguendo; quomodocunque enim ſe habeant in urinis earum contenta antequam in ſua loca deducantur, certum eſt, eorum deductionem impediri, quouſque conceptus a motu ſauguinis in ipſis viget; & ſiquidem ſint ſolum permiſtae, id provenit, quia impetus ſanguinis ſuperat momentum, quo naturaliter in partem aliquam nituntur; ſi vero ſunt etiam cohaerentes, impetus ſanguinis facit, ut quicquid id ſit, quod disjungit, ſeu ſolvit, non exerat ſuam vim in partes urinae motas, ut eam in ipſas exereret quieſcentes: ſic profluens aqua non putreſcit, putreſcit ſtagnans. Quia vero non ſemper neceſſarium eſt, ut, vel ejuſmodi partes ſolutae ſint, vel tanti impetus, ac tantae molis, ut ſuperare poſſint reſiſtentiam medii, hinc non ſemper in ſanorum urinis ſedimenta, ſuſpenſiones, aut nubes, apparent, & ſuſpenſiones quidem raro, rariſſime nubes, frequentius ſedimenta, cum enim nubes a materia ſubtiliſſima, ac leviſſima pendeat, hoc in ſanis perſpiratione excernitur, cui cum non ita multum diſſimilis ſit materia ſuſpenſionum, & haec per cutim exhalet, materia autem craſſior, & gravior, & denſior cum urina ducetur, unde ſubſidet;

& cum hujus generis ſint humores craſſi, viſcidi, & ſales fixi, & ab his colorem lacteum facile obtineri oſtenderimus, hinc ſedimenta ſanorum, ſeu urinarum naturalium frequentiora, & ſubalbida: ſedimenta autem alba eſſe re vera ſal, ex eo patet ad ſenſum, quod haeret fundo & ſuperficiei toti matulae, & guſtatum, ſal ſeſe eſſe oſtendit ſapore ſalis. Idem deprehenditur guſtu, ſi ſedimentum idem ſiccari permittatur nullo igne, ſed tractu temporis etiam in umbra; ſapor enim ſalis occurrit. Inſuper, quoniam ex doctrina liquidorum, corpora cedentia, quae per medium aliquod tota ſimul collecta, & ſuis cohaerentia partibus moveri debent, cum ejuſdem ſint in ſingulis ſuis partibus rationis, per ſolam preſſionem a liquido, per quod nituntur, provenientem in curvam ſuperficiem quaſi pyramidis retuſae, & undecunque aequabilem, atque levem aptari debent; igitur ſedimentum illud naturalis urinae, quod ex partibus aeque contextis, ſeu ejuſdem rationis conſtat, & quod intra urinam aliquantum ſurſum nititur (aſſurgit enim a fundo vaſis, cui baſis ejus inſiſtit) debebit eſſe laeve, & figura, quaſi retuſa pyramis, vel portio ſphoeroidis, cujus baſis in fundo vaſis. Quod ſi ſedimentum non ita ſe habeat, ſed ſit interruptum, hîc aſſurgens altius, hîc ſubſidens, tunc inaequalem coctionem indicabit a diverſitate humorum coctionem plus minus admittentium. Sed de his in urinis non naturalibus diligentius.

Urinae quantitas per pondus judicanda.

Sexto, veram urinae quantitatem non oculis aeſtimandam eſſe, ſed pondere; neque neceſſarium eſſe, ut ſit aliquanto minor liquido, quod per totum aſſumitur; & fieri poſſe, ut ſit ipſo major, minor, & aequalis; immo neque conſtare, an liquidum urinae ſit potus ipſe, quem aſſumpſimus ea die, qua urina excernitur, an hic idem potus mutetur in ſubſtantiam animalis, e qua ipſa ſubſtantia interim abſumatur illud aqueum, quod liquidum urinae conſtituit: etſi tamen aqueum urinae a ſubſtantia corporis proveniret, ſuam cum potu proportionem ſervare deberet. Quoniam enim uniuſcujuſque compoſiti corporis quantitas, ſive moles provenit a multitudine partium corporearum, ex quibus tota illa moles coaleſcit; ſi igitur eaedem partes modo ita conjungantur, ut corpus ex iis compoſitum magnum ſpatium exigat, modo ita ut minus; ac minus compoſitum autem totum oculis diſcerni poſſit, non ſingulae quaeque partes componentes: nec ipſas inter cohaeſionis modus;

judi-

judicabit oculus, majoris quantitatis esse corpus illud, cum majus spatium occupat, minoris, cum minus; cum tamen ex suppositione sit semper idem, constans nempe ex iisdem numero partibus, sed rarius ac densius compactis, unde fieri etiam poterit, ut corpus etiam mole minus, majus altero aliquo per oculum judicetur, si partes illius ad majus spatium extendantur; sic mercurii libra spatii tantillum occupat, multo majus aqua, utriusque oleum, his spiritus, omnibus aër ejusdem ponderis. Cum igitur ignoremus, quae sit permistionis ratio inter salem, terram, & aquam urinam constituentia, neque ratio cohaesionis inter partes singulorum; ex iis patet oculum tuto judicare non posse, cujus raritatis, aut densitatis sit urina, quam inspicit; adeoque neque certo per oculum statui, quantum partium corporearum, corporeae nempe molis, contineatur in eo spatio, quod ab urina proposita occupatur; adeoque ad pondus confugiendum, quo materiae quantitas judicatur non per comparationem cum spatio, quod totum compositum occupare videtur, sed per comparationem cum mole nota corporis noto momento aequiponderantis tantae moli corporeae; quare patet propositа prima pars. Quia vero urina constat non ex sola parte aquea, sed ex salibus, ac terra; aqueum autem, quod potatur, salibus, ac terra destituitur, & potus pars solum aliqua naturaliter assumitur ad humectandas partes, vehicula &c. juxta communem opinionem; si igitur, quantum universae quantitati potus per has consumptiones detrahitur, tantum adjiciatur per admistionem salis, ac terrae, consurget jam urinae moles quantitati potus aequalis, si vero minus terrae, ac salis addatur, vel insuper minus etiam aquei liquidi absumatur in corpore, fiet urinae quantitas quantitate potus major; quae tamen differentiae certo judicari non poterunt per inspectionem, cum possint urinae partes diversimode conjungi, & cum urina minor est potu, poterit occupare spatium majus, quam potus occupaverit, minus & aequale, & e contra, ut patet ex prima parte; unde ponderanda; quare patet secunda pars. Quoniam vero per vim motuum, & caloris, plurimum etiam aqueae naturae a corporis partibus divellatur, atque abripiatur oportet, & hoc cum sanguine permiscetur; a sanguine autem aquea portio secernitur in renibus, & in urinam abit; igitur dubitare merito poterimus, an aquea urinae pars

Urina tota potest esse major, minor, & aequalis potui.

An urina sit pars potus non mutati in substantiam animalis, dubitari potest.

sit

sit ille numero humor aqueus non mutatus in substantiam animalis, an sit portio illa aqueae naturae, quae jam in naturam animalis abierat, ac postea per vim motuum, & caloris soluta fuerat. Quia tamen illa ipsa aquea materies, quae per motus, & calorem absumitur, reparari debet per simile corpus, nempe aqueum, & hoc a potu praecipue, vel saltem aliqua ex parte desumitur; id, quod per urinam excernitur, debebit aliqua proportione respondere potui; parum enim interest, aqueane pars urinae a potu immediate procedat. Patet igitur universa propositio, ad cujus partes singulas confirmandas illud etiam animadvertes, humidum aqueum non solo potu contineri, sed etiam in cibis, licet in minori quantitate; ac demum ignorare nos, num aqueum, quod redditur, sit aqueum quiddam, quod in corpore generetur, an autem illud, quod per potum, & cibum ingeritur.

Tamen servare debet cum potu suam aliquam proportionem.

Septimo, urinam esse debere excrementum cujuscunque coctionis, in qua secernatur aliquid aqueum, salinum, aut terreum adeoque esse excrementum non solum primae, secundae, & tertiae coctionis, verum cujuslibet alius secundariae, & magis particularis, puta coctionum omnium, quae fiunt in singulis visceribus, glanduliisque. Quoniam enim urina est coacervatio quaedam ex aqua, salibus, ac terra, quae a sanguine separantur in renibus; sanguis autem qui ad renes pertingit, per universum corpus, & singulas quasque ipsius partes fluere potuit, ac dum per singulas partes fluit, per venas reducit in cor, & arterias, aliquas semper particulas eorum liquidorum, quae in singulis partibus secernuntur; igitur sanguis derivare debebit ad renes illud aquae, salis, ac terrae, quod a singulis visceribus, in quibus secretiones aliquae fiunt secum abripuit per venas in cor, & arterias; sed haec eadem aqua cum sale, ac terra humorem constituunt, qui secernitur in renibus, & urina nuncupatur; quare urina erit excrementum coctionum omnium etiam secundariarum, & magis particularium. Materia autem primae coctionis nempe chylus, in venas ducitur per ductum Thoracicum, unde, & ipse admiscetur sanguini: solutos autem in ipso esse sales, arguunt diversi sapores, quos concipit etiam per ductum Thoracicum fluens: in reliquis autem coctionibus, partim ex solo motu sanguinis, partim ex doctrina separationum, patet admistio particularum aliquot cum san-

Urina est excrementum coctionis cujuscunque, etiam secundariae.

ſanguine ex humoribus, qui in viſceribus ſingulis ſeparantur; quare patet propoſitum.

Octavo, non modo urinae colorem naturalem, ſed ne ullum quidem alium ex iis, qui per ſucceſſivam liquidi detractionem in majorem ſaturitatem ſucceſſive veniunt, quouſque in nigrum deſinant provenire a permiſtione, aut ſolius bilis, aut ipſius praecipue. Quoniam enim ſuperius oſtenſum eſt, ejuſmodi colores provenire a certa permiſtione determinatae quantitatis aquae, ſalium, ac terrae, & in proxima oſtenſum, horum ſingula derivari in renes cum ſanguine a ſingulis partibus, in quibus fit aliqua coctio; non igitur cum ſanguine deducetur ad renes ſola bilis, terra, aqua, vel ſal ejus, ſed humorum omnium; quare colores ejuſmodi non a permiſtione ſolius bilis cum liquido aqueo provenient. Quia vero unicum eſt viſcus Jecur, in quo bilis naturaliter gignitur, & ex doctrina ſeparationum, hic humor in naturali ſtatu eſt parvae quantitatis; ſi igitur ſolum Jecur cum omnibus aliis partibus humores ſeparantibus & ſola parva quantitas bilis cum majoribus aliis tot humorum quantitatibus, qui in corpore generantur, comparetur, erit illa in urinae corpore, pro horum ratione, minima, & minima vis ipſius, unde & effectus minimi, adeoque ad productionem colorum non niſi minimum conferre, hoc eſt, illi non provenient per admiſtionem potiſſimum bilis. Poſtremo, quoniam bilis amara eſt, per admiſtionem autem inſignis quantitatis humidi aquei inſipidi, amaritudo ejus poteſt ita temperari, ut ne quidem ſenſum moveat: ſi igitur in urina color a bile provenit, quae, propter aquam admiſtam, amaritudinem ſuam non prodat, evaporata aqua, ſaporem amarum proferet, qui eo fiet intenſior, quo major ac major fiet evaporatio, quemadmodum fiunt colores intenſioris flavedinis; quod tamen falſum eſſe expoſuimus ſuperius, atque ita falſum, ut ſedimentum ipſum ab omni fere aqua ſeparatum, ſit quidem ſalſiſſimum, ſed ne cum ullo quidem veſtigio amaritudinis conjunctum, nec per totam evaporationis ſeriem quicquam amaritudinis urina concipit. Patet igitur undecunque propoſitio.

Colores urinae non a bile.

Atque in his pauculis continentur fundamenta omnium, quae ad urinas naturales pertinent, ut facile cuicunque meditanti patebit. Ut autem ex his ipſis deducantur, quae faciunt ad urinarum non naturalium intelligentiam, alia aliquot pauca de iis ſubjiciamus oportet.

DE URINIS

PARS ALTERA CONTINENS

Quae ad Urinas non naturales pertinent.

Quid urina non naturalis.

Cum urina naturalis illa dicatur, quae est determinatae quantitatis, qualitatis, substantiae, & contentorum, illa erit necessario non naturalis, quae ab illa quantitate, qualitate, substantia, & contentis recedit; horum enim omnium complexio constituit habitudinem, & compositionem urinae naturalem. Itaque, sive urina a naturali diversa sit in quantitate solum, aut qualitate, aut singulis reliquis, sive in aliquot horum sive in omnibus, dicetur semper non naturalis, plus tamen minus, prout in omnibus, aliquot, aut una tantum affectione discrepat a naturali. Ex his autem fit, ut multiplex urina non naturalis distinguatur pro multiplici ratione, qua a naturali statu potest recedere, de quibus singulis breviter. Et primo, cum urina naturalis debeat esse substantia ad fluxum facilis, quasi aqua communis, quaecunque igitur urina fuerit facilioris aut difficilioris fluxus, quam aqua communis, erit non naturalis ratione substantiae & facilioris quidem fluxus appellatur Tenuis, difficilioris Crassa, quarum illa, ex praemissis, pendebit a minori quantitate salium, ac terrae, quam quae naturaliter permisceri debet liquido urinae; crassa e converso a quantitate majori, vel rursus tenuis posita quantitate naturali salium ac terrae, a majori copia liquidi aquei; crassa e converso, posita quantitate salium, ac terrae naturali, a copia liquidi aquei minori, ut ex prima parte patet. Cum vero urina minimum recedit a naturali substantia, dicetur Mediocris, quae unde proveniat, ex se manifestum est. Ad urinam crassam revocanda est Oleaginosa, de qua nihil est magis apud Medicos decantatum, & mirum, quantum clament, dum alii negant, ajunt alii, urinas dari posse, quae oleo sint omnino similes, non in difficultate fluxus solum, sed in colore, sapore, unctuositate, ac uno verbo, sint fere oleum, vel quid pingue fluens: affirmantibus aliis, oleaginosas urinas illas esse solum, quarum superficiebus innatant quasi guttae olei, non vero oleum esse urinam universam, immo nec esse posse, eo quod fieri non possit, ut aqua cum oleo ita misceatur, ut unum compo-

Multiplex.

Tenuis, & crassa.

Mediocris.

Oleaginosa.

poſitum conſtituat; urinae autem pars minima aqua eſt; ad hoc igitur, ut produceretur urina oleaginoſa, oporteret conjungi aquam cum oleo, quod plane repugnat. Qua ſuper re aſſerimus, quod nemini dubium, urinas, quarum ſuperficiebus innatet quid oleoſum ſaepe dari, & nos hujus naturae excernebamus, cum vertigine laborabamus; quod facile, ac neceſſario continget, quoties pingue aliquid in corpore ſolvitur. Finge igitur jam non pingue aliquid, ſed plurimum oleoſi e corpore ſolvi, & aquam vel inhaerere partibus, vel in pingue quid permutari; an non univerſa urina purum purum oleum videbitur ipſi in affectionibus omnibus reſpondens? Poſtremo, verum quidem eſt, aquam, & oleum conjungi non poſſe ex ſe ſolis, ſed ſi adjiciantur ſales, & praecipue acriores, tria illa in unicum corpus coaleſcent maxime oleoſum: mille hujus conjunctionis exempla occurrunt ex Chymicis; ſed nos unicum proponimus nemini non notum, modum nempe conficiendi ſaponis, quid nihil aliud eſt quam coagmentatio ex adipe, aqua, & ſalibus coaleſcentibus per miſtionem mutuam in liquidum unctuoſum.

Secundo, quoniam tum urina eſt naturalis ratione quantitatis, cum ſervat aptam proportionem cum liquidis, quae potamus; igitur tum erit non naturalis, cum eandem proportionem non ſervat ratione quantitatis, & cum haec proportio non ſervari poſſit, vel quia copia urinae ſit minor vel quia major, in primo caſu urina dicitur Pauca, in ſecundo Copioſa, & prima quidem ex eo proveniat oportet, quod vel liquidum, quod aſſumitur, ſtagnat alicubi in corpore, vel extra derivatur per ſudorem, perſpirationem, ſalivam, mucum narium; ſecunda vero ex eo, quod corporis aliquid colliquatur, vel liquidi prius alicubi coacervati fit ſolutio, derivatio in renes, & ſeparatio. Pauca, & copioſa.

Tertio, quoniam urina eſt naturalis ratione qualitatis, cum per totam ſui profunditatem colorata cernitur, diluta flavedine odoris nemini non noti, ac ſoni qualis communis aquae in aquam depluentis, igitur quotcunque modis cum hoc ſtatu non conveniat, dicetur non naturalis ſecundum qualitatem; cum autem ii ſint plures, exponendi per ſeriem perſpicue. Quoniam color, qui etiam per profunditatem corporum cernitur, certo argumento eſt eo colore colorata corpora eſſe pariter pellucida; igitur urina naturalis debebit eſſe coloris citrei, & pellucida; hinc primo fiet, ut ſervato eodem citri colore, ſed non ſervata,

vel mutata perſpicuitate, fiat urina opaca non naturalis, quae dicetur flava turbida, & orietur a mutata compoſitione partium ſalinarum, terrae, & aquae urinam conſtituentium, quae lucem trajici per urinam non permittet, ſed ſolum ab extrema ſuperficie reflecti. Hinc autem, & ex prima parte patet, unde proveniat omnis urinarum opacitas cum coloribus diverſis conjuncta, de qua proinde nihil ulterius addemus, ſed ſolum colores aliquot commemorabimus. Quoniam itaque naturalis urinae color eſt dilute flavus ut mala citrea, omnis igitur urina erit ſecundum colorem non naturalis, quae vel eſt malo citreo dilutior, vel eodem ſaturatior. Omnis dilutior urina dicitur aquea, cujus duae ſpecies aquea pellucida, nempe tranſparens, & nullo colore tincta, quae vel tenuis eſt, vel craſſa, ſi tenuis a ſola aqua provenit majoris quantitatis, quam reliquae partes ſalis, ac tartari tingere ipſam poſſint; ſi craſſa a liquido craſſiori in ſimili proportione quantitatis: & aquea alba, ſeu lactea, quae ſcilicet opaca eſt, & coloris lactei ab humoribus craſſioribus cum ſale permiſtis proveniens, unde ejuſmodi urina craſſa ſemper. Ad aqueam pellucidam reducendae ſunt, quas appellant pallidas, ſpiceas, & ſtramineas, quae ſingulae differunt per flavedinem plus minus ſaturam, cujus tamen maximus gradus non pertingit ad dilutam flavedinem urinae naturalis. Urina ſaturatior multiplex conſtituitur juxta diverſos colores, quorum ſinguli ſunt diluta citri flavedine magis ſaturi; cujuſmodi primum locum tenet ſaturoflava, rubra, ferruginea, nigra, de quibus ſingulis eorumque cauſis, cum abunde in prima parte dixerimus, nihil hic ſuperaddimus; patet enim omnem ejuſmodi colorum diverſitatem provenire, vel a majori copia aquae, ſalibus, ac terrae permiſtae, vel e converſo. Eodem in cenſu ſaturatiorum habetur viridis, quae ſpecies eſt flavedinis ad aeruginem tendentis, adeoque ab iisdem cauſis provenit. Poſtremo datur flammea ſplendens, nempe ut flamma purior, cujus cauſam ſimiliter in prima parte tradidimus. Ad rubram reducuntur purpurea, vinea, roſea, & quaecunque hujuſmodi rubicundum colorem participant, in quibus idem eſt remiſſior, aut intenſior; ſicut ad alia ſumma capita, urinae aliorum colorum, ut ad nigram livida, plumbea & cineritia, quae nihil ſunt aliud, quam diverſi gradus aeruginis, vel flavedinis cum multo tartaro, pauco humido apte inter ſe permiſtis, & ſalibus, qui urinam conſtituunt. Quoniam

Flava turbida.

Opacitas, & perſpicuitas.

Aquea.

Aquea pellucida.

Aquea alba, ſeu lactea.

Pallida, ſpicea, ſtraminea.

Saturoflava, rubra, ferruginea, nigra.

Viridis.

Flammea purpurea, vinea, roſea.

Livida, plumbea, cineritia.

niam vero habet urina ſuum naturalem odorem, eumque ſatis gravem, urina igitur nihil olens, aut ſuave, aut gravius, vel diverſum quid a naturali, dicetur non naturalis ratione odoris, & ſiquidem nihil oleat, vel in corpore non ſecernetur, aut in renibus pars tenuis in vaporem olidum abiens; vel arctius colligatum erit cum reliquis urinae partibus, ita ut expirare non poſſit; ſi vero oleat non naturaliter, proveniet a partibus evaporabilibus eum odorem excitare aptis, quae praeter naturam in corpore generabuntur: neque enim hic loquimur de odoribus, qui urinis communicari poſſunt per cibos, potus, & medicamenta, ſed de non naturali mutatione tantummodo ab his ſingulis non pendente. Poſtremo etiam ſi urina in urinam decidens ſonet acutius quam aqua in aquam ab eadem altitudine, erit quid non naturale, provenietque vel ab impetu non naturaliter aucto, vel ab urinae materia magis ſonante, nempe ad ſiccum magis vergente: ſi vero ſonet obtuſius, ſeu gravius, praveniet vel ab impetu praeter naturam imminuto, vel ab urina magis ad humidum, & viſcidum perducta.

Nihil, aut non naturale olens.

Acutius, aut gravius ſonans.

Quarto, quoniam urina naturalis poteſt quidem etiam nubeculam, ſuſpenſionemque continere, ſed illud praecipue ſaltem ut plurimum continet, quod ſedimentum dicitur album, laeve & aequale, & ultra haec nihil aliud continere debet; illa igitur omnis urina dicetur ratione contentorum non naturalis, quae primo nubeculam, & ſuſpenſiones nunquam continet, ſecundo ſedimentum, vel nunquam, vel non album, non laeve, non aequale ſed cujuslibet alius coloris ſuperficie interrupta, ſuisque partibus inaequaliter craſſis, vel plane ſubſidens in fundo vaſis: tertio, quae alia quaelibet contineat. Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus, aut carebit iis partibus, quae ceſſantibus motibus cum ſanguine conceptis ſimul coëunt, ubi ipſorum major, aut minor gravitas permittit, vel eaedem ita cohaerebunt reliquis urinae partibus, ut ſejungi per ſuos motus, niſusque non poſſint. Similiter ſe habebit neceſſitas urinarum, quae ſedimentis carent. Quod ſi ſedimenta demittant diverſorum colorum a naturali, illi non aliunde proveniunt, quam ab iisdem cauſis, quibus urina tota coloratur, imo vero non raro contingit, ut ſedimento depoſito urina evadat decolor, & quaſi aquea pellucida, eodem interim perſeverante colore in ſedimento, quo urina univerſa colorabatur. Inaequalitas ſuperficiei, & aſperitas proveniat

Urina ſine nubeculis, & ſuſpenſionibus unde.

Unde ſine ſedimento.

Sedimentorum colores varii.

Interrupta ſuperficies, & aſpera.

oportet a diverſa gravitate, ſeu denſitate partium totum ſedimentum conſtituentium; aeque denſae etenim, ſive aeque graves ad eandem altitudinem quieſcant intra liquida oportet, ut ex eorum doctrina certum eſt: Subſidens autem ex toto, & ſeſe extendens per ſuperficiem imi vaſis nihil aſſurgendo neceſſario pendet a maxima gravitate & denſitate, qua praeceps per liquida ad fundum truditur. Quoniam vero terra, ſal, & aqua urinam conſtituunt, ſi igitur praeter naturam ita ſe habeat, ut quieſcentibus motibus a ſanguine conceptis ſola terra ſecerni poſſit, fiet ſedimentum arenoſum; ſi terra, & ſal, ita ut poſſit ſubire colorem nigrum &c. quemadmodum de urinis dictum eſt, colores omnes ſuſcipiet: ſi vero inſuper admiſti ſint praeter naturam humores viſcidi, qui ſal, ac terram comprehendere poſſint, & in quiddam ſimile ſquamulis, parvis foliis, ramentis furfuris, & hujusmodi compingere, ſedimenta erunt foliacea, furfuracea, ſquamoſa & his ſimilia, quae contingere etiam poterunt, ſi ſcabiei aliquid, vel quidlibet puſtuloſum cum laevi cruſta in renibus, uretheribus, aut veſica contineatur; abradet enim urina, & ſecum auferet ramenta cruſtarum, quae ceſſante impetu imum vaſis petent. Ab eadem origine humorum, nempe viſcidorum pendent ſedimenta membranoſa; neque enim membranae ſedimentorum ſunt aliud, quam majores ſquamulae. Sicut etiam a non abſimili cauſa produci poſſunt longa, & rotunda, exiliaque pilorum inſtar corpora, immo cujuslibet alius figurae compoſita, quae per urinam excernantur, unde qui dicuntur pili redditi per urinam ab Authoribus non veri pili, ſed pilis quaedam ſimilia fuerunt. Adde renum corpus compactum eſſe ex minimis glandulis per ſeries tenuiſſimorum filamentorum capilli inſtar diſpoſitis, unde, & illa abradi poſſunt, & per urinam pili forma reddi. Caeterum quo pacto veri capilli reddi per urinam poſſint, hoc nobis non ita facile admiſſu videtur. Carunculae in urina ſunt portiones majuſculae glandularum renes conſtituentium, ſeu portiunculae renum, ac denique in urina praeter naturam contineri poſſunt, quaecunque fluunt cum ſanguine, & in renibus cum urina ſecerni, vel eidem ſeparata admiſceri poſſunt, aliunde venientia per exſudationem ex vaſis, aut rupturam, aut extenſionem eorundem, unde ſanguis, pituita, bilis utraque, ſemen, pus, humores quilibet non naturales cujuscunque coloris, vermes, calculi, fruſtra cujuscunque materiae in corpore praeter na-

Subſidentia totalis.

Sedimenta arenoſa.

Foliacea, furfuracea, ſquamoſa.

Membranoſa.

Pili.

Carunculae.

tu-

turam genitae, deglutitae, vel impactae reddi poterunt, per urinam a renibus derivata, eademque omnia reddi poterunt si urinae admisceantur in uretheribus, vesica, aut urethra, ut patet. Atque hic animadvertes colores urinarum non naturalium, non solum produci posse per expositam mutationem partium urinam constituentium, sed per admistionem alius corporis liquidi, aut duri, quod colore alio urinam inficiat; quod etiam de sedimento ejus intelligendum est: id autem quando contingat prudentis Medici est cognoscere in particularibus morbis, ex quorum singulorum signis deducet, an talis urinae color ab admistione humoris, an mutatione partium in urina proveniat: sic sanguis rubro nigrum producet, pus viride viridem, magna bilis flavae portio aerugineum, minor rubrum aut flavum, atque ita deinceps. Postremo contentis urinarum annumerantur Coronae. Corona autem nihil aliud est, quam extremus limbus summae urinae, qui superficiem matulae contangit: circumferentia haec summae urinae pro diversitate urinarum, diversitate vitri, & crassitiei, ex qua constat matula, positu luminis, & oculi dum inspicitur, diversimode colorata, & elegantissimis coloribus instar iridis apparet, unde sibi nomen Coronae meruit, & mirum est, quot ea super ridicule, & inepte fabulentur, & praedici posse asserunt Viri caeteroquin etiam doctissimi, cum re ipsa coronae illae nihil sint, nisi quiddam prorsus inane a varia luminis fractione per vitrum, & summum illud urinae velum proveniens, nihil significans, & nihil solidi in se continens. Jam vero illa postremo subjiciamus oportet, quorum gratia haec omnia praemisimus, quid nempe ex urinis deducatur.

Colores urinarum, & sedimentorum, etiam per admistionem corporum eo modo colorantium.

Coronae quid.

DE URINIS

PARS TERTIA CONTINENS

Quid illae habeant, quod ad Rem Medicam faciat.

QUoniam, ut separetur a sanguine in renibus, & per urethram reddatur determinata urinae quantitas; qualitas, & substantia, cujusmodi statuitur naturalis, oportet, ut instrumenta separantia, & reddentia naturaliter se habeant, atque insuper, ut eadem quantitas intra datum tempus separetur in

Mutatio urinae naturalis ratione instrumentorum, motus & crassitici sanguinis.

in-

inſtrumentis naturaliter ſe habentibus, requiritur certa velocitas in ſanguine, & certa craſſities, ſive partium cohaeſio; quomodocunque igitur iſthaec mutentur, mutabitur etiam habitudo naturalis urinae. Rurſus, quoniam liquidum, & dura, quae naturalem urinam conſtituunt, ſolvuntur, & libere confunduntur cum ſanguine in ſingulis partibus, in quibus humores aliqui ſecernuntur; niſi igitur omnes ſecretiones, vel earum aliquae, vel aliquot naturali modo procedant, & perficiantur, urina naturalis reddi non poterit, & ab eo ſtatu recedet, prout feret alteratarum ſeparationum neceſſitas. Tertio, quoniam ſedimenta, nubes, & ſuſpenſiones proveniunt a duris urinae particulis in ſua loca confluentibus, poſtquam eaedem urinae quieverunt, niſi igitur in iis ſeparationibus, aut ſeparentur eaedem partes durae, vel, etſi ſeparentur, implicentur partibus viſcidis, quae urinam craſſiorem conſtituant, contenta illa in urinis apparere non poterunt. Ex his autem patet tutiſſimum urinas obſervandi tempus eſſe poſt ſomnum, quoniam enim ad hoc, ut urinae conſtituantur, neceſſe eſt ſeparentur liquida, & dura per urinam reddenda, & haec in ſingulis partibus admiſceantur ſanguini, in quibus aliqua fit ſeparatio; ad hoc igitur ut habeatur determinata urinae quantitas, qualitas, & ſubſtantia, qualis eſt naturalis, illud oportebit expectare tempus, quo ſeparationes omnes factae ſunt, & ſanguis totus per renes fluxit: una autem, & praecipua ſeparationum eſt, quae contingit dum alimur, alimur autem in ſomno, & plurimum temporis intercedit inter tempus, quo cibum ſumimus, & quo dormire deſinimus (ſeptem nempe, octo & plures horae, quarum ſpatio ſanguis totus per renes fluere debet ſaepius) poſt ſomnum igitur praecipue debebit urina reddi maxime naturalis. Hic tamen illud ſemper animadvertendum, num aetas, anni tempus, regio, temperies &c. quae ſuperius in prima parte memoravimus, facere debeant, ut urinae etiam poſt ſomnum, quanquam iis, quorum ſunt, ſint maxime naturales, tales tamen non appareant, & inſpectori minus prudenti, neque ad omnia reſpicienti falſa morbi ſpecie imponant. His poſitis, inſpiciatur urina alicujus, quem male habere certo conſtet, & haec poſt quietem nullum contentorum offerat (cujuſmodi urinae crudae nuncupantur, coctae e converſo; ſicut etiam crudae aqueae pellucidae, coctae colore ſuo coloratae, & ex utriſque com-

Ratione ſeparationum vitianarum.

Contentorum carentia unde.

Tempus inſpectionis poſt ſomnum.

In inſpectione ad quae reſpiciendum.

Crudae & coctae urinae quae.

po-

positae coctiores, crudiores sunt, ut aquea cum nullo contentorum, colorata cum eorum aliquo:) igitur per eum morbum fiet, ut vel humor urinae sit ita crassus, ut contenta dura se movere non possint per ipsum libere, & in sua loca confluere, quod certius asseremus, si eadem urina sit etiam crassa; vel ut eadem dura in partibus corporis non separentur, vel non admisceantur sanguini, vel in renibus ab ipso secerni conjunctim cum aqua non possint, quod certius indicabit, si eadem urina fuerit tenuis. In eo igitur morbo indicabitur per urinam ejusmodi, vel humorum omnium crassities, vel ea alteratio in partibus separantibus ratione motuum, vel instrumentorum, ut partes salis, ac terrae secerni a reliquis humoribus non possint, vel in iisdem partibus haereant obstruendo, lacerando, fermentando, ex quibus cum reliquis morbi signis comparatis ejus longitudo, aut brevitas, exitus in sanitatem aut mortem praedici satis tuto poterit. Quod etiam ut fieri possit tutius, expectanda secunda, tertia, quarta dies, atque ita deinceps & inspicienda urina postquam quievit, & siquidem nubecula appareat, cum haec ex partibus tenuibus, & levibus constet, certum indicium erit, aliquid in corpore solvi, sive, ut loquuntur, coqui, sive ut Hippocrates, *quod non fluebat fluere*, & hoc erit eo certius indicium reparandae sanitatis, si appareat ad dies criticorum indices, & succedentibus nubecula magis, ac magis descendat, quousque ad locum suspensionum veniat; tunc enim certum erit non solum partes subtiliores, leviores, & magis mobiles, sive coctu faciliores coctas esse, sive fluere, & excerni, sed crassiores etiam, graviores, & minus mobiles, sive coctu difficiliores: quae cum contingunt, siquidem vitium sit in humoribus omnibus, urina fiet cum suspensione tenuior; si vero a duris urinae partibus ad aliquam partem detentis, urina fiet cum suspensione crassior. Interim melius habebit aeger & suspensiones etiam magis descendent quousque ad imum urinae subsideant, sedimentum efformantes, quale sanorum, album feret, laeve, & aequale, arguitque illud materiam etiam contumaciſſimam, nempe maxime crassam, gravem, & motui repugnantem, fluxilem factam, & aegrum a morbo statim liberandum. Si vero in morbis haec contentorum series non ita se habeat, sed prius sedimentum, mox nubecula, inde suspensiones, mox nubecula rursus, inde sedi-

Crudae, & coctae urinae quae.

Urinae sine contentis quid indicent.

Quid nubeculae mox apparentes.

Quid suspensa.

Quid sedimentum.

Quid contenta non ex naturae ordine ſibi ſuccedentia.

mentum, cui ſuccedant ſuſpenſiones, vel quocunque alio perverſi ordinis genere ſibi per dies ſuccedere appareant contenta urinarum, tum rem ſemper verſari in ancipiti judicandum; manifeſte enim inde patet ſolvi, & moveri humores non illos prius, alios poſterius ex ordine neceſſitatis, qui ſunt magis ad fluxum faciles, inde qui minus, unde arguitur naturae vis, quae ſenſim roboratur, & magis viget expellendo magis reſiſtentia, ſed manifeſte patet, ipſam modo ſuperare, modo ſuperari, unde incerta res. Similiter nubecula ſub initium apparens, inde evaneſcens nullis aliis contentorum ſuccedentibus contumacem morbum, atque periculoſum indicabit; ſub ipſum enim initium ſecreta erit pars humoris peccantis fluidior, adeoque totum ipſius reliquum factum erit denſius, atque tenacius, ſeu difficilius coctile; & cum coqui ipſum, ſeu fluere non poſſe oſtendat defectus ſuſpenſionis, aut ſedimenti, certum erit ipſum in ſua denſitate, & cruditate perſiſtere, & morbum eſſe ſolutu difficilem. Pariter ſedimenta ſub initia morborum animo quidem fingi poſſunt ſalutaria, cum humores ſaltem fingi poſſint, qui ſtatim, etſi denſi, & graves, & motus difficillimi, fluxiles reddi poſſint, & in motum agi, quo in caſu aeger ſtatim ſe levari ſentiet, ac morbum ſolvi: quia tamen illa eſt naturae neceſſitas, ut paulatim operetur, & motu faciliora prius moveat villis ſe contrahentibus, qui majus preſſionis momentum exercentes, quo magis ac magis a reſiſtentia liberantur, motis magis mobilibus, validius nituntur in minus mobilia, quouſque demum pariter in motum agunt, & fluere cogunt cum ſanguine; hinc fit ut ſedimenta ſtatim ſub initium apparentia ſine aegri levamine, & ſolutione morbi, maximi periculi cenſenda ſint; indicabunt enim maximam villorum laxitatem, qua fit, ut ne retinere quidem gravia illa, & immobilia poſſit, vel ſtimulum eorundem, vel novum affluxum materiae coacervatim prementis, & villos magis laxantis. Ex quibus patet, ſuſpenſiones ſub initia morborum non ſuccedente ſedimento minus eſſe periculoſas, immo poſſe etiam eſſe ſalutares, & morbum ſolvere; ſi nempe humor peccans ejus naturæ ſit, ut non ita difficile moveri poſſit, nec conſtet ex partibus omnino gravibus, atque denſis, quae ſedimentum conſtituunt, vel ex omnino levibus, atque raris, quae nubeculam. Ex quo rurſus facile intelligimus fieri aliquando poſ-

Nubeculae ſub initium aliis contentis non ſuccedentibus.

Sedimenta eodem tempore.

Suſpenſiones eodem tempore.

ſe,

ſe, ut etiam per nubeculam, vel ſedimentum ſubito apparentia in initiis morborum, iidem morbi ſolvi debeant, ſi humores peccantes ſint perfectiſſimae tenuitatis, unde non niſi nubecula creari poſſit, ac vis villorum ſtatim ſub initium morbi totum humorem expellat: vel perfectiſſimae craſſitiei, quae nihil tenuitatis admiſtum, vel ita admiſtum, ut ſeparari non poſſit, & villi tam validi, ut hoc ipſum compoſitum maxime reſiſtens motui in fluxum agere valeant: quae etſi fingi potius animo, quam re ipſa dari poſſe nemo non videt, ſaltem hinc illud deducitur in morbis ab humore tenui, levique provenientibus magis nubeculas eſſe neceſſarias, quam ſedimenta; haec magis quam nubeculae in provenientibus ab humore craſſo, & gravi; ſuſpenſiones in inter utrumque mediis & nubeculas in illis etiam ſub initia apparentes, contentis reliquis non ſuccedentibus eſſe minus periculoſas; in his vero ſedimenta eodem modo. Quia vero, poſtquam vili per primam illam leviſſimam contractionem, in quam venire poſſunt, partem maxime liquidam, quae nubeculam efformat, expreſſerunt, ab ejus reſiſtentia liberi multo validius nituntur; hinc fit ut ſucceſſive non tenuiſſimum ſolum ſejunctum a craſſo exprimant & in fluxum agant, ſed etiam craſſum aliquid ipſi conjunctum, unde componitur ex utriſque quiddam nubeculâ gravius, & ſedimento levius; quod proinde circa urinae medium colligetur, ſeu ſuſpenſio fiet: quae proinde ſi appareat diebus decretoriis, quibus nempe villi ſeſe valide contrahunt, erit optima contentorum, & erit indicium ſolvendi mox morbi in ſanitatem, cui deinde ſuccedet ſedimentum non tanquam excrementum morbi, ſed ut contentum urinae naturalis cum aliquot etiam ejuſdem fortaſſe morbi reliquiis craſſioribus. Poſtremo, contenta quaelibet interrupta, diſtracta aſperae ſuperficiei arguunt, ut patet ex praemiſſis, humores inaequaliter graves, & inaequaliter ſolutos, vel in diverſis partibus collectos, in quibus, vel humores ſint ejuſdem naturae, partes autem non ſint ejuſdem roboris, unde fit inaequalis ſolutio, & gravitas, & in urina locus, vel e converſo ſint humores diverſae naturae in eadem parte collecti, unde eadem inaequalitas ſolutionis, vel diverſae partes, & diverſa humorum natura, ut patet. Quid autem iſthaec arguere poſſint juxta diverſa tempora, quibus apparent, nullo negotio deducitur ex antecedentibus. Multo

Contenta ſingula quorum morborum propria, & quando etiam per initia minus periculoſa.

Suſpenſio apto tempore apparens contentorum optima.

Contenta diſtracta, vel interrupta quid indicent.

autem breviores erimus circa eorundem ſedimentorum, & contentorum quorumlibet colores varios; ex iis enim, quae de ſedimentis naturalium urinarum diximus, res tota facile patet; & eo demum redigitur, ut quo ſedimenta ab albo colore verſus nigrum per expoſitos gradus aſcendunt, eo major adſit tartari copia cum ſale miſta, qui ſit naturalis quantitatis, vel minoris; contra vero cum a nigro tendit in album; unde indicabitur pro diverſitate morborum bonum, vel malum omen, prout e ſignis reliquis intelligetur bonum, vel malum eſſe, ſi e corpore educantur, vel retineantur fixae, & durae partes, cujuſmodi ſunt terra, & ſal fixum praecipue. Illud etiam memineris, quemadmodum urinae color per admiſtionem alicujus humoris eodem colore tincti, qui ab urina repraeſentatur, produci poteſt, ita urinarum contenta eodem modo, poſſe infici, idque dignoſcendum ex ſignis aliis; quod cum fiet, ex ejus ſedimenti, vel cujuslibet alius contenti inſpectione, id de morbo judicandum, quod humor admiſtus ſuadebit, ut ſi fuerit ſanguis, ſemen, pus naturale, aut corruptum, & hujuſmodi.

Quid indicet totum ipſum urinae corpus.

Ex his autem, quae data opera aliquanto fuſius expoſuimus de contentis urinarum, eorumque indicationibus, obvium eſt intelligere quid arguat ipſum urinae corpus ratione partium, & ſeparationum, ex quibus urinam componentia deducuntur; quemadmodum enim materia contentorum arguit humores peccantes ſolutos eſſe, vel crudos fluere, vel haerere in partibus corporis, ita prout major erit, aut minor quantitas liquidi urinam componentis, vel partium durarum, ſi utraque cum quantitate naturali urinae, & inter ſe conferantur, indicium, vel ſolum liquidum, vel ſolum durum, vel utrumque haerere uni, aut pluribus, aut omnibus partibus corporis; ſi alterutrius, aut utriuſque quantitas ſit naturali minor; vel ſolvi naturalem partium omnium, aut alicujus humorem, vel durum, vel utrumque, ſi alterutrius, aut utriuſque quantitas reddatur naturali major. Facile autem ex diverſitate colorum intelligemus, quando major liquidi, quam duri quantitas, vel major duri, quam liquidi in urina contineatur ex iis, quae in prima parte demonſtravimus, cum eo minor ſit liquidi quantitas, quo color eſt magis ſatur, ſuppoſita etiam naturali quantitate duri, major, cum eſt magis dilutus color in naturali quantitate

du-

duri: vel e converſo duri quantitas naturali major in naturali quantitate liquidi tunc erit, cum color erit magis ſatur, minor cum dilutior in quantitate liquidi pariter naturali. Quemadmodum igitur urinarum contenta indicant quid in ſanguine, aut partibus corporis non naturaliter contineatur, & quando ſolvatur ad ſanitatem, aut mortem, id ipſum indicant mutationes urinarum, quae in partibus ipſam conſtituentibus obſervantur: cum etenim apta quantitas duri, aut liquidi non redditur, vel utrumque, oportet, vel non ſeparetur in partibus, vel ſtagnet alicubi, vel affigatur ſanguini fortius, ut ſolvi intra renes, vel ſecerni non poſſit, vel etiam liquidum praecipue abſumatur, vel mutetur in aliud aliquid fixum, vel in evaporationem per totum corpus abeat per calores, & motus vehementes morborum. Haec igitur ſingula indicabuntur, & quae ab his provenire poſſunt morborum genera; unde ſi urinae reddantur ad dies criticos, vel criticorum indices, pronunciare poterimus quietem humorum tolli, ſeparationes rite inſtitui, ſolvi ſanguinem, urinam non evaporare, non immutari, & ſi quae hujuſmodi per alia ſigna innotuere intra illius aegri corpus contingere, quae ſingula iis temporibus, nempe per initia morborum, & caetera diſtinguenda, per quae indicationes a contentis urinarum diſtinximus: quare de ipſius urinae corpore nihil exponemus diſtinctius, niſi quod turbari urinas ſtatim, vel paulo poſt excretionem, vel etiam turbatas reddi, ſive excerni in quolibet morbi tempore, nullius eſt tutiſſimae indicationis, ſi hoc unum excipias, maximam inde argui agitationem in partibus humores componentibus: quia vero hujuſmodi agitatio ſine aliqua ſolutione eſſe non poteſt, haec autem ſolutio, vel ſalutaris eſt, ſi diſponit humores, qui ſolvuntur ad ſubeundam novam compoſitionem, quae naturalis, vel plus minus periculoſa, aut omnino lethalis, ſi diſponat ad compoſitionem plus minus a naturali recedentem, vel naturae omnino contrariam, & poſſibile ſit hujuſmodi ſolutiones omnes quocunque morbi tempore contingere, patet tutum indicium turbationis urinarum haberi non poſſe, niſi noverimus cujus generis ſolutio in illa turbatione contingat; quod ſcire nemo noſtrum poteſt, cum innumeri ſint ſolutionum modi, & contingant per minima, quae nobis ignota ſunt. Poterit tamen prudens Medicus ex aliis ſignis in aegro apparentibus aliquid

Urina ſubito corrupta, vel quae corrupta excernitur quolibet morbi tempore incertae indicationis.

verosimile judicare ex turbatione urinarum. Quam autem turbationem hic dicimus, non accipiendam esse volumus quamlibet urinae mutationem in opacum praecipue, si opaca excernatur, sed eam solum, quam corruptam appellant; dantur enim ex prima parte urinae opacae, quae ejusmodi reddi possunt absque ulla agitatione, & solutione minimorum, sed per solum defectum aptae quantitatis liquidi, vel excessum duri, vel utriusque simul. Quae sunt duo summa capita, juxta quae de urinis differendum sub initium hujus partis ostendimus.

Supereſſet quod primo loco proposuimus ad examen revocare, quid urinae indicent, cum sanguis aequo crassior est, vel velocius, aut tardius movetur, vel aequo tenuior; sed cum haec dari non possint sine totius corporis morbis, obstructionibus, separationibusque alteratis, ex superioribus isthaec patent, & doctrina separationum, unde nihil de his addimus.

Postremo, quae ab urinis indicantur ratione instrumentorum separantium, & excernentium, nempe alterationum, & mutationum non naturalium, in quas veniunt vasa omnia urinaria, partim ex Anatomicis ultro patent, partim pertinent ad morbos particulares earundem partium; de his proinde non est hic agendi locus, ubi in genere indicationes urinarum exponimus, non quid eaedem indicent ratione uniuscujusque particularis partis, aut affectionis. Illud potius subjiciemus, partim memoriae gratia, partim ad universae hujus doctrinae confirmationem, nihil occurrere apud magis probatos rei Medicae institutores de indiciis ex urinis experientia confirmatum, & mandatum litteris tanquam ratum, cujus necessitas ex pauciſſimis, atque planiſſimis hisce nostris nullo negotio non deducatur; quod ut plane constet, ea ipsa probatissimorum Virorum pronunciata, & merito pro universae artis Medicae fundamentis habita subjicimus, & juxta ea, quae differuimus, per necessitatem exponimus, quod agentes lucem etiam superioribus faciemus, quae forte nimis contracte, presseque notavimus, & unum instar omnium seligimus Hippocratem.

PARS QUARTA

DE URINIS CONTINENS

Commentaria in praecipua loca Hippocratis de iisdem.

HIppocrates 2. praedictionum p. 85. *Quare tum necesse est eos qui largiori potu utuntur difficilius spirare, & majorem urinae copiam reddere.* Quoniam etenim liquidum aqueum, ex quo pars maxima urinae constituitur, ab assumptis liquidis derivatur, largius igitur bibentes majorem etiam urinae quantitatem reddent. Urina copiosior in large bibentibus.

Idem ibidem pag. 88.

Urinam autem potui respondentem reddere oportet, & semper aequalem, & totam simul quam maxime (non *effusam* ut Foesius, ἀθρόον enim ait Hipp, quod significat totum simul, & confirmatur ex verbis mox succedentibus: *si vero paulatim* &c.) *& ad paulo crassius inclinantem, quam quod potu sumptum est. Quod si diluta fuerit, & copia major quam quod potui sit assignatum, hominem dicto non audientem significat, sed abundantiori uti potu, aut non posse nutritionem accipere quamdiu talis urina redditur. Si vero paulatim cum stridore urina mittatur, aut medicamenti potione hominem indigere, aut vesicam quodammodo male affectam denunciat. At sanguinis mictus rarus quidem, & sine febre, ac dolore nihil mali indicat, verum lassitudinum solutio fit. Quod si saepius mictu reddatnr, aut horum aliquid accesserit, periculum minatur: at praedicendum est sive cum dolore, sive cum febre mictu reddatur, pus insuper per urinam effluxurum, atque eo pacto dolores tolli. Urina vero crassa, in qua quod subsidet album est, articulorum dolorem, aut tumorem denunciat. Quae autem sunt reliqua, sedimenta in urinis eorum, qui excernentur, ea omnia a morbis fiunt, qui circa vesicam affligunt, quod manifestum facient dolores, qui aderunt, & a quibus vix liberari queant.*

Quoniam portio aquea urinae ab assumptis liquidis deducitur, igitur eorum quantitati illa respondeat oportet, & ne praeter naturam aliquid eorum detineatur, & semper in eadem quantitate sumi supponatur, debebit etiam urinae quantitas reddi semper eadem, sive erunt urinae semper aequales. Quoniam Urina potui respondeat.

Sit semper aequalis.

ve-

vero, antequam urina reddatur per urethram in naturali ſtatu debet intra veſicam tota colligi quantitas, quae per unicum mictum mingitur, & urethra naturaliter ſe habens continue excipere, ac derivare extra corpus urinam poteſt; veſicae autem muſculi, & preſſio abdominis continue exprimere naturaliter ſe habentes cavitatem veſicae poſſunt quouſque urinae minimum excludatur; igitur urina in naturali earum partium ſtatu tota ſimul quam maxime reddenda erit; ſecus enim ſi accidat, indicabit quod mox. Ubi vides non determinari quantitatem urinae, ſed de ea ſolum agi, quae jam intra veſicam collecta eſt, ſive magnae, ſive parvae ſit quantitatis. Quia vero in urina continetur etiam pars dura ſalina, ac terrea, igitur in naturali ſtatu, ex ſuperioribus, aqua urinae conſtitutionem complens fiet inde aliquanto ſe ipſa craſſior, & urina tota ad paulo craſſius verget, quam quod potu ſumtum eſt. Quoniam itaque urina potui reſpondeat oportet, & ex admiſtione ſalis, ac terrae fit craſſior, & colorata, ſi igitur diluta ſit, & copioſior, vel largius bibere hominem indicabit, vel non ali; quod fieri quidem poteſt, vel ex eo quod pars potus apponenda partibus non apponatur, unde per urinam reddatur, quae dilutior appareat, eo quod pro ratione ſalis, ac terrae major datur copia liquidi; vel quia eaedem partes durae ſolvantur, & in aquam urinae abeant, vel evaporent, unde ſuccedet facile tabis genus aliquod, vel quia eaedem partes a corpore non ſecernantur, neque ab humoribus, ex hiſce enim capitibus ſingulis, ut patet, prohibebitur, ne alatur animal, & urinae reddi debebunt copioſiores, & magis dilutae, & homo tamdiu in illo non naturali ſtatu perſiſtet, quamdiu talis urina reddetur. Quia vero humores acriter vellicantes pungendo, vel lacerando eo graviorem doloris ſenſum excitant, quo in ſentientes partes nituntur validius, ſimiliſque ſenſus excitatur, ſi debili jam laceratae, ulcere exeſae, & hujuſmodi parti mitior etiam humor allabatur leniter; ſi igitur cum urina admiſceantur praeter naturam humores maxime acres, quibus veſica, dum illa redditur, maxime prematur, hoc eſt, humores iidem validius nitantur in maximi ſenſus membranas, ad quas fluunt, dolebunt illae maxime, unde muſculi a contractione, qua uti aſſuevimus, ut ejuſmodi dolorem vitaremus, ceſſabunt, & ceſſabit etiam dolor; quia tamen aliunde vis naturalis urinae nos ad excretionem cogit, ne dolo-

re

Excernatur tota ſimul.

Paulo craſſior potu.

Urina largior, & diluta vel largiorem potum, vel hominem non ali indicat.

Urina quae paulatim redditur, vel opus eſſe medicamento ſolvente indicat.

re illo continue affligamur, contrahemus muſculos lentius, & per intervalla, unde urina intra veſicam collecta non tota ſimul, ſed paulatim reddetur: humores autem illi acriores praeter naturam geniti, extra corpus ducendi ſunt, quod facile fieri poteſt per ſolvens medicamentum; urina igitur, quae paulatim redditur, medicamenti potionem indicat. Si vero urina ſupponatur naturalis qualitatis, paulatim tamen reddatur, id ex eo fiet, vel quia debilis eſt muſculorum contractio, unde debilis preſſio, & cita eorum defatigatio, unde quies per intervalla, & urina paulatim reddita; quare indicabit illa reſolutionis principium, vel quicquid aliud prohibens muſculorum motus. Si vero abſit hoc prohibens; veſicae autem tunicae ulcere laborent, vel quolibet alio morbi genere nervos vel penitus denudante, vel membranas extenuante, tum conſuetus ſolum naturalis etiam urinae allapſus acerrimum ſenſum doloris imprimet nimis expoſitis nervis. Quare patet tota pronunciati neceſſitas. Quoniam vero reddi per urinam ſanguis non poteſt, niſi effluat e venis, atque arteriis, neque effluere, niſi ſaltem ipſarum pori, nempe villi laxentur, neque laxari, ita ut ſanguinis copiam aliquam ſenſibus ſubjectam, & animadverſione dignam effluere permittant, niſi laſſitudinis ſenſum quendam excitent; in mictu igitur ſanguinis hanc ipſam ſaltem laſſitudinem ſentiemus, quae proinde ceſſare debebit ceſſante mictu ſanguinis, cum tum villi reſtituantur, & ſuae contractioni, & vigori reddantur. Eſto igitur mictus ille ſanguinis, cum nullo alio ſenſu conjunctus, quam laſſitudinis, indicabit igitur villorum ſolam laxitatem, non vero fractionem, divulſionem, & hujuſmodi violentas apertiones, ex quibus inſignis copia, immo ſanguis univerſus effluit, unde non multum mali portendet; ſi vero ſit rarus, omnino nihil mali; indicabit enim villos canalium ſeſe reſtituere, & viribus pollere, multoque minus ſi febris deſit. Si vero mictus ille contingat frequentius, jam ſuſpicio periculi imminebit; alterne enim, ſed frequenter ſe reſtituentibus, & laxantibus villis, ipſorum vis ſenſim infringatur oportet, ac demum ſuccedat divulſio: ſi inſuper adſit dolor, magis ſuſpicabimur de divulſione, quae vel jam contigerit, vel proxime contingere debeat a divulſione illa excitato doloris ſenſu; & ſiquidem divulſio ſit tanta in veſica, aut ejus vaſis, ut plurimum ſanguinis effluere poſſit, qui collectus, & ſubſiſtens ad partes proximas ſolvatur in liquidum non naturale

Vel veſicae (adde etiam urethrae) morbum.

Ceſſante mictu ſanguinis laſſitudo ceſſet oportet.

Mictus ille rarus, ſine dolore, ac febre nihil mali.

At frequens, vel cum dolore, aut febre periculoſus.

febrem excitans, aderit etiam febris cum dolore conjuncta, quorum utrumque tolletur poſtquam liquidum illud coctum fuerit, & in pus converſum, quod per urinam reddetur. Itaque praedicendum, mictum ejuſmodi tollendum per puris mictum, eoque & mictum ſanguinis, & puris, & febrim, & dolores ceſſaturos. Cum autem apertio canalium ſanguineorum periculoſa ſemper ſit propter ſolum effluxum ſanguinis, multo majoris erit diſcriminis, ſi conjungatur cum dolore, & febre, quae ex ſe ipſis periculoſa ſunt. Quoniam inſuper in urina craſſa major copia duri continetur, quam liquidi, & ſedimentum album a ſale praecipue pendet cum humoribus craſſis albidis, cujuſmodi viſcida; igitur & urinae corpus indicabit terram, ac ſal, & viſcidum abundare in eo, cujus eſt urina ejuſmodi, & ſedimentum indicabit ſal praecipue ſolutum a tartaro, & cum humore viſcido plus minus miſto; humores autem viſcidi, ſeu craſſi, & durae partes, ad hoc ut fluant, plurimam preſſionem exigunt, minima autem in articulis; eorum igitur miſcella ad articulos perducta difficile per eos movebitur, atque alio derivabitur, unde in iiſdem ſubſiſtet, & ſiquidem ſal ſit cum humore ita miſtus, ut vellicare, ac pungere articulum non poſſit, humor autem ſit tam craſſus, ut diſcuti ſenſim nequeat, fiet tumor indolens, & ſolum quid laſſitudinis procreans: ſi vero ſal ſit liberior, liquidumque fluidius, fiet ſenſus doloris acer ſine tumore, utrumque ſi liquidum craſſius, ſed liber, vel copioſior ſal: quare urina craſſa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat. Poſtremo ait Hipp. *Quae autem ſunt reliqua ſedimenta* (nempe foliacea, furfuracea, ſquamoſa) ſed haec ſunt evidentia, & nihil indigent explicatione.

Urina craſſa album deponens, tumorem, aut dolorem in articulis indicat.

IDEM JUXTA ORDINEM DURETI DE URINIS p. 509.

Ex Coacis Praenotionibus.

1. *URina in febre albam, & laevem habens hypoſtaſin, atque conſtantem, citam ejus dimiſſionem oſtendit.*

Quoniam enim ejuſmodi ſedimentum indicat materiam craſſam, ſive ex ſale, ſive ex humoribus craſſis, ac viſcidis, ſive ex

Sedimentum album, laeve, &

ex utriſque; ſi igitur ejuſmodi ſedimentum habuerit ſigna perfectae coctionis, cujuſmodi eſt laevitas, neque fuerit inconſtans, & varium juxta tempora, ſed per totum morbum diebus ſingulis apparuerit eodem modo, indicabit materiam febris per urinam excerni, adeoque brevi evaſurum hominem. Adde his indicari per ejuſmodi ſedimentum, villorum ſive naturae vigens robur, cum materiam etiam motui magis repugnantem in ipſum agere, ac ſolvere poſſit, quod breviorem faciet morbi durationem. Inſuper cum ejuſmodi ſedimentum ſit ſimile ſedimento ſanorum, nihil forte habebit cum febre communionis, ſed erit id quod naturaliter excerneretur; quod ſi fiat, multo certius erit brevi reparandae ſanitatis indicium, arguet enim per ejuſmodi febrem operationes naturales minime impediri.

conſtans, cur bonum in febre.

2. *Id ipſum oſtendit urina, quae ex confuſa quippiam pingue oſtentans aqueſcit.*

Laborant hic interpretes; neque enim pinguedo in urina ſolutionem morborum, ſed exitium portendat oportet, cum ſit colliquationis indicium. Ipſe vero cenſuerim illud *pingue* non intelligendum de vera pinguedine, aut materia unctuoſa, ſed de materia craſſa, ac lenta inſtar olei, quod non obſcure indicare videtur additum illud *quippiam*, eritque materia tenax, & viſcida, quae conjuncta cum antecedenti urina turbata, & mox aqueſcente, indicium optimum erit, cum enim urinae turbatio agitationem, & ſolutionem humorum indicet; ſi haec igitur abeat in tenuiorem, & qualitatibus omnibus aquae magis ſimilem, indicabit agitationem illam quieviſſe, & ceſſaſſe ſolutionem: adſunt autem materiae viſcidae, igitur ex ea ſolutione orta eſt compoſitio humorum talis, ut materiae difficile mobiles, & febrem conſervantes excernantur, quod erit ejuſdem brevi ceſſaturae indicium.

Urina ex turbata aqueſcens cum materia quadam viſcida cur in febre bona.

3. *Quae autem ſubrubra eſt, habetque ſubrubram hypoſtaſin atque laevem, ſiquidem ante ſeptimum diem fuit hujuſmodi, ſeptimanam febrem exſolvit; ſi autem ſerius longiorem, vel omnino longam.*

Quoniam ſedimenti laevitas indicium eſt bonae coctionis, totius nempe humoris aequaliter cocti, rubedo autem ſive urinae, ſive ſedimenti materiae craſſitiem aliquam, nempe parum humoris, aut plurimum tartari cum ſale, ſi igitur hujuſmodi

Urina rubra cum ſimili ſedimento & laevi cur, & quando bona in febribus.

urina ante ſeptimum, criticum nempe appareat, indicium erit naturam eſſe tam validam, ut craſſitiem illam movere, ac ſolvere poſſit, adeoque ex toto movebitur, ac ſolvetur die naturali ſolutionum, nempe ſeptimo critico. Si vero poſt diem criticum appareat, indicium erit craſſitiem eſſe tantam, ut moveri, ac ſolvi non potuerit, unde longius tempus exiget ad ſolutionem, & erit diuturna febris.

4. *Quin etiam urina, ſi nubeculam quarto die ſubrubram aſſumpſerit, ſeptimanam exſolvit, ſi caetera convenienter ſint conſtituta.*

Nubecula rubra quarto die in febre bona.

Quoniam enim nubecula indicium eſt motus, & ſolutionis tenuiorum partium; rubor autem miſtionis partium duriorum, nubecula igitur rubra indicabit humores peccantes moveri jam, ac ſolvi, & excerni per urinam non eorum ſolum partes tenuiſſimas, verum etiam craſſiores aliquas, cujuſmodi ſunt durae; quare ſi validius fiat villorum robur per dies ſuccedentes, & dies, quo apparet ejuſmodi nubes, ſit criticorum index, ominabitur brevem febrem: quartus autem eſt ſeptimi critici index, & a quarto ſemper augetur villorum vis, igitur per ſuccedentes dies craſſiores etiam, & craſſiſſimae partes ſolventur, & ſeptima evadet aeger. Oportet autem ut cum hac urina reliqua etiam ſigna conveniant. Quod in omnibus intelligendum eſt.

5. *Tenuis autem, & bilioſa, ac ne vix quidem exiguam habens hypoſtaſin, tum quae in melius, modo in pejus mutatur, longi eſt morbi. Si autem haec longius invicem conſequantur, & circa criſin tardiora ſint omnia, periculo certe non vacant.*

Tenuis, bilioſa, ſine ſedimento, inconſtans longimorbi: longioris quo diutius ita ſeſe habet: periculoſa ſi circa criſin tarda ſunt omnia.

Quoniam enim urina tenuis, & ſubflava, ſine ſedimento arguit plurimum liquidi ſine duris partibus, cum igitur dabitur urina ejuſmodi, intelligemus has partes duras intra corpus detineri, & cum ex ſe ipſis etiam admiſtae liquidis difficile moveantur, ac ſolvantur, multo difficilius id fiet, ſi liquidum auferatur, quare longum tempus requiretur, ut moveri poſſint, ac ſolvi. Similiter quae in melius, mox in pejus mutatur, diuturnitatem morbi arguit; oſtendit enim materiae multitudinem, quae modo villorum vi ſolvi poteſt, modo non poteſt; & eo diuturnior erit morbus, ſi haec ſingula per longum temporis ſpatium perſeverent, ut patet. Si vero ad dies criticos tardiores motus, ac ſolutiones fiunt, tum equidem etiam de morte ſuſpicandum erit; cum etenim ad dies illos natura debeat eſſe maxime

xime valida, & materies maxime mobilis, ac fluxilis; tardius autem moveatur, ac fluat, indicium erit, vel materiem esse maxime contumacem, aut naturam maxime infirmam, aut utrumque, quod periculo non vacat.

6 *Aquosa vero, & alba exactum ad morbum, in vetustis quidem, difficilis est, nec secundi judicii.*

Aquea pellucida per totum vetustum morbum sibi constans periculosa.

Vetustis intelligendum esse chronicis, nempe longioribus morbis patet ex Graeco textu; & *aquosam* urinam *albam* esse aqueam pellucidam patet, quod haec apponitur tenui, biliosae superioris textus: ut etiam appellatur Aph. 72. 4. Quoniam itaque aquea pellucida caret partibus crassioribus, si igitur haec reddatur ad extremum usque morbi, & hic morbus fuerit diuturnus, & vetustus, arguet in corpore detineri maximam contumacis materiae copiam, coacervatam nempe per totum longum tempus vetusti morbi, unde difficillime moveri, ac solvi poterit; eritque propterea difficilis, nec secundi judicii.

7. *At vero nebulae in urinis albae quidem & fundum versus utiles; rubrae autem, nigrae, lividae item, difficiles.*

Nebula alba descendens utilis: rubra, nigra, livida, difficilis.

Patet enim ex superioribus, album contentorum colorem crassae materiae solutionem indicare, & crassioris, quo contenta magis ad imum accedunt: coloratae vero majorem cohaesionem inter partes salis, ac terrae, vel eorum majorem quantitatem, quod cum difficilis solutionis sit pro diverso colore magis ad saturum tendente, eo difficilioris solutionis erit materies.

8. *Periculosa inter urinas quae biliosa est, nec subrubra, tum similis amylo cum alba hypostasi, quin etiam ea, quae & colore, & hypostasi variegata est, idque potissimum, cum e capite sunt Rheumatismi.*

Biliosa non rubra, amylo similis cum albo sedimento, multicolor cum simili sedimento, & praecipue in fluxionibus a capite, periculosa.

Alba hypostasi. Ex textu Graeco patet. Biliosa enim urina solum sine admista rubedine indicat partem maximam tartari detineri intra corpus, unde difficilis fluxus &c. Urina similis amylo cum alba insuper hystostasi crassitiem maximam humorum ostendit, non eam tamen, quae fit per solutionem ad salutem tendentem, sed liquationem partium solidarum, quibus putrefactis in aqua, similis est amyli crassities, nescio quid pinguitudinis habens. Quod si urina, & hypostasis sint diversimode coloratae, periculosum erit; arguet enim, vel eodem tempore in diversis partibus corporis diversorum corporum solutiones fieri, vel eorundem in iisdem diverso tempore, quod

propter multitudinem materiae ſolvendae, & diverſarum virium, quae requirentur ad eorum ſolutiones, periculoſum erit. Et eo quidem magis, ſi fluat a capite pituita; illa etenim cerebrum, a quo virium fons, infringit, & cum ſeparetur a ſanguine, arguet per ipſius ſeparationem ſanguinem totum ſolvi miris modis, ignotis etiam, unde diverſorum humorum productio, & urinae cum hypoſtaſi multicolores.

9. *Periculoſa etiam quae tranſit de nigra in tenuem bilioſam, tum illa quae ex hypoſtaſi ſua divellitur.*

E nigra in tenuem bilioſam tranſiens periculoſa, & a cujus ſedimento velut enaeorema divellitur.

Quoniam enim niger color parum humidi cum multo tartaro arguit, tenuis autem bilioſa plurimum humidi cum pauco tartaro; ut igitur urina nigra in tenuem bilioſam tranſeat, oportebit, ut plurimum terrae detineatur in corpore, plurimum humidi excernatur, unde illa motu, & ſolutu evadet difficilior, unde periculum. Si vero ex hypoſtaſi divellatur aliquid, nempe aſcendat, ut eſt enaeorema, indicabit non eam eſſe ſolutionem ſedimenti, ut per eam fiat apta miſtio cum partibus ſubtilioribus; abripiuntur enim libere, & aſcendunt; unde etiam in corpore partes eaedem ſubtiliores, & magis mobiles a craſſioribus, & minus mobilibus ſecernentur, eaſque relinquent magis motui ineptas, & viſcidas, unde periculum.

10. *Quin etiam quae ex glomerata ſublividam habet hypoſtaſin, etiamne tum in dolore eſt hypochondrium? idque opinor dextrum; aut ſunt praeterea bilioſi? atque aſſurgunt parotides dolorificae? His brevi prorupta alvus, peſtifera.*

Dubium qua ratione ſit exponenda haec praenotio, & incerta etiam Hippocrati, ut ex loquendi modo patet per interrogationem cum dicto *idque opinor*. *Ex glomerata ſublividam* aſſerunt intelligendum de enaeoremate coacto, ſive ſimul collecto, vel conglobato, poſt quod appareat ſublivida hypoſtaſis.

Urina conglomeratae ſublividae hypoſtaſis quid portendat.

An etiam exponi poteſt de hypoſtaſi, quae prius glomerata fuerit, mox ſublivida appareat, vel etiam de eadem hypoſtaſi, quae & figurae glomeratae ſit, & ſublividi coloris, quaſi dicat, urina, cujus hypoſtaſis ex glomerata materia ſublivida eſt &c. Hujuſmodi expoſitio videtur aptior, cum rem totam clariorem faciat. Quoniam enim ſedimentum ſimul coactum magnam tenacitatem, & gravitatem materiae ſignificat; ſi huic igitur addatur color ſublividus, majorem materiae craſſitiem indicabit, cum illa ab exceſſu durarum partium proveniat, ac

pro-

proinde ejuſmodi materiam abundare in corpore, & ſiquidem aliunde innoteſcat colorem illum a bile provenire, mirum non erit, ſi hypochondrium dextrum doleat, quod occupat jecur, in quo colligetur materia bilis non naturalis craſſior, quae ipſum extendet, & in dolorem coget. Neceſſarium inſuper, ut bilioſi ſint, & fieri poterit, ut ejuſmodi humor per corpus fluens cum ſanguine excurrere per parotides non poſſit, adeoque eas in tumorem attollat propter tenſionem, & vim bilis vellicantis dolorificam. *His prorumpat alvus brevi*, nempe brevi temporis ſpatio ab initio morbi; erit igitur tempus, quo proruptio illa non erit critica, adeoque vel excernatur purum humidum, & cum proruptio ſignificet excretionem copioſam in magna quantitate, & relinquentur partes craſſae magis difficiles fluxui, unde cita mors, vel cum humido etiam pars craſſior, & indicabit maximam villorum infirmitatem, immo extremam propter dejectionem copioſam, quaſi jam nihil ulterius retinere poſſint, unde cita mors.

11. *Quae ex improviſo, immerito, & pauliſper urinae coquuntur, pravae; atque omnino, quicquid immerito coctum eſt in acuto, malum.*

Pauliſper apud Hipp. brevis durationis, & ſubito deficientis ſignificat. Quoniam igitur coctio ſolutio eſt, cum quid ſolvitur praeter rei praeſentis ordinem, malum erit, arguet autem non ſolutionem vi fibrarum factam, ſed violenti motus, quo partes magis mobiles ſeſe a craſſioribus expediunt, unde nubeculam aliquam oſtendent, ſignum coctionis; quae tamen brevi durabit, & evaneſcet propter tenuitatem partium, ſicuti propter eandem tenuitatem ſubito, ſeu ex improviſo eruperunt. Hinc autem fiet, ut partes craſſiores ſolutu magis difficiles evadant, unde malum.

Subito, & immerito coacta mala, & brevis durationis.

12. *Prava autem & illa, quae ab his praerubra, virulenti quippiam efflorescentis continet.*

Quoniam enim color impenſe rubens maximam terrae quantitatem arguit cum pauca liquidi, viror autem ſimiliter earundem durarum partium exceſſum, cum urina a ſubita illa coctione, nempe ſolutione, gradum non facit ad majorem facilitatem fluxus, indicat vel fixatum, vel abſumptum humidum per ejuſmodi ſolutionem, vel auctam durorum quantitatem, ex quibus ſingulis augetur ſolutionis difficultas, & fit urinae pravitas.

Tranſitus ab hac in praerubram cum virore malus.

13.

13. *Urina autem, quae alba funditur, atque pellucida mali eſt ominis, atque potiſſimum haec in phraeneticis.*

Alba lucida ſemper mala, ſed in phraeneticis maxime.

Relinquit enim in corpore craſſa omnia, & cum haec in phraeneticis ſtagnent juxta cerebrum, fit inflammatio major, unde dolor major, preſſio cerebri major, unde obſtructio major, ac demum impedimentum maximum, vel abſolutum ſpirituum, unde haec urina in eo morbo peſſima ratione partis, in qua morbus viget.

14. *Prava eſt item, quae mox a potu effluit, maximeque pleuriticis, & peripneumonicis.*

Prava quae mox a potu redditur in pleuriticis praeſertim, & peripneumonicis.

Indicat enim eam occurrere reſiſtentiam in canalibus, per quos naturaliter flueret antequam redderetur, ut ad eandem ſubſiſtat, & valide prematur potus, atque ex iis per preſſionem exſudet, unde ab arteriis abſorbeatur, & perducatur ad renes multo citius, quam ſi per canales ſuos fluxiſſet; quod ſi id contingat in pleuriticis, aut peripneumonicis, arguet occluſionem validam vaſorum pulmonariorum, adeoque difficilis curationis. Provenire etiam poteſt velox illa urinae a potu excretio a ſiccitate, & calore partium ſtatim a ventriculo & inteſtinis liquidum abſorbentium, atque ita in arterias ſubito derivantium: quod in poſitis morbis cum inſigni inflammatione ſit, oportet.

15. *Prava eſt illa etiam, quae ante rigorem oleoſa mejendo emittitur.*

Et quae ante rigorem oleoſa redditur.

Oleoſa enim liquationis eſt ſignum: itaque vel rigor ſupervenit liquationis ratione, & tunc urina illa praecedens peſſimam eſſe liquationis ſolutionem indicabit, quae vel calorem abſumat, vel particulas irritantes, vel ſimul utrumque producat, ex quo rigor ſuperveniens liquationem promovebit: vel rigor ſupervenit aliunde, puta ex gratia, quia laboret ille febre aliqua intermittente, ac tum ſimiliter cum oleoſa liquationem indicet vi rigoris, tum ratione materiae irritantis, a qua rigor producitur, tum ratione concuſſionis, qua rigemus, promovebitur liquatio.

16. *Malum eſt etiam in acutis, cum vireſcentes urinae ſunt, nec ſuperficie tenus.*

Et quae vireſcunt nec ſuperficie tenus in acutis.

Quoniam enim viror ab exceſſu craſſiorum ſupra liquidum provenit, in iis urinis excedent craſſiora, & cum viror ad ſuperficiem non pertingat, non erunt illa liquido bene permiſta, ſed ſeparari ſtatim poterunt, adeoque erunt humores nimis ſoluti.

Erunt

Erunt igitur & uniendi rursus apte, & crassae materiae solvendae, & in fluxum agendae, quod brevitas temporis, quo acuti morbi judicantur, non permittit, unde in acutis ejusmodi urinae malum.

17. *Pestifera autem est urina, quae & hypostasin habet nigram, & ipsa quoque est nigra. Sed pueris pestifera est magis aquosa.*

Et nigra cum nigro sedimento pessima, & pueris aquosa.

Niger enim color a partibus duris maxime excedentibus provenit, unde urina nigra cum simili sedimento salis & tartari maximam copiam arguet maxime soluta, & cum minima liquidi quantitate; quae proinde vel erit absumpta, vel haerebit alicubi in corpore; unde primo major sal, & tartarum solvendi difficultas: maxima autem eorum copia indicabit, vel humores omnes, vel partes etiam solidas ita corrumpi, ut ab ipsis etiam quicquid salis, & tartari inest, abripiatur, unde arguetur immedicabilis totius solutio. Pueris autem, quibus naturalis est alba, opaca, crassa, cum adhuc tantum non ex muco constent, si aquosam reddant, argumento erit ipsorum partibus inhaerere crassius illud, & opacans, unde utrisque singulae pestiferae.

18. *Contra est de urinis tenuibus, quam de concretis. Sed & grandinosae, genitales, continenter effusae; laboriosum.*

Et tenues, & crassae, & grandinosae, & genitales, & continenter effusae.

Nempe malae sunt, & tenues, & crassae, sed oppositis de causis, ut patet. Grandinosae autem, & genitales, cum contineant intra se glomos quasi grandinis, vel genitalis, arguunt coctu difficiles, ac tenaces humores: continenter autem effusae, vel debilitatem vasorum urinariorum, vel majorem, aut minorem liquationem partium.

19. *Quin etiam perniciosa est omnis urina, quae clam effunditur.*

Et quae clam redditur.

Arguit enim privationem sensus, aut sensus, & motus in partibus inferioribus; quod non fit sine laesione plurium nervorum, & praecipue spinalis medullae, unde pernicies.

20. *Peripneumonicis perniciosa est urina, quae principio quidem cocta, post quaternarium tenuatur.*

Et quae principio cocta in quarta tenuatur exitialis peripneumonicis.

Indicabit enim in pulmonibus inflammatis detineri crassiores partes, unde tumor contumacior fiet, & eo periculosior, quod urina tenuatur die critici indice, ac ostendit proinde non esse vim villorum tantam, ut possit dura cum liquidis simul excernere, quod praestitit primis diebus, sed liquidum solum, unde continue lassabitur, & forte septima succumbet, non

ratione folius inflammationis quatenus talis eſt, ſed praecipue, quoniam ipſius augmentum ingens impedit fluxum ſanguinis per pulmones, adeoque etiam per corpus; ejuſdem enim mollis inflammatio mortem non afferret, ſi in aliqua alia parte orta eſſet.

21. *Pleuriticis urina praerubra, caliginoſa, cum varia hypoſtaſi, nec diſcreta maximam partem mortifera eſt quatuordecim intra dies.*

Et praerubra, caliginoſa cum varia, nec diſcreta hypoſtaſi exitialis pleuriticis intra 14 dies.

Color impenſe rubens, & ad nigrum accedens qualis caligo, durarum partium ſolutionem a liquido & cum parvo liquido miſtionem arguit; hypoſtaſis non diſcreta eadem eſt cum hypoſtaſi non collecta ſimul, & quaſi diſcreta a reliquo urinae corpore; varietas diverſa, vel gravitas, vel color, vel utrumque, divulſio illa partium, & quaſi innatatio per particulas majuſculas per imum urinae minimam arguit inter eas cohaeſionem; adeoque ex his omnibus maxima humorum, & forte ſolidarum partium ſolutio arguitur cum humidi abſumptione, ſine quo vix fluere poterunt, & facile intra quatuordecim dies ad pulmones per pleuritim impeditos motu ſubſiſtet, unde mors.

22. *Sed illud confeſtim mortiferum eſt in pleuriticis, urinam reddi porraceam, cum nigra hypoſtaſi, aut furfuracea.*

Et in iiſdem ſubito exitialis porracea cum nigra hypoſtaſi, aut furfuracea.

Sature enim virens porri color craſſorum cum pauco liquido admiſtionem, & niger hoc ipſum magis indicat, unde per vim inflammationis erit fere totum abſumptum liquidum, & ſolutae durae partes, quae vix fluere poterunt, cum interim etiam e ſolidis corporis aliae durae abripientur, eoque magis ſi ſquamulae appareant quaſi furfuris, eaſdem duras particulas cum duris, ſed viſcidis partibus aliis compingi oſtendet, atque hinc inflammatio major a duris partibus affluentibus; difficilior fluxus tenaciorum humorum per corpus, ac demum ex toto ſublata preſſione pulmonis, unde confeſtim mors.

23. *Iis autem, quos occupat febris ardens, aut iis qui cum febre ſunt catochi, urina eſt peſſima multum alba.*

Et alba in febre ardente, & catocho.

Sive haec ſit alba perſpicua, ſive lactea, non multum intereſt; in utroque enim caſu argumento eſt, partes craſſas detineri in corpore, & augere quicquid mali agitur in iis morbis.

24. *At vero, urina cruda jam diu ſic reddita, ſi caetera ſint ſalutaria, abſceſſum denunciat cum dolore, idque in partibus, quae infra ſunt ſub diaphragmate.*

Quo-

Quoniam urina cruda argumento eſt duriores partes intra corpus detineri, quae igitur cruda jam per longum tempus eſt reddita, indicabit plurimum durae materiae in corpore detineri; ſi igitur ſint ſalutaria omnia, non detinebitur in partibus principibus, puta, pectore & capite, cum in iis collecta materies etiam mediocris quantitatis, nedum majoris, cujuſmodi noſtra haec eſſe debet, difficiles ſubito affectiones producat; detinebitur igitur infra ſeptum, ubi collecta demum ſolvetur, ſive coquetur, & abſceſſum producet; continet autem ſales, ac tartarum, materias nempe irritantes, & eſt inſignis molis, igitur tendet, ac ſtimulabit, ſeu producet abſceſſum cum dolore.

Ab urina diu cruda abſceſſus cum dolore infra ſeptum, ſi bene ſe habeant omnia.

25. Hic textus nihil ad urinas; habet enim *Dolorum per lumbos oberrantium, & cum febre, & ſine febre, ad iſchium tranſitus eſſe ſolet.*

26. *Urina liberaliter mejendo emiſſa, quae habet pinguem hypoſtaſin, febrem abire denunciat.*

Patet ex dictis facile; pinguis enim hypoſtaſis craſſa eſt, unde craſſae materiae fluxus cum apta quantitate liquidi, quod per liberalem urinam excretum ſupponitur.

Copioſa cum craſſa hypoſtaſi febrem ſolvit.

27. *Cruenta vero urina principio reddita, longi eſt morbi: at perturbata, quae non ſubſidit, recidivae: ſicut & alba, qualis eſt jumentorum, cephalalgiae: pelliculoſa autem convulſionis.*

Cruenta urina vel vere à ſanguine, vel a colore rubicundo qualis ſanguinis. Si a cruore vero longum morbum faciet, ſiquidem vas, ex quo effluxit, difficilis ſit conglutinationis, & quantitas ſanguinis non tanta, ut aegrum ſubito interimere poſſit. Si vero a colore, indicabit magnam quantitatem materiae craſſae, quae, ut apte ſolvatur & fluat, longum tempus exigit. Si perturbata non ſubſidat, argumento erit humores omnes in tali eſſe agitatione poſitos, ut ſoluta ſint omnia, nec in miſtione perſiſtere poſſint vix cohaerentes, unde morbus rurſus, ſeu recidiva; & ſiquidem craſſiores partes, & irritantes ac tendentes ad membranas cerebri, vel exteriora cerebri ſubſiſtant, dolorem capitis, ſeu cephalalgiam excitabunt, quod continget in urinis, quales jumentorum; ſi vero vel obſtruat, vel irritet nervos, vel ſpatia muſculorum, convulſionem, quod faciet pelliculoſa forte magis ſecretis ſalibus ab iis pelliculis ſolum ex materia viſcida conſtantibus.

Cruenta longi morbi: turbata non ſubſidens recidivae: qualis jumentorum cephalalgiae pelliculoſa convulſionis index.

28. *Urina autem, quae ſputiformes habet hypoſtaſes, vel limoſas, rigorem denunciat.*

Sputiformis, aut limoſi ſedimenti rigorem indicat.

In ſputo ſubtilis materies continetur, unde in ſimili ſedimento ſpiritus, materies nempe tenuis, & irritans, quae cum per corpus fluat ad membranas veniens, ſenſum ſibi accommodatum doloris excitabit, unde rigor. Simili de cauſa a limoſo ſedimento arguetur humorum ſolutio talis, ut acris materies libera ſit, & irritare proinde debeat, eaque ratione ad rigorem cogere.

29. *Illa vero quae habet quaſi telam araneae, colliquamentum oſtendit.*

Colliquamenti telam araneae habens.

Erit haec conſtitutio ſubtiliſſimum, & rariſſimum quaſi velum, quod tamen ſuis cohaerebit partibus, apparebitque poſtquam urina quievit. Eo igitur tempore convenerint oportet ſimul particulae, quae ſe invicem apprehendere poſſent, cujuſmodi ſunt pingues, unde colliquamenti indicium.

30. *Quae in erraticis febribus ſunt nigrae nubeculae, quartanas denunciant.*

Urinae cum nigris nubeculis, & febribus erraticis quartanas portendunt.

Quoniam nubecula a ſubtilioribus partibus provenit, niger color a craſſis; in iis igitur erraticis febribus apparebit per nigras nubeculas ſignum inchoatae coctionis in humore craſſo; ſed perſiſtent adhuc febres erraticae cum iiſdem nubeculis; igitur humor idem nunquam bene ſolvitur; ſed idem ille humor craſſus, niſi bene ſolvatur, tandem quartanam producit: patet itaque effati veritas.

31. *Decolores autem cum nigris enaeorematibus, vigiliis, & perturbata mente, phreneticae.*

Decolores cum nigris enaeorematibus, vigiliis, & perturbata mente phrenitidem.

Quoniam nullus color eſt perſpicui; perſpicuitas autem in urina a defectu partium craſſiorum: poſitae igitur urinae indicabunt in aliqua parte corporis craſſa ſubſiſtere, & id ipſum confirmabunt enaeoremata nigra; quatenus etenim enaeoremata tenuius quiddam in urina contineri oſtendent, quatenus autem nigra, partim paucitatem materiae craſſae in urina, partim eorundem ab humoribus ſecretionem arguent, unde facile in aliqua parte corporis decumbunt; vigiliae autem, & perturbata mens indicant circa cerebrum non naturale quid reperiri; igitur materies illa ſubſiſtet circa cerebrum, adeoque cum ſit cum ſanguine permiſta, facile phrenitidem, ſeu inflammationem producet, & delirium.

32. *At vero lixiviae cum dyſpnoea, ſunt hydropificae.*

Effatum nimis obſcurum; quam enim hydropem, aut cujus generis lixivium referens urina, aut a qua cauſa proveniens hydrops producitur ab iis urinis, vel cum iis conjunctis? An ſpiritus difficilis ita alterat ſolutionem ſanguinis, ut urina illius ſaturi coloris, cujus eſt lixivium, reddita arguat copiam aquae? an ſunt ſales, & terra magis acres, & erodunt, aut fundunt, unde hydropis origo? ſed plurima dici poſſunt, nullum eorum certum. Lixiviae cum dyſpnoea hydropificae.

33. *Urina aquoſa, vel conturbata, tenera, & facile ſolubili aſperitate liquidam fore alvum denunciat.*

Aquoſa enim facilem fluxum, ſicut etiam ita turbata, ut ea quibus turbatur, ſint molliſſimum quiddam, & facile tactui cedens, ac divulſile, ut carnes, quae jam dudum mortuae ſic tenereſcunt, ut vi minima lacerentur, & aquae permiſceantur, cum ipſa mucum fluxilem maxime efformantes. Aquoſi igitur humores humectabunt partes omnes, adeoque alvum etiam, quae proinde & ratione humefactionis, & ratione humorum aquoſorum liqueſcet, eoſque excernet, ſimiliterque, ſi fuerint urinae qualis ille mucus per carnes mortuas, humeſcent enim partes ſimiliter, & mucus eo magis per alvum excernetur, quod etiam naturaliter in inteſtinorum glandulis mucus ſecernitur. Aquoſae, vel conturbatae molli aſperitate alvum liquidam.

34. *Quae ex tenui craſſa efficitur urina, an ſudorem praenunciaverit? an praeceſſiſſe ſpumoſa, in ſeque ſubſidens indicaverit?*

Quoniam, cum ex tenui fit craſſa urina, minus liquidi contineat oportet, igitur liquidum illud aliquo abiit, aſportata minori durorum portione; ſed idem eſt liquidum urinae, ac ſudoris, & ſal in utriſque ſimiliter, poteſt igitur urina, quae ex tenui fit craſſa, praenunciare ſudorem. Similiter ſi quis ſudaverit, abſumpſerit ille portionem liquidi, & ſalis ad urinam pertinentis, unde quod urinae ſupereſt, erit craſſius, & magis cohaerens partibus, quare bullas detinebit diutius, & copioſius, unde poterit urina ſpumoſa ſudorem praeceſſiſſe oſtendere; ac demum cum urina ejus, qui jam ſudavit, multum durarum partium contineat, poterunt hae ſubſidere, & urina ſpumoſa, atque in ſe ſubſidens praeceſſiſſe ſudorem demonſtrabit. Ex tenui craſſa futurum, ſpumoſa, & in ſe ſubſidens factum ſudorem.

35. *Cum in tertianis horriferis velut nubeculae nigrae ſunt, incertum horrorem denunciant.*

Nubeculae nigrae in tertianis horriferis horrorem vagum.

Nigra nubecula ſignum imperfectae coctionis in materia craſſa, quae in tertianis horriferis erit etiam irritans, ut horror excitetur; cum igitur ab imperfecta coctione, & repugnantia craſſi humoris determinari non poſſit tempus coctionis abſolutae, ſed vago quodam ordine poſſit plus minus fluere, & quoties fluit ſit excitandus horror, hinc ejuſmodi urinae incertum horrorem, nempe vagum, & nullo determinato tempore invadentem praeſagiunt.

36. *Membranaceae urinae, & quae cum horrore ſupprimuntur, convulſionis praenunciae.*

Membranaceae urinae cum horrore ſuppreſſae convulſionem.

Suppreſſio enim illa cum horrore nihil aliud eſt, quam totius corporis, & muſculi circularis colli veſicae contractio, ſive convulſio debilior: membranaceae autem urinae cum proveniant a viſcidis in paucas laminulas coagmentatis, argumento ſunt copiae eorundem humorum, qui partes ſubtiles magis liberas relinquentes, eaſdem acriores reddunt, unde & ipſae, & ſpiritus, & ſanguis acriores redditi horrorem primo excitant, mox convulſionem, nempe contractionem muſculorum vehementiorem.

37. *Urina quae utilem habet hypoſtaſin, & mox non habet, laborem, & mutationem oſtendit.*

Mutari in deterius malum.

Facile patet ex dictis; tranſit a fluxili ad non fluxile.

38. *Quae perturbata hypoſtaſin habet, reſidens, rigorem circa criſin denunciat; fortaſſe etiam tranſitum in tertianam, aut quartanam.*

Perturbatae urinae, inde poſtquam quievere ſedimentum demittentes horrorem in criſi, tertianas aut quartanas.

Quoniam perturbatio ſolutionem, ſedimentum autem poſt quietem urinae aptam ſeparationem ſignificat; his igitur urinis apparentibus ſpes erit criſis; ſolutae autem ſunt hactenus nimis partes, igitur fieri poterit, ut in criſi ſubtiliores, & acriores vellicent magis, atque irritent, unde rigor ad criſin producetur, & ſi in illa nova compoſitione humorum, quae ſolutionem conſequatur oportet, producatur materies apta tertianis, aut quartanis producendis, eaedem generabuntur.

39. *In pleuriticis urina ſubrubra, quae hypoſtaſin habet laevem, ſecuram criſin denunciat.*

Subrubra cum laevi ſedimento optima in pleuriticis.

Color enim leviter rubeſcens aptam indicat permiſtionem, & quantitatem durarum partium cum liquidis, & ſedimentum laeve aptam ſeparationem, & aequabilem unius materiae peccantis, unde indicium eſt bene valere naturam, ac proinde criſin poſſe ab ipſa inſtitui qualis convenit, & morbum ſolvere.

40.

40 *Subviridis autem, & florida, cui eſt alba hypoſtaſis, ipſa quoque citam criſin oſtendit.*

In iiſdem viridis, & florida cum alba hypoſtaſi etiam criſin.

Subviridis urina & florida eſt diluti viroris, & ad flavedinem vergens, adeoque color eſt urinae naturali ſatis proximus, cui ſi accedit hypoſtaſis alba, ab urina naturali vix differet; quare & humores, & naturae vires aptiſſime ſe habebunt ad citam criſin.

41. *Sed admodum rubra & florida, quae viridem habet hypoſtaſin, laevem, exactam, longi & valde turbulenti eſt morbi in alium tranſeuntis, non tamen funeſti.*

Rubra florida cum viridi ſedimento laevi, & exacto longum, & turbulentum morbum, vel tranſitum in alium, ſed non lethalem.

Quoniam enim ruber color quantitatem durorum arguit, floridus autem cum pauco tartaro, nempe duro omnium minime fluxili: viride vero ſedimentum plurimum ſimiliter durorum cum pauco liquido, ſed laeve, & exactam materiam ejuſdem naturae, & aequaliter coctam, ratione igitur coctionis funeſtus non erit morbus, cum villorum vis poſſit etiam dura illa in fluxum agere: quia vero dura ſunt in inſigni quantitate, & partim conjunguntur in ſedimento, partim cum urina haerent, hinc fit, ut eorundem apta permiſtio non habeatur, unde nec aptus fluxus: quae ut conſequantur, opus erit longitudine temporis, quo fient tot ſolutiones, & compoſitiones novae, quouſque demum naturalis occurrat, & cum inter eas dari poſſint humorum generationes aliorum morborum cauſae, fieri poterit tranſitus in alium, ſed tutum morbum.

42. *Aquoſa vero, & alba, quae ſimilem habet craſſiori farinae, & rubram hypoſtaſin, periculo & labori locum eſſe ſignificat: viridis autem, quae rubram, & inſtar craſſioris farinae habet hypoſtaſin, longi & periculoſi eſt morbi.*

Aquoſa alba cum ſedimento farinaceo, & rubro laborioſum, & periculoſum morbum: viridis cum ſedimento ſimili, morbum longum & periculoſum indicat.

Aquea urina craſſae materiae defectum indicat, ſiquidem perſpicua; ſi alba, exceſſum, & quidem viſcidae; unde ſi hypoſtaſis ſit qualis farina craſſior, adhuc major aderit craſſae, & viſcidae materiae copia, & cum hac conjunctus rubor indicabit etiam materias adeſſe duras, quae omnia, ut coquantur, longitudinem temporis exigunt, & laborem, & morbum minitantur periculoſum, niſi per totum illud tempus aptae vires ſufficiant. Quod ſi cum ſimili ſedimento urina fuerit viridis, durarum partium copia major ſignificabitur, unde longus & periculoſus morbus.

43. *Urinae iis, quibus tumores aſſurgunt ſub auribus, cito & pau-*

pauliſper mitificatae, pravae: ibi tum perfrigerari, peſtiferum. Id ipſum t. 7. vel 4. lib. 2. Coac. juxta Dureti ordinem.

In parotidibus mutata ſubito in melius, nec conſtans mala, ac tum perfrigerari peſſimum.

Cum etenim ſubito permutentur urinae in melius, & brevi perſiſtant in eo ſtatu, manifeſtum eſt meliorem illum ſubito genitum ſtatum non eſſe fibrarum opus apte ſolventium, ſed humorum violenter ſe ſolventium in non naturalem diſpoſitionem, cui ſi ſuccedat perfrigeratio, nempe, externarum omnium partium refrigeratio, peſſimum erit, indicabitur enim omnium externorum canalium capillarium obſtructio a novis pravis humoribus genitis, unde mors irreparabilis.

44. *Veſica intercepta quippiam habet convulſificum, idque cum alias, tum ſi acceſſerit cephalalgia. Quae ibi torpide exſolvuntur, moroſa ſunt, non tamen mortifera. An vero id ipſum eſt mentis emotae?*

Urina ſuppreſſa convulſionem muſculi cervicis.

Per veſicae interceptionem intelligitur ſuppreſſio urinae a ſola veſica proveniens, ubi ſane nihil dubium id pendere a convulſione ſphincteris cervicis effluxum prohibentis, praecipue ſi adſit cephalalgia nervos validius comprimens, & muſculum illum in validiorem contractionem urgens. Quae tum exſolvuntur lento motu, difficilia ſint oportet propter partis immobilitatem, non tamen lethalia, cum diu perdurare poſſint. In emota autem mente eadem convulſio continget, ſi vagi ſpiritus eo agantur.

Renum dolor ſubitus lapillos, aut craſſam urinam.

45. *Renum repente dolor obortus cum urina ſuppreſſa, lapillos, aut craſſam urinam mejendo reddendam oſtendit.*

Patet hujus neceſſitas ex ſe ipſa abunde.

Id ipſum in ſenibus, cum vel ſine febre.

46. *Tremores qui ſenioribus tum in febre, tum ſicut inſuper apparent, forte lapillos mejendo emittunt. Si ſcilicet febris accidentalis fuerit a dolore in renibus, & tremor ſimiliter.*

Sed & hoc patet.

47. *Urina intercepta, & gravitas in aqualiculo ſtranguriam futuram denunciat: ſin minus, alium morbum, quo laborare conſuevit.*

Urina ſuppreſſa, & gravans aut ſtranguriam, aut conſuetos morbos.

Urina intercepta convulſionem ſphincteris arguet, vel quicquid aliud prohibens effluxum; gravitas in imo abdomine copiam ejus valide nitentem, unde ſaltem guttatim ſtillabit ſuperato ſenſim obice, quod ſi ne exſtillet quidem, partim per dolorem excitabit morbos excitatu faciliores, nempe conſuetos, partim per exſudationem urinae in veſicam nitentis in vaſa ſanguinis.

48. *Cum ileoſis eſt interceptio urinae, cita mors venit.*

Urina ſuppreſſa ab Ileo citam mortem.

Ad hoc enim ut intercipiatur urina ab Ileo, oportet illud inteſtinum tam extendatur, ut veſicae collum, & partes illi proximas ita premat, ut effluere urina non poſſit, quod maximi, & extremi, atque irreparabilis tumoris erit. Quin inſuper, etiamſi minus tumeat, ſi tamen valide premat corpus veſicae, aut uretheres occludat, ac denique etiamſi veſicam non premat, ſed uretheres, quorum uterque Ileo per longam ſui partem ſtatim ſubjacet, atque ita quidem, ut deſcenſum urinae in veſicam prohibeat, tum cita mors veniet ratione Ilei, & urinae, quae a ſanguine ſeparari non poterit.

49. *Urina in febre, quae aſperum quid habet divulſum, recidivae nuncia eſt, aut ſudorum.*

Aſperum & divulſum quid habens in febre recidivam, aut ſudorem.

Aſperum enim illud, & divulſum indicat materias inaequalis, & imperfectae coctionis, quae non ſolventur niſi in recidivam cogant, neque hanc prohibebunt, niſi aliqua alia ratione excernantur, ut per ſudores.

50. *In longis febribus, exiguis, & erraticis urinae tenues mejendo emiſſae lienoſae.*

Urinae tenues in febre longa, exigua, erratica lienem.

Ejuſmodi enim febres longae quidem materiam coctu difficilem, ſeu craſſam arguunt, exiguae parvam quantitatem, aut ſtimulum, erraticae incertum ſed tardum motum in eadem ſemper materia indicant; unde materies haerebit in eo viſcere, in quo naturaliter ſecernitur, nempe liene. Si igitur non expurgetur, ſed tenues urinae reddantur, in lienoſum abibit aeger.

51. *In febre interdum varias reddi urinas, longi eſt morbi.*

Urina varia in febre longum morbum.

Indicatur enim multitudo materiae, & diverſae facilitatis ad fluxum.

52. *Quae immemoribus fluunt urinae, peſtiferae. An vero ſic reddantur, ut ſi hypoſtaſin perturbaveris?*

Urinae immemorum peſtiferae.

Si immemores hic ii dicuntur, qui rerum praeteritarum non recordantur, non video, cur eorum urinae peſtiferae, niſi aliquae ſolum, de quibus forte interrogat, num excernantur quales jumentorum, cujuſmodi fiunt in quibus perturbatur ſedimentum. Si vero per immemores intelligit non ſentientes, ratio patet ex ſuperioribus. Si vero de aliquibus urinis immemorum, id vero certum reor, & ſiquidem fuerint quales jumentorum, ubi ſingularis humorum ſolutio, & perturbatio in craſſitiem contingere videtur.

53. *Quibus urinae paucae, grumoſae febre non carentibus, tenuium copia ex his emiſſa prodeſt. Tales autem (nempe primae) emittuntur ab initio, vel craſſam habent hypoſtaſin.*

Urina tenuis, & copioſa ſuccedens craſſae & paucae in febre eſſentiali bona.

In renum, & veſicae calculo laborantibus emittitur non raro urina pauca, & grumoſa, & ſub initiis & craſſum habet ſedimentum: copia tamen tenuium urinarum non prodeſt, ſed impenſe nocet: ab iis tamen aut abeſt febris, aut eſt accidentalis propter dolores renum, aut veſicae. Pronuntiatum igitur eſt accipiendum de iis, qui febriunt, neque febriunt per dolores a calculis. In his itaque cum fiat tranſitus ab urina pauca, & grumoſa, nempe craſſa, quae ab initio morbi redditur, & craſſae eſt hypoſtaſis ad urinam copioſam, ac tenuem, manifeſte indicatur craſſitiem ſolvi, adeoque prodeſſe debet.

54. *Quibus urina cito hypoſtaſin habet, celeriter illi judicantur.*

Fit enim cito apta ſolutio, & compoſitio.

Cita hypoſtaſis bona.

55. *Epilepticis urinae praeter morem tenues & crudae, ſi repletio nulla adſit, de inſtante caſu admonent, idque cum alias, tum ſi ad acromium, cervicem, aut dorſum dolor & tenſio urget, vel corporis obrepit ſtupor, vel perturbata inſomnia obverſantur.*

Urina praeter morem tenuis in epilepticis inſtantem inſultum.

Quoniam enim urina tenuis, & cruda non continere indicat partes ſalinas, ac terreas; niſi igitur id fiat ex eo, quod ciborum repletio fecerit, ut iidem male cocti non potuerint ſales, ac terram ſolvere, ſed ſolum aquam expreſſerint; quae contineri debent in urina, alicubi haerebunt, & acriores reddent humores, ac extendent, ac irritabunt partes, quibus affiguntur. Si igitur id contingat in epileptico, facile inſtantem inſultum arguet; partim enim irritabuntur partes, partim acriores reddentur ſpiritus, unde mox convulſio ſuccedit; & id erit certiſſimum, ſi ad ſummum humerum, cervicem, aut dorſum dolor & tenſio urget; diſtribuetur enim materia acris, ac tendens per arterias ad caput, & ſpinalem medullam tendentes, vel ad totum corpus, ſi totum ſenſum obſtupeſcant tenſione ſola, vel ad caput ſolum tendentes, & motum tonicum excitantes, unde torpor univerſalis, vel per eaſdem arterias ad caput, ſi inſomnia ſint perturbata; a partibus enim illis acribus, ac tendentibus variis, atque incertis motibus movebuntur ſpecies rerum.

56. *Exigua quaedam superapparere, velut sanguinis substilla, urinas, sudores, vomitus, dejectionesque, ejusmodi est quidem omnino malum, sed eo quo frequentius reverterint.*

Urina exigua & substillans, & quo frequentior, deterior.

Sermo intelligendus de necessitate abundantis excretionis per unumquodque recensitum excretionum genus, eaque non succedat nisi in quantitate minima: id malum esse nemo est qui non videat, atque illud fieri, vel propter villorum debilitatem, vel propter materiae pertinacem resistentiam, vel propter utramque simul. Id vero erit eo deterioris ominis, si frequentius contingat; eo enim majorem necessitatem excretionis arguet, detento namque humore gravata, & irritata natura tentat identidem expellere, sed non potest fracta viribus, vel pressa materiei duritie.

RURSUS EX COACIS JUXTA DURETI ORDINEM.

T. 5. Lib. 1.

EX frigore pessima urinae suppressio.

Pessima suppressio a frigore.

Vel enim per convulsionem contractus est, & in contractione persistit sphincter cervicis, & in hoc casu, nisi adsit spirituum, & sanguinis vitium, minus periculi imminere potest, nisi quando convulsio est tam contumax, ut diu persistat, & cogat urinam a sanguine non secerni; vel per frigus ita coaguletur sanguis, aut humor aqueus, ut fluere, adeoque secerni urina non possit, quod sane non nisi pessimum esse potest. Vide exposit. t. 26. lib. 1.

8. *ibid.*

Crebri ex lumbis horrores cum cita caloris vicissitudine calamitosi; nam acerbissima urinae suppressio denunciatur. Atque his exsudare pestiferum.

Suppressa ex horrere lumborum alterne caloribus succedente calamitosa, & si exsudet, pestifera.

Suppressionem urinae, quae subsequitur crebros ex lumbis horrores alterne succedentes calori, indicatur manifeste fieri per impedimentum aliquod circa renes, calculis nempe, vel materia crassa, & mucosa, aut his simili, quae vel uretheres, vel exitum e renum glandulis impediat, unde urina subsistens modo horrorem, modo calorem excitat, prout huc illuc dimota modo permittit sanguini fluxum ad partes, quas calefa-

cit, & ſenſum caloris excitat, modo occludit canales ejus valide premendo, & fit frigoris ſenſus, qui conjunctus cum urinae partibus ſtimulantibus acriorem ſenſum excitat, & fit horror. Sudare jam concipiatur ita affectus aliquis; pars igitur magis aquea cum aliqua portione purioris ſalis a tota maſſa urinae ſubſiſtentis elicietur, & reliquum evadet denſius, & partes ſalinae, ac terrae minus miſtae, unde dolores excitabuntur majores, & tota materies evadet difficilior ad motum, & fluxum; erit igitur his exſudare peſtiferum.

26. *ibid.*

Quae cum rigore ſiſtuntur urinae, ſunt pravae, & convulſificae; idque cum alias, tum ſi cui jam ſoporato ſiſtantur. Ac tum praeterea parotides fore, ſperabile.

Suppreſſa a rigore praecipue in ſomno prava, & convulſifica; ac tum forte parotides.

Si enim ſiſtuntur per convulſionem ſphincteris, manifeſtum eſt, cum rigor ſit affectio totius corporis, materiam rigorem excitantem eſſe validam, immo etiam craſſam, & permiſtam humoribus, qui in ſinus muſculorum derivantur, ex quibus erumpere non poſſit, poſtquam ſeſe effudit quaquaverſum; ex quo periculum ingens. Quod ſi id in ſomno contingat, erit certius indicium hujus miſtionis, tum enim alimentum diſtribuitur ad partes, cum quo ferri poterit materia haec craſſior, cum vero non feratur ſolum, verum etiam vi illorum exprimantur fuligines, indicabitur tanta craſſities, ut expelli non poſſit, adeoque haerebit intra villos, & validius contractos reddet. Cum vero intra villos non haeret, ſed ſolum extrinſece ſollicitat, fit perpetua contractio, ut in muſculis noſtris. Quando igitur ejuſmodi materies eſt permiſta ſanguini, cum ſupponatur craſſa, ſeparari poterit in iis glandulis, quae viſcidum ſimile natura ſeparant, adeoque poterit in parotidibus deponi. Ex his patet cur

30. *ibid.*

Rigore ſupprimitur.

Quibus rigor, urina ſubſiſtit.

Altera nempe de cauſa, vel utraque expoſitarum.

88. *ibid.*

Qui cum feroci perturbatione ſomno excuſſi, e poteſtate ſui exeunt, graviſſimum malum habent & convulſificum, idque cum alias, tum ſi prorumpant ſudores. Convulſificae ſunt etiam cervicis & dorſi perfrictiones, cujuſmodi plane videntur corporis univerſi: ac tum urinae ſpumantes.

Pa-

Patet hoc totum ex doctrina noſtra de ſenſibus internis pendere a materia acri libera per ſpirituum ductus fluente, unde etiam in muſculos, ut convellantur. Fiet illa acrior, ſi pars aquea per ſudores detrahatur. Simile periculum convulſionis impendat oportet a perfrictione univerſali, & illa enim indicat vellicans quidam liberum ab humore retundente, quod confirmabitur, ſi urinae ſpumeſcant, neque enim ſpuma fit, niſi cum partibus ſubtilioribus motu ſuo viſcidas partes ſejungentibus in libertatem aſſertis totam vim cohaeſionis exercent eaedem partes, unde bullarum velum poſſunt conſtituere.

Spumans in perfrictionibus univerſalibus mala.

155. *ibid.*

Quibuſcumque febrium initiis, oborta ſternutatione, ſanguinis ſtillicidia fiunt e naribus, ſiquidem urina quarto die hypoſtaſin habeat albam, vacuationem morbi ſeptimo fore oſtendit.

Quoniam ſternutamenta a materia vellicante nervos narium proveniunt; ſi igitur haec in initiis febrium ſuccedant, febrilis materia erit in motu, & partes etiam extremas & ſubtiles pervadet, unde judicari poterit coctu non ita difficilis. Si igitur quarto die critici indice adſit ſedimentum album, bonae coctionis erit indicium, & in ſeptima ſolvetur morbus. Quia vero per ſolam vim ſternutationis rumpuntur non raro canaliculi ſanguinis capillares, qui per nares internas ducuntur, hinc nec mirum eſt, ſi ſtillicidia fiant e naribus, nec certum quid indicare illa poſſunt; niſi quod, cum ſtillicidia quaelibet ſint mali ominis, deduci poteſt ex hoc pronunciato, ſtillicidia ſanguinis e naribus non eſſe mala, cum quarta die fit hypoſtaſis alba; ſed neque id conſtare poteſt, neque enim haec ſtillicidia ſunt ſymptomatica, ſed a ſuccuſſu ſternutationis oriuntur.

Hypoſtaſis alba ad diem quartam in febre cum ſternutamentis, & ſtillicidiis ſanguinis principio, bona.

13. *cap.* 14. *lib.* 2.

In convulſione diu obmuteſcere malum. At vero parumper, aut linguae apoplexiam, aut brachii, partiumque dextra ſitarum denunciat. Exſolvitur autem urinis repente multis, & cumulate proruptis.

Patet hoc totum ex doctrina noſtra, & ſuperioribus facile. Urina autem ſubito & cumulate prorumpens ſecum rapit quicquid acris, & aquei convulſionem & apoplexiam peperit.

Subita, & copioſa convulſionem, & apoplexiam tollit.

8. *cap.* 16. *lib.* 2.

Atque haec ſunt dolorifica mala. Pleuriticis autem prodeſt alvum

vum molleſcere, ſputum colorari, ſtrepitus in pectore nullos edi, urinam bene procedere. Eorum contraria difficilia ſunt, & ſputum dulceſcere.

Bene procedens urina in pleuriticis bona.

Urinis enim bene procedentibus, nempe quaſi naturaliter ſe habentibus, bona coctio ſperari poteſt.

7. *cap.* 19. *lib.* 2.

Si cui aquoſo cum febre urina pauca ſit, atque turbida, perniciosum.

Parva, & turbida in Aſcite pernicioſa.

Urinae enim parva quantitas in Aſcite ſignificat maximam partem liquidi ad augendam Aſcitin derivari, cum non expurgetur per urinam: turbata autem agitationem in humoribus non naturalem, & forte tabem, & putrefactionem partium ſolidarum.

7. *cap.* 22. *lib.* 2.

Quibus urina clam illabitur ad pudendum, exſolvuntur deſperati.

Urina clam fluens exſolutionem irreparabilem.

Patet ex doctrina noſtra ſenſus, & motus, & Anatomicis; jam enim exſoluti ſunt in illa parte, & ſucceſſive plus minus exſolvuntur in caeteris.

8. *cap.* 22. *lib.* 2.

Stranguriae Ileus ſuperveniens ſeptimo die perimit, niſi oborta febre urina fluxerit cumulate.

Urina copioſa poſt ileum ſtranguriae ſupervenientem ſalutaris.

Effatum hoc idem omnino eſt cum Aph. 44. Sectionis 6. habet enim, *Quibus a ſtranguria volvulus ſupervenerit, intra ſeptem dies moriuntur, niſi febre ſuperveniente copioſa urina fluxerit:* & ſimile quid illud eſt quod ſuperius expoſuimus num. 48. de urinis, *Cum Ileoſis interceptio eſt urinae, cita mors venit*, niſi quod in eo pronunciato videtur ſupponere, ileum praecedere ſuppreſſioni urinae, vel ſimul cum ipſa fieri, hic autem ileum ſtranguriae ſupervenire. Huc igitur transferenda quae eo loci notavimus; Ileus enim ſtranguriae ſuperveniens veſicam premere, & collum poteſt, & uretheres, adeoque ex toto urinam ſupprimere ſed illud in re praeſenti crediderim, ileum comprimere cervicem veſicae, ita ut poſſit urina in veſicam fluere, ſed non extra ferri: hinc fiet, ut duo corpora ſe mutuo urgeant, veſica nempe turgida, & inteſtinum ileum pariter tumidum, unde utraque ſe mutuo impedient ab actionibus ſuis. Superveniat jam febris, quae per calorem, & motum partes omnes in contractionem validam agat, ita ut muſculus veſicae ipſam premat tam valide, ut compreſſionem ilei, &

re-

reſiſtentiam propriam cervicis ſuperare poſſit, & diu contrahatur, quouſque nempe pars maxima urinae effluxerit: Ileum igitur ab impedimento veſicae ſubtrahetur, & propter hanc libertatem, & majorem villorum niſum in febri poterit ſe exonerare a faecibus iliacam producentibus, vel ſolvetur per urinam inflammatio.

EX APHORISMIS.

Ex 12. Section. primae.

PAtet ad ea verba: *Urinae quoque & excrementa, & ſudores cum apparuerit, judicatu faciles, vel difficiles, & breves, vel longos fore morbos indicant.* Patet, inquam, Urinas per Hippocratem indicare. Urinae indicant.

69. (*vel* 68. *juxta Foeſium*) *Sect.* 4.

Quibus non ſine febri urinae ſunt craſſae, grumoſae, & paucae, ſi ab his tenues, & copioſae mejantur, proſunt; maxime vero tales redduntur, quibus ſtatim ab initio, vel non ita multo poſt ſedimentum ineſt.

Aphoriſmus hic idem eſt, ac textus 53 Dureti, ſed multo melius, ac clarius latine redditus a Vorſtio, & Foeſio (quorum eſt hic exſcripta verſio) quam a Dureto; itaque vide textum illum 53.

70. *ibid.*

Quibus per febres urinae turbatae, quales jumentorum, iis dolor capitis vel adeſt, vel aderit.

Hujus pronunciati ratio generalis explanari non poteſt; turbatio enim urinarum agitationem quidem humorum, & ſolutionem indicat, ſed nemo noviſſe poteſt, quid ea ſolutione componatur, aut quid, & quomodo ſolvatur, & quae ſint inter illa, quae in capite potius ad producendum dolorem haerere poſſunt, quam in partibus reliquis; quicquid igitur veritatis habet hoc pronunciatum per experientiam, & obſervationes comparatum eſt, & per earum utramque confirmandum ſolum in aliquo caſu particulari. Urina qualis jumentorum in febribus dolorem capitis aut praeſentem, aut mox adfuturum.

71. *ibid.*

Quibus die ſeptima futura criſis eſt, iis urina rubram die quarto nubeculam habet, caeteraque pro ratione.

Quo-

Rubra nubecula die quarta iis, qui in ſeptima judicandi ſunt.

Quoniam enim quartus erit critici index; apparente igitur nubecula rubra, indicabit partes etiam duras, unde rubor moveri, quae ea die admiſtae tenuibus, quae primo utpote magis mobiles moventur, aſcendunt urinae liquido leviores; unde ſenſim auctis villorum motibus, ſeptima habebitur expreſſio omnium, & excretio per urinam; dummodo, ut ait Hippocrates reliqua etiam ſecundum rationem ſe habeant.

72. *ibid.*

Quibus pellucidae & albae ſunt urinae, malae: praecipue vero in phraeneticis apparent.

Urinae albae pellucidae malae, & praecipue in phraeneticis apparent.

Urinae enim albae pellucidae vix quicquam craſſiorum partium continent, unde vel in toto corpore, vel in aliqua parte detinentur, obſtruendo &c. quare malae. Itaque cum partes craſſae detinentur, ubi viget minima vis motuum, nempe ubi minima datur preſſio, tum maxime ejuſmodi urinae reddentur, minima autem preſſio intra cranium, ubi nulli muſculi, nulla vis a reſpiratione; ad eas igitur partes detenta materia, urinae maxime pellucidae albae reddentur: detinetur autem ibi materies in phraenitide propter inflammationem; igitur ejuſmodi urinae in phraeneticis praecipue apparebunt.

73. *ibid.*

Quibus ſublata hypochondria murmurant, lumborum ſuperveniente dolore, iis alvi humectantur, niſi inferne flatus erumpant, aut urinae multitudo prodeat. Atque haec in febribus.

Urinae multitudo poſt lumborum dolores murmur, & elationem hypochondriorum omnia ſolvit.

Elatio enim hypochondriorum extenſionem a materia in inteſtinis murmur ab ejus motu, & fermentatione, dolor lumborum a tenſione majori, & fermentatione majori partes acres diſſolvente, qua facta humeſcat alvus oportet; niſi materies in flatus abeat, aut urinae reddatur copia, quae palam faciat ab ipſius quantitate elationem hypochondriorum &c. profectam; niſi illa ipſa materies in inteſtinis fermentata ſubiit venas lacteas &c. & per urinam ex naturalibus ductibus reddita eſt.

74. *ibid.*

Abſceſſum ad articulos tollit urina multa craſſa, & alba.

Quibus ſpes eſt ad articulos abſceſſum futurum, abſceſſu liberat urina multa, craſſa & alba reddita, qualis in febribus cum laſſitudinis ſenſu quarto die quibuſdam exire incipit: quod ſi ex naribus etiam ſanguis profluxerit, brevi admodum ſolutio fit.

Partim haec in Coacis expoſitis, ſed manifeſta ſunt omnia.

75.

75. *ibid.*

Si quis sanguinem, aut pus mejat, renum, aut vesicae exulcerationem significat.

76. *ibid.*

Quibus cum urina crassa exiguae carunculae, aut veluti pili una exeunt, his a renibus excernuntur.

77. *ibid.*

Quibus cum urina crassa furfurea quaedam simul minguntur, his vesica scabie laborat.

78. *ibid.*

Qui sponte sanguinem mejunt, iis a renibus venulam ruptam esse significat.

Omnes hi ad morbos canalium urinariorum pertinent, & statim eorum patet necessitas.

79. *ibid.*

Quibus in urina subsident sabulosa, iis vesica calculo laborat.

80. *ibid.*

Si quis sanguinem, aut grumos mejat, aut urinam guttatim emittat, & dolor ad imum ventrem, atque interfœmineum incidat, & quae circa vesicam sunt, laborant.

81. *ibid.*

Si quis sanguinem, aut pus, aut squamulas mejat, & gravis odor adsit, urinae exulceratio significatur.

82. *ibid.*

Quibus in meatu urinario nascitur tuberculum, suppurato eo & rupto, solutio.

83. *ibid.*

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem significat.

Mictus noctu plurimus parvam dejectionem indicat.

Indicat enim, vel cibos maxime solubiles, ac molles parum crassissimarum partium continuisse, ex quibus alvi faeces formantur, unde maxima ipsius pars lacteas penetravit; vel lacteas penetrasse liquidum illud, quod faeces alvi naturales molliores efficit, unde illae sicciores redditae, minoris etiam molis, nempe densiores fiunt, & dejectio est parva.

44. *sect.* 6.

Quibus a stranguria volvulus supervenerit, intra septem dies moriuntur, nisi febre superveniente copiosa urina fluxerit.

Vide supra in Coacis. 8. c. 22. lib. 2.

31. *sect.* 7.

Quibus per febres in urinis sedimenta crassiorem farinam referunt, longam invaletudinem fore significant.

Sedimentum quale crassa farina morbum longum indicat.

De hoc etiam in Coacis, & patet; crassior enim ille pulvis nimiam contumaciam humorum arguit, & aliquam propter sedimentum, sed imperfectam coctionem, unde longitudo morbi.

54. *ibid.*

Quibus inter septum transversum, & ventriculum pituita concluditur, & dolorem affert, in alterutrum ventrem viam non habens, iis per venas in vesicam versa pituita, morbi fit solutio.

Urina potest esse pituita per exsudationem in vesicam per venas traducta.

Vides haec quam evidenter posuerit, & intellexerit Hipp. humorum per exsudationem effluxus ex aliqua cavitate, & in aliam per exsudationem derivationem.

EX LIBRIS PROGNOSTICORUM SIVE *Praenotionum p.* 40. 25.

Urina solvit dolores, & tumores praecordiorum.

At praecordiorum tumores, & dolores recentes quidem, & sine inflammatione murmur solvit circa praecordia exortum, idque potissimum, si cum stercore urina, & flatu prodierit; alioquin ubi ipsum per se transmissum fuerit, juvat, idque magis, si ad inferiores sedes descenderit.

Urina sedimenti semper albi, laevis, & aequalis optima, minus in qua non semper.

Urina optima est, in qua per omne tempus quoad morbus judicatus fuerit, subsidet album, laeve, & aequale, securitatem enim, brevemque morbum fore significat; quod si intermittat, & interdum quidem pura mejatur, interdum etiam subsidet album & laeve, diuturnior & minus securus morbus evadit.

Rubra longi morbi, sed salutaris.

At urina rubra simileque quod subsidet & laeve, haec multo quidem diuturnior, quam prima fit, valde tamen salutaris.

Sedimenta, & nubeculae quae bonae, quae malae.

Sedimenta autem in urinis crassiores hordei tosti non exacte moliti partes referentia prava sunt, hisque pejora laminis similia. Alba vero & tenuia, valde prava, atque his etiam deteriora furfuracea. Nubeculae, quae per urinas feruntur, albae quidem bonae, nigrae vero malae.

Fulva, & tenuis crudi morbi: ita durans periculosa, deterior foetida, aquosa, nigra, crassa. Quae in pueris & mulieribus.

Quod autem urina fulva fuerit, & tenuis crudum esse morbum indicat: quod si diutius talis urina perseveret, periculum est, ne non possit aeger sufficere, quoad urina concoquatur: at exitiosiores sunt urinae foetidae, & aquosae, nigrae, & crassae.

Ad haec in viris, & mulieribus quidem urinae nigrae, in pueris aquosae deterrimae.

Quibus urinae tenues, & crudae multo tempore redduntur, si reliqua signa salutaria sint, in iis abscessus ad loca infra septum transversum expectari debet.

Quin

Quin etiam pinguedines ſupra innatantes aranearum telas referentes damnandae, colliquationem enim ſignificant.

In urinis autem quae nubeculas habent, conſiderandum venit, an ſuperne, an inferne ferantur, & quoſnam habeant colores, & quae quidem deorſum feruntur cum dictis coloribus bonae cenſendae, & commendandae, at, quae ſurſum feruntur, malae, & vituperandae.

Neque vero tibi imponat veſica quoquomodo affecta, ſi hujuſmodi urinas reddiderit, non enim totius corporis, ſed ipſius per ſe indicium eſt.

Vides admirabili & Hippocratis propria brevitate comprehenſum, quicquid de urinis ſejunctim ſupra expoſuimus, & quam apte cohaereant omnia cum fundamentis, quae jecimus. Cum itaque hujus textus ſingula, vel explanata ſint in textibus antecedentibus, quorum plerique ſunt cum hujus partibus iidem, vel poſitis noſtris principiis ultro pateant, ulterius his non immoramur.

Ibid. p. 43.43.

Veſicae durae, & dolentes per urinam purulentam album & laeve ſedimentum habentem ſolvuntur; ſin minus mors accidit.

At veſicae tum durae, tum dolentes, grave prorſus & exitiale periculum minantur; maxime autem exitiales, quae cum febre aſſidua fiunt, nam & ipſarum veſicarum dolores ad mortem inferendam ſatis ſunt, neque alvi hoc tempore excernunt niſi durum quiddam, & coactum. Solvit autem purulenta micta urina album, & laeve habens ſedimentum. Quod ſi neque cum urina quicquam dolor remiſerit, neque mollior veſica reddatur, febriſque aſſidua fuerit, laborantem intra primos morbi circuitus moriturum ſperandum eſt.

Patet totius praecepti explanatio ex ſuperioribus.

Ibid. p. 46. 32.

Urinae multum indicare creditae Hippocrati.

Qui vero ſuperfuturos ex morbo, & morituros, eoſque quibus pluribus diebus, & paucioribus perſeverabit morbus, recte praenoſcere volet, is intelligentia comprehenſam omnium ſignorum doctrinam aeſtimare debet, & eorum vires inter ſe collatas ratione expendere, velut ſcriptum eſt, cum in aliis, tum in urinis, & ſputis, ubi una & pus & bilis tuſſi rejecta fuerint.

EX PRIMO PRORRHETICORUM, SEU

Praedictorum t. 4.

Decolor cum nigro ſuſpenſo phraenitidem portendit.

IN iis qui praeter rationem perturbantur, & vigiliis torquentur, urinae decolores, nigris ſublimamentis interſperſae cum tenuibus ſudoribus circa caput obortis phraenitidem praenunciant

Perturbationes, & vigiliae cum urina decolore indicant partes craſſas ad caput colligi, nigra ſublimamenta eaſdem partes eſſe maxime ſejunctas a liquidis &c. ut patet ex antecedentibus.

29.

Si quibus urinae non recordantibus nec admonitis effluunt, pernicies portenditur. Animadvertendum etiam eſt, num & ab iis tales redduntur, quales fiunt ubi ſubſidentiam conturbaveris.

Hic ipſe textus in Coacis inter eos, quos ſuperius expoſuimus; illum proinde conſule.

32.

Praerubra non ſubſidens cum enaeorematis & ſurditate mentis amotionem.

Surditas cum urinis praerubris non ſubſidentibus, & ſublimamentis, mentis emotionem ominantur &c.

Praerubra enim urina, & non ſubſidens cum enaeorematis magnam indicat copiam durarum partium humoribus ita affixarum, ut non coquantur, ſed ſolum tenuius aliquid fluat ad conſtituendum enaeorema: cum autem ſurditas indicet ejus materiae durae partem praecipuam ad caput ſubſiſtere, hinc amotio mentis per eas affectiones indicata.

37.

Femoris dolore evaneſcente, ſi quid ſublime per urinam innatet, mentis emotionem expectare oportet, taliaque qualia circa aurium ſonitus contingunt.

Urina cum enaeorematе poſt ſedatum dolorem femoris, mentis alienationem.

Quoniam femur eſt pars maximorum muſculorum, ſeu maximae preſſionis; evaneſcente igitur dolore, ſi per coctionem evaneſcat, erit illa propter preſſionem abſoluta, unde ſedimentum in urina, non enaeorema. Si igitur hoc appareat, evanuerit dolor, vel debilitate partis, vel ſtimulo, vel affluxu cum impetu novae materiae, unde fluet cum ſanguine materia peccans incocta, & ad partes praecipue ſubſiſtet, in quibus maxima preſſionis vis, nempe ad cranium interius, unde mentis emotio.

39.

39.

In gravibus malis tenues maxime circa caput sudores oboriri, & corporis incontinentia quadam jactari, malum indicat; tum vero praecipue pernicies intenditur, si ista cum urinis nigris contigerint, & spiritus magnus, & concitatus adfuerit. Nigra in magnis malis exitialis.

Motum hoc pulcherrimum patet partim ex dictis, partim ex Anatomicis nostris.

51.

Urinarum in praecipitibus malis ex perfrictione interceptiones, pessimae.

Et hoc in Coacis.

53.

In gravibus malis, & biliosis exacte candicantes, spumantes, & circumbiliosae egestiones malae sunt, quin & hujusmodi urinae damnantur. In his animadvertendum, num jecur affectum sit.

In ejusmodi enim urinis crassae partes relinquuntur in corpore, unde candicantes &c.

59.

Quin & laboriosae urinae damnantur, atque ab his detentae rubrae quaedam efflorescentiae, & aeruginosae, parvaeque veluti quaedam stillae apparentes.

Et haec ex Coacis etiam petes.

75.

Crebri ex dorso horrores subinde locum commutantes, graves & difficiles, laboriosam urinae suppressionem minantur.

Et hoc ex Coacis, & est vel per convulsionem, vel per crassum quid cum urina in renibus.

110.

In iis, quibus rigores imminent, urina restitat, & in convulsoriis affectionibus, velut huic mulieri contingit, quae ubi inhorruit, sudore correpta est.

Et hoc in Coacis expositis.

120.

Vesica intercepta praesertim cum capitis dolore convulsionem minatur &c.

Et hoc ex Coacis expositis.

153.

In his, quae ad aures abscedunt urinae, quae celeriter, & parvo tempore concoquuntur, damno sunt, quin & perfrigerari itidem malum est.

Et hoc in Coacis expositis.

155.

Urinae, quae cum rigore restitant, damno sunt, idque praesertim si altus sopor praecesserit. Animadvertendum est, num in his abscessus ad aures sperare oporteat.

Et hoc similiter in Coacis.

Alia aliquot ex primo hoc libro addi potuissent, sed, vel quia etiam ipsi Hippocrati dubia videntur, a nobis omissa sunt, vel quia nimis obvia, & nihil singulare contineant.

Ex 2. Praedictorum p. 103.

Plurimum valent in oculorum affectibus.

Patet quantum urinis tribuerit Hippocrates etiam in affectibus oculorum, de lippitudinibus enim differens ait. *Imprimis vero in oculorum affectibus urinae status in considerationem adhibendus est, occasio namque praeceps est, & lubrica.*

DE PULSIBUS QUANTUM AD ARTEM MEDICAM PERTINENT

PARS UNICA

Continens quicquid ad ipsos spectat in eadem arte.

QUemadmodum urinae non naturales judicantur ex comparatione cum naturali, & hunc, aut illum morbum indicant, prout hac, aut alia ratione a naturali statu recedunt; ita pulsus non naturalis cognosci non potest, nisi prius supponatur notus pulsus naturalis, ad quem ille referatur, atque inde illa desumantur argumenta morborum, quae conjuncta sunt cum certo illo pulsus genere certo quodam modo a naturali deflectentis. Itaque ut videamus, quid ad rem medicam conferre possit cognitio pulsuum, statuere prius oportebit, qui sit pulsus naturalis, quemadmodum de urina factum est: quia tamen res perceptu satis difficilis est pulsus, nisi a suis veris causis deducatur, & definitiones, quae circumferuntur, tam obscurae, ut rem obscuriorem reddant, non est satis tutum, pulsum naturalem determinare ex vulgatis ejus defini-

finitionibus, quae re ipsa non solum obscurae sunt, verum insuper falsae. Ut igitur universa pulsuum doctrina planius pateat, & bene sibi constet, & facillime percipiatur, progrediemur alia quadam ratione satis diversa ab ea, qua usi sumus in explicatione Urinarum, & a priori procedentes exponemus necessitatem, & modum, quo fit pulsus, unde statim patebit & definitio pulsus in genere, & qui sit pulsus naturalis speciatim, adeoque qui non naturalis, & quid, & quo pacto indicet, seu quid ad artem medicam faciat. Prius autem id ostendamus oportet, sanguinem nempe ad extremas quasque arteriolas pertingere non attractum, sed impulsum a corde. Quoniam itaque ex circuitu sanguinis hic ad partes derivatur per arterias capillares, quae in easdem partes abeunt, sanguis igitur ad extremas quasque capillares arterias pertingit, adeoque vel attractus, vel impulsus. Secetur in animali vivo summa quaelibet capillaris arteria transverse; patet experientia, per illam sectam arteriam universum sanguinem effluere, ita, ut brevi temporis spatio animal moriatur. Quoniam igitur attractio fit ope villorum rectorum, hi autem in transversa arteriae sectione secantur, igitur in transversa arteriae sectione tollitur instrumentum proximum, ac necessarium attractionis; adeoque cessare debebit etiam attractionis effectus, nempe deductio sanguinis versus eas partes, quae per sectos villos trahebant; sed ejusmodi deductio non modo non cessat, verum tanta est, ut brevi temporis spatio universus sanguis eo devolvatur; igitur ejusmodi deductio non fit per tractionem, adeoque per impulsum a corde. Insuper etiamsi supponatur, abscissis villis rectis persistere, & operari posse vim attractionis, erit profecto vis illa singularis in unica solum parte corporis minor viribus omnibus simul sumptis, quarum singulae vigent, & operantur in singulis non sectis partibus corporis, adeoque hae omnes simul validius trahent sanguinem versus se omnes, quam singularis illa in parte secta versus se solam, adeoque necessario prohibebunt, ne sanguis universus ad eam solum partem sectam traducatur, quod cum sit falsum, perveniet sanguis ad externas quasque particulas non per attractionem earundem, sed per impetum a corde conceptum, quod erat &c. Hoc autem totum nobilius quidem ostenditur ex fabrica cordis, & resistentia per arterias, sed id cum exigat rem mechanicam, suo loco relinquitur. His autem positis. *Pul-*

Sanguis ad summas quasque arteriolas pertingit per impetum a corde.

Pulſuum neceſſitas.

Intelligatur jam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine, qualis eſt in naturali ſtatu. Quoniam amplitudo arteriae, qua cordi affigitur, minor eſt maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi; in ipſa igitur contineri non poterit univerſus ſanguis, qui in maxima amplitudine ſiniſtri ventriculi continetur: per ſubitam autem conſtrictionem cordis fit, ut non ſolum ſanguis, qui in maxima illa amplitudine, ſed univerſus, qui in toto ſiniſtro ventriculo continetur, extra ipſum ventriculum trudatur in arterias; earum igitur amplitudo ad cor multo minus erit capax tantae quantitatis ſanguinis: liquida autem preſſa quaquaverſum nituntur, & membranae, a quibus arteriae comprehenduntur, ſunt diſtractiles, & quantumvis tenſae, a qualibet tamen minima facultate diſtractiles: igitur per intruſionem ſanguinis majoris molis, quam quae ab earum amplitudine contineri poſſit, diſtrahentur extrorſum, ſeu trudentur extrorſum, & locum facient venienti ſanguini, & eo magis extrorſum trudentur, quod cum ſint conicae, urgentur extrorſum etiam per lineas extruſionis concurrentes cum ſuperficie interna arteriarum, unde fiet vis preſſionis major. Interim tamen propter occurſum ejuſdem ſuperficiei & naturam cedentem arteriae abſolutus impetus, quo ſanguis influxit, ad certum gradum minuetur. Inſuper quoniam univerſa arteriarum ſeries plena ſanguine ſupponitur, trudi in arterias novus ſanguis non poterit, quin ſanguini in iis jam contento non occurrat; adeoque locum ſibi facere non poterit, niſi ſanguinem contentum loco moveat, adeoque ipſum urgeat verſus extremas arterias: huic autem motui cum ſanguis ille reſiſtere poſſit tum mole ſua, tum ratione occurſuum ad ſingulas amplitudines arteriarum, per quas fluit, etiam hoc de nomine impetus novi ſanguinis minuetur. Et quia novus ſanguis a corde truſus, & ſanguis jam in arteriis contentus ſunt quidem liquida, ſed fere incompreſſilia, & ſe mutuo ad oppoſitas partes trudunt; igitur quaquaverſum nitentur in arteriam continentem, quae cum extrorſum cedere poſſit, diffluent quaquaverſum per latera particulae utriuſque ſanguinis, & arteriam per totam ipſius circumferentiam magis movebunt ad exteriora, ac rurſus ratione hujus diffluxus per latera minuetur impetus ſanguinis a corde truſi, unde ſanguis in arteriis prius contentus una cum ſanguine mox intruſo move-

Sanguinis impetus in arteriis continue minor, quo remotius a

bi-

bitur lentius versus extremas arterias. Quoniam vero moveri non potest universa moles sanguinis in universa serie arteriarum contenti per impetum impressum a sanguine mox intruso, nisi hic idem impetus singulis seriebus sanguinis in singulis arteriarum sectionibus sibi ex ordine succendentibus contenti communicetur, neque communicari, nisi ad singulas sectiones arteriarum singula contingant, quae prope cor necessario contingere exposuimus; si igitur impetus sanguinis mox a corde extrusi sit tantus, ut ad extremas usque arterias possit pertingere utut imminutus, ad singulas quidem arteriarum sectiones imminuetur, sed ad extremas etiam pertinget, sed esse ejusmodi superius ostensum est; plenis igitur sanguine arteriis per novum a corde intrusum sanguinem movebitur sanguis arteriarum omnium ad extremas usque momento semper magis ac magis imminuto, & cum ab ejusmodi momento pendeat extrusio arteriarum extrorsum, universa arteriarum series per influxum novi sanguinis extrorsum movebitur minus, ac minus in partibus sibi versus extremas ex ordine succedentibus. Insuper quoniam sanguis, etsi corpus liquidum, est tamen incompressile, & cum plenis arteriis a novo sanguine urgetur, aliquae solum ipsius partes per latera dilabuntur in spatium a distractis arteriis efformatum, reliquis ad eundem contactum persistentibus; perinde igitur se habebit sanguis, ac si esset corpus omnino durum, adeoque impetus in ipsum imprimetur in puncto temporis per totam longitudinem arteriarum, non ad singulas sectiones ejusdem gradus, sed minoris, ac minoris, prout sectiones a corde magis distant, & cum pro ratione ejusdem impetus arteriae extrorsum moveantur, universa arteriarum series eodem puncto temporis movebitur extrorsum, velocius ad partes cordis, tardius, quo magis versus extrema protenditur. Quoniam igitur a singulis constrictionibus cordis eadem sanguinis quantitas naturaliter truditur in arterias sanguine plenas tanto cum impetu, ut ad extremas usque possit pertingere, eodem igitur puncto temporis, quo cor constringitur, universa series arteriarum extrorsum trudetur, validius ad cor, versus extrema debilius, per impetum contenti sanguinis, qui universus eodem illo puncto temporis impetus ad exteriora concipit inaequales, majores ad cor, minores versus extrema; unde si aliqua facultas sentiens applicari posset partibus arteriarum inaequaliter a cor-

corde, & pariter arteriarum motus ad exteriora per universam sui longitudinem.

Impetus per omnes arterias imprimitur sanguini in puncto temporis.

Arteriae omnes moveri debent extrorsum eodem puncto temporis, quo cor constringitur, sed motu continue languidiori.

de diſtantium, eodem puncto temporis, quo cor conſtringitur, perciperetur motus earum arteriarum extrorſum validior in parte magis proxima cordi, debilior in magis remota, qui non aliunde proveniunt, quam a diverſitate impetus eodem illo puncto temporis a ſanguine in hac, aut illa arteriarum parte contento concepti, quo nititur, & trudit extrorſum arterias continentes. Quia vero arteriae extrorſum moveri non poſſunt, niſi ad majus ſpatium extendantur, neque ad majus ſpatium extendi, niſi ex ipſo dimoveant corpora; a quibus occupatur; arteriae autem ſunt ad contactum carnium, membranarum, aut oſſium, igitur ut extendantur, oportebit, urgeant carnes, membranas, aut oſſa, quae contingunt, eaque loco moveant: imprimet igitur arteriae circumpoſitis partibus impetum, aut preſſionem, qui ſane ab iis partibus, quae cedentes ſunt, imminui debebit, & ſi majoris fuerint altitudinis, prorſus extingui, adeoque ſi externae ſuperficiei harum partium facultas ſentiens applicetur, etiamſi in profundo earum adſit arteria, quae ſit etiam amplior, & proinde per majus ſpatium extrorſum moveatur, ejus motus non percipietur, extincto, & abſumpto impetu, aut preſſione per tantam partium cedentium altitudinem, membranarum nempe, aut carnium, quod ipſum etiam continget, ſi arteria per aliquot, aut unicum ſui latus ſit ad contactum alicujus oſſis, per reliqua vero partibus cedentibus altiſſime obruta. Si vero per aliquot latera, vel unicum ſit ad contactum oſſium, per reliqua vero proxima cuti, tum fiet, ut facultas ſentiens percipere debeat motum extrorſum arteriae validiorem, quam ſi arteria eadem nulla ex parte oſſibus innitteretur; durities enim oſſis facit, ut ſanguis nitatur quidem in arteriam extrorſum etiam ad partes oſſis, ſed cum ad eaſdem moveri non poſſit propter ejus duri corporis reſiſtentiam, fit ut totus impetus exerceatur ad partes oppoſitas, ut in reflexionibus accidit, vel exploſione tormentorum, in quibus propter fiſtularum obicem incenſus pulvis, qui quaquaverſum nititur, vim omnem expanſionis in unica emiſſarii directione colligit, & reflectit, & vim validiſſimam exerit; adeoque fit major, quam ſi obex oſſis deeſſet, unde fieri poterit, ut in aliqua parte corporis arteria anguſtior per majus ſpatium extrorſum moveatur, quam in alia amplior arteria, ſi nempe in illa oſſi innitatur arteria, in altera vero cedentibus ſolum partibus, atque inſuper

Facultas ſentiens non percipiet motum arteriarum alte ſub partibus cedentibus latentium; percipiet vero clarius motum earum, quæ per aliquod latus ſunt ad contactum oſſium, & harum impetus eſt major, quam earundem oſſi non innitentium. Et quæ ab his pendent.

ut

ut aliae partes videantur carere arteriis extrorsum motis, quod fiet ex praemissis, si vel nimia cedentium partium mole obrutae sint, etiamsi supponantur insignis amplitudinis; vel, ut de se patet, si fuerint arteriae tam exiles, & angustae, ut pressio sanguinis sit minima, & motus etiam extrorsum proinde minimus, & nullo sensu distinguendus. Ulterius, quoniam arteriae dum extrorsum truduntur, distrahuntur, & quaecunque distracta sunt, cessante distractione, ex se ipsis restituuntur, cessante igitur nisu sanguinis quaquaversum intra arterias, eaedem ex se ipsis subito restituuntur, ut in distractis quibuslibet, & rigidis inflexis contingit: ex eo autem nititur sanguis quaquaversum, ut locum faciat sanguini recens a corde intruso; eousque igitur universa series arteriarum in motu extrorsum persistet, quousque recens intrusus sanguis intra easdem continebitur. Quia vero eo ipso puncto temporis, quo intruditur, imprimitur impetus aliquis universo sanguini arteriarum, & earum singulae naturaliter patent in venas nullo obice prohibente fluxum sanguinis ex summis arteriis in summas venas, igitur per eum impetum impressum derivari poterit aliqua portio sanguinis ex arteriis in venas eo ipso puncto temporis, quo novus sanguis a corde truditur in arterias; cum autem haec quantitas sanguinis non sit major, quam quae contineri potest in sinistro sinu cordis, nempe exiguae satis molis, capillares autem arteriae in venas patentes sint tantum non innumerabiles, eo ipso puncto temporis, quo novus sanguis a corde truditur in arterias, insignis quantitas sanguinis prius in arteriis contenti in venas derivabitur, & locum faciet sanguini recens intruso, unde cessabit nisus sanguinis quaquaversum intra arterias per universam earum longitudinem simul, adeoque universa earum series tota simul in eodem puncto temporis subito restituetur, seu subito quodam motu rapietur introrsum postquam in motu extrorsum persistit brevissimo illo temporis spatio, quod requiritur ad hoc, ut moles sanguinis aequalis sanguini recens intruso derivetur ex summis arteriis in summas venas; quod eo erit brevius, quoniam etiam arteriarum capillarium membranas exsudat humor lymphae, unde quantitas reliqui intra arterias sanguinis fit minor, & locus ceditur sanguini recens intruso multo breviori tempore. Si igitur ad arterias facultas sentiens detineretur, perciperet motum extrorsum brevissimi temporis,

Arteriae brevissimo tempore persistunt in motu extrorsum, postquam subito omnes simul introrsum rapiuntur.

Arteriae moveri debent extrorsum alterne, & aequaliter per totum vitae spatium.

quo absoluto corpus illud extrorsum motum, a se subito introrsum rapi sentiret. Quia vero cor alterne contrahitur, & singulis contractionibus eandem quantitatem sanguinis, & eodem cum impetu trudit in arterias, alterne etiam contingent motus extrorsum in arteriis ejusdem impetus cum reliquis superius expositis, & post singulos dabuntur earundem arteriarum motus introrsum per totum vitae spatium, quos proinde motus extrorsum, & introrsum per vices percipere debebit applicata facultas sentiens cum omnibus iis in diversis partibus arteriarum differentiis, quas superius exposuimus. Postremo, quoniam liquida, quae continentur in venis, sanguinis, chyli, lymphae, & spiritus animalis non a truncis amplioribus in angustiores & capillares, sed ex capillaribus inampliores fluunt, igitur in majori illa amplitudine locum sibi paratum invenient, absque eo quod vi sensibili in canales extrorsum nitantur, unde iidem saltem motu sensibili, neque extrorsum movebuntur, neque introrsum restituentur, eoque magis, quod singula haec liquida parvo seu debili cum impetu e vasis angustis in ampliora fluunt, & lymphae, chyli, & spiritus animalis ductus sunt etiam in truncis majoribus exilissimi, adeoque minimum sui liquidi continent, quod cum lento fluat motu, hoc est debili impetu instructum sit, vix quicquam, aut plane nihil extrorsum nitetur, & iidem canaliculi, neque extrorsum movebuntur, neque restituentur introrsum; cum autem in corpore hominis, & non absimilium animalium nulli canales alii noti sensibus, & liquida vehentes dentur praeter expositos, atque arterias, hae igitur solum extrorsum, atque introrsum agentur expositis legibus.

Iis motibus solae arteriae moventur.

Intelligatur jam summi digiti applicari ad aliquam ex iis partibus mediocriter carnosis; & ossa continentibus, cui leviter appressi sentiant quiddam, quod in ipsos subito incurrat cum impetu, subito se subducat; sit autem tempus incursus in digitos idem cum tempore, quo sub sinistra mammilla percipitur incursus similis in pectus; tempus autem, quo se subducit digitis, pariter idem cum tempore, quo alterum illud se subducit pectori. Manifestum est ex Anatomicis, incurrens illud in pectus esse cor, dum constringitur, idemque inde se subducere, cum dilatatur, adeoque incursus illi in digitos, & subductiones fient eodem tempore, seu erunt synochronicae

con-

conſtrictionibus, ac dilatationibus cordis. Quoniam ſummi digiti apprimuntur expoſitis partibus ad extrinſecam ſuperficiem; latet autem intra ipſas facultas quaedam, quae in eoſdem digitos extrinſece appreſſos incurrit cum impetu; igitur facultas illa loco movetur ab interioribus verſus exteriora; digiti autem appreſſi conſtant ex partibus cedentibus, membranis nempe, & carne; igitur per incurſum ejuſmodi à contactu non recedent, ſed comprimentur, & in ſe ipſos cedere cogentur, & ſolum reſtituentur, cum facultas illa motu contrario movebitur, nempe introrſum; ſed reſtituuntur, cum ſe ſubducit id, quod ſubito incurrerat, igitur ſubductus ille eſt motus contrarius motui extrorſum, adeoque erit motu introrſum; hujuſmodi autem contrarii motus alterne contingunt, iſochroni ſunt dilatationibus & conſtrictionibus cordis, & percipiuntur in partibus mediocriter carnoſis, & oſſa continentibus; igitur ex ſuperioribus erunt ejuſmodi motus, motus arteriarum, & extrorſum quidem, dilatatio, ſeu incurſus in digitos, motus vero introrſum, ſeu ſubductio a digitis, conſtrictio. Quia vero ſubitus ille incurſus in digitos, & violenta eorum preſſio nihil aliud eſt, quam percuſſio, ictus, vel pulſatio, aut pulſus quidem, & preſſio digiti earum affectus, incurſus igitur ille proprie appellari poterit Pulſus; quia vero uſus obtinuit, ut nomine pulſus non ſolum motus vere percutiens, ſed etiam alter ſubductionis ſimul intelligatur, manifeſtum eſt pulſum ita ſumptum, ita nempe, ut utrumque motum incurſus, & ſubductionis comprehendat, dupliciter definiri poſſe, nimirum, & reſpectu digitorum ipſum percipientium, & reſpectu ſolius arteriae, quae movetur; & reſpectu quidem arteriarum, pulſus nihil erit aliud, quam alterna ipſarum dilatatio, & conſtrictio, quarum altera nempe dilatatio ſit ipſis violenta per impetum ſanguinis a corde truſi; conſtrictio naturalis per reſtitutionem villorum, a quibus comprehenduntur; reſpectu autem digitorum ejuſmodi motus percipientium, pulſus erit preſſio, & reſtitutio eorundem, violenta altera, altera naturalis, ab iiſdem arteriarum motibus proveniens. Patet igitur ex his, in pulſu primas obtinere partes cor, deinde vero ſanguinem, quoniam enim pulſant arteriae propter impetum ſanguinis, nec ſanguis habet impetum, niſi impreſſum a corde, niſi igitur cor moveatur, pulſare arteriae non poterunt, etiamſi in arteriis ſan-

Quid ſit Pulſus.

In pulſu primas partes obtinet cor, ſanguis ſecundas.

guis contineatur, ſed moveri poteſt cor abſque eo, quod in ventriculis ſuis contineat ſanguinem; cor igitur ſine ſanguine in ventriculis cum moveri poſſit, non tamen ſanguis in arteriis ſine motu cordis; primae partes in pulſu erunt cordis, ſecundae ſanguinis. Eſto igitur aliquis, cujus ea ſit naturalis conſtitutio, ut cor frequentiſſime contrahatur ac dilaterur, arteria ſimiliter, cum ſit in ſuis motibus cordis ſynchronica, pulſabit pariter frequentiſſime in naturali ſtatu, ſimiliter ſi cor parvo moveatur impetu, & ſanguis debiliter nitetur extrorſum in arterias, unde hae extrorſum per breve ſpatium movebuntur, & debiliter urgebunt, ac prement appreſſos digitos, ſeu erit pulſus parvus, ac debilis; contra ſi cor in naturali ſtatu raro contrahatur, erit & pulſus rarus, & ſi valide, & pulſus validus. Cum autem per aetates, temperamenta, motus animi & corporis, ſomnum atque vigiliam, anni tempora, regiones, tempora diverſa a paſtu, vel ante ipſum poſſint, ac debeant ex doctrina muſculorum, atque Anatomicis reperiri diverſi homines, in quibus hae omnes pulſuum differentiae reperiri poſſint, ac debeant etiam in naturali ſtatu, manifeſtum eſt, pulſum naturalem uniuscujuſque hominis eſſe poſſe diverſum a pulſu alterius, adeoque certo nihil a Medico ex pulſu ſolo deduci poſſe, ac dignoſci, ſit ne aliquando non naturalis in hoc, aut illo homine, niſi ejuſdem naturalem pulſum prius agnoverit; quod cum fieri non poſſit, ut de urinis expoſuimus, eadem in pulſu erunt incommoda, quae in urinis reperiri notavimus. Quae autem differentiae pulſuum etiam in naturali ſtatu eſſe poſſunt ratione motus cordis, dentur oportet ratione ſolius ſanguinis; prout enim ſanguis univerſus per aetates, temperamenta &c. fuerit majoris, aut minoris quantitatis, major etiam, aut minor ipſius copia derivabitur ſingulis contractionibus cordis in arterias, & cum major, aut minor quantitas majorem, aut minorem vim exerat quaquaverſum, major aut minor, validior aut debilior pulſus in naturali ſtatu orietur. Tertio autem loco conferunt ad pulſum aliquid etiam arteriae ſua amplitudine, & duritie membranarum, quae durities; vel a majori tenſione, vel craſſitie proveniat oportet, ut patet; & major quidem anguſtia faciet, ut ſanguis nitatur validius, & pulſus fiat major & validior; major autem amplitudo e converſo: Durities autem faciet, ut membrana magis reſiſtat motui extrorſum,

Differentiae pulſuum ratione cordis etiam in naturali ſtatu.

Pulſus ex ſe fallax, & incertum indicium.

Eaedem differentiae ratione ſanguinis.

Tertium locum arteriae, & differentiae pulſuum earum ratione.

ſum, adeoque minus moveatur, ex quo fieri poterit, ut digitus leviter appreſſus pulſum percipere non poſſit, eo quod levis illa preſſio non tantum urgeat carnes inter digitum & arteriam poſitas, ut ad ipſum pertingere poſſit motus ejuſdem per brevius ſpatium excurrentis; ſi vero premat validius, ſentiet pulſum, qui preſſioni ad interiora renititur, non tamen valide digitum prementem repellet. Si vero pulſus ſit validus ſine duritie nimia arteriae, neque opus erit tanta digiti preſſione, ut percipiatur, neque, cum percipitur; repugnabit preſſioni ad interiora ſine repulſu digiti, ſed illi motui introrſum repugnabit quidem, ſed digitum valide verſus exteriora repellendo. Ex his omnibus patet, pulſum quemlibet eſſe poſſe alicui homini naturalem, adeoque, ut ſuperius, nihil certi per ipſum in re medica determinari poſſe; quia vero ut plurimum in aetate media, mediae temperiei, regione, & anni tempore, temperatis & corpore non alterato cibis, vigiliis, motibus &c. fit, ut motus cordis ſit pariter frequentiae, violentiaeque mediocris, mediocris pariter quantitas ſanguinis, & mediocris arteriae durities, hinc fingitur quidam pulſus unicuique generi ex his mediocritatibus reſpondens, qui eſt ille naturalis pulſus, cum quo comparandi ſunt à Medico pulſus non naturales, ut inde indicationes in morbis deſumantur; quemadmodum de urinis dictum eſt. Cum igitur unaquaeque res dupliciter a naturali ſtatu recedere poſſit, vel deficiendo, vel excedendo, omnis pulſus a mediocri deficiens, vel excedens appellabitur non naturalis, & ſiquidem excedat reſpectu ſpatii, quod percurrere debeat arteria, dum extrorſum movetur, appellabitur pulſus magnus, parvus ſi deficiat. Si excedat ratione impetus, quo moveri debet arteria, & urgeri appreſſus digitus, dicetur vehemens, vel validus; contra, ſi deficiat, debilis. Hinc autem apte diducitur diſcrimen aliud pulſuum non naturalium pendens a cauſa vehementis, & magni, & contrariorum; & hujuſmodi pulſus ſunt plenus, & vacuus; quoniam enim ex eo movetur extrorſum arteria, quia urgetur a contento ſanguine; cum igitur parum ſanguis continebit cum dato impetu fluentis, minus urgebitur extrorſum, quam cum continet plurimum ſanguinis eodem impetu fluentis; cum autem minus urgetur, per minus etiam ſpatium movetur, & minus valide incurrit in digitum; igitur cauſa magni, & validi pulſus

Pulſus quilibet eſſe poteſt naturalis.

Qui pulſus naturalis, ad quem Medicus referat oportet non naturales pulſus.

Magnus & parvus.

Validus, ſeu vehemens, & debilis.

Magnus a valido, & parvus a debili non differunt, niſi pro ratione diverſorum, quae in iis diſtinguuntur.

Eorum cauſa copia ſan-

guinis. Plenus, & vacuus ut differant a magno & valido: cum iis conjungitur eodem momento contractionis in corde: cum debili, & parvo in momento minori.

sus est major quantitas sanguis per arterias fluentis, & siquidem pleniores sanguine, magnum, & validum producent, dummodo cor apte constringatur; si vero minus plenae, parvum, & debilem, dummodo cor eodem momento constringatur: pulsus ab arteriis plenis proveniens, plenus dicetur; ab manibus, aut minus plenis, vacuus, eodem semper suppositio momento constrictionis in corde, quo in casu plenus semper erit cum valido, & magno conjunctus, & ab ipso differens, ut causa ab effectu, vel prius a posteriori; si vero cor minori momento constringatur, fieri poterit, ut sit arteria quidem plena sanguine, sed cum debiliter urgeatur propter debilem extrusionem a corde, debiliter se contrahente, erit pulsus plenus ratione arteriae plenae, sed ratione impetus minoris, & spatii, quod excurrit, pariter minoris, erit simul debilis, atque parvus. Et hae sunt differentiae pulsuum, quae a sanguine, & impetu cordis desumuntur. Additur etiam alia, pulsus

Celer, & tardus.

nempe celer, & tardus, & celer ille dicitur, qui ad digiti pressionem minimum temporis persistit, tardus vero, qui diutius. Hujusmodi pulsus in statu a naturali parum recedente,

Non dantur, aut non distinguuntur, nisi in generali obstructione arteriarum, & inanitione.

vel non dantur, vel tactu distingui non possunt; cum enim naturalis motus extrorsum arteriae vix punctum temporis duret, in statu, a naturali non ita multum recedente, vix ulla fiet mutatio sanguinis, impetusque ejus, & cordis, & siquidem fiat, assequi ipsam sensus non poterit: si vero detur obstructio universalis in arteriis minimis, & adhuc plurimum sanguinis fluat, tum cum sanguis derivari in venas non possit, diutius niti debebit in arterias, adeoque ad pressionem digiti diu persistet, sed non percutiet, sed veluti gravando premet, quo in statu brevi mori poterit animal: si vero arteriae sint fere prorsus exhaustae, aliquid tamen superfit sanguinis, nitetur ille vix in arterias, unde eas statim attinget, statim se subducet citius, quam in naturali statu, & fiet pulsus celer, & oppositus tardus. Insuper fieri poterit pulsus tardus, cum sanguis fuerit maxime viscidus, ita ut ratione lentioris difficilius fluere possit ad superficiem arteriarum cum dato impetu

Et in sanguine viscidiori, aut fluidiori.

cordis; concipiet enim tum impetum a corde, cum lentor non impediat, quo minus impetus concipiatur, sed propter adhaesionem tenaciorem ad arterias lentius fluet, seu longiori tempore arterias in distractione detinebit, seu pulsus ad digiti

pres-

preſſionem diutius perſiſtet. Converſa autem ratione fiet pulſus celer, ſi ſanguis fluxilior factus fuerit, quam ſit in naturali ſtatu. Si vero inter utrumque ictum parum temporis comprehendatur, appellabitur pulſus frequens; ſi multum, rarus, provenietque, ut patet, a conſtrictionibus cordis, quae per majora aut minora temporis intervalla contingent. Poſtremo his addendus erit pulſus durus, & mollis: & durus quidem, cum arteria durior, mollis, cum mollior. Et hae ſunt omnes differentiae pulſuum, quae admitti poſſunt, ſex proinde numero, in ſingulis binae, & oppoſitae; vehemens & debilis; magnus & parvus; plenus & vacuus; celer & tardus; frequens & rarus; durus & mollis: & hae appellantur differentiae pulſuum ſimplices, ex eo ſcilicet quod concipitur pulſus a naturali diverſus, vel in vehementia ſolum, vel in magnitudine ſolum, & caeteris ſingillatim. Itaque dabuntur etiam differentiae pulſuum compoſitae, quas etiam appellant reſpectivas, eruntque omnes, quibus pulſus a naturali ſtatu recedit, non per unicam ex differentiis expoſitis, ſed per aliquot, vel per omnes, vel per nullas. Qui per nullas, appellatur pulſus ſimpliciter aequalis; qui per aliquot, ſecundum quid aequalis, aut inaequalis; qui per omnes, abſolute, vel ſimpliciter inaequalis. Hae autem omnes differentiae ut plane percipiantur, ex ſuperioribus, & motu cordis patet, debere in naturali ſtatu pulſationes eſſe ſemper ejuſdem gradus impetus, & ſemper idem ſpatium temporis, quod inter duas quaſque pulſationes excurrit, ex quibus fit, ut illi pulſus vere dici debeant inaequales abſolute, in quibus neque idem gradus impetus in ſingulis ictibus in eadem parte corporis percipitur, neque inter duos quoſque ipſorum idem tempus excurrit, ſed impetus modo major eſt, modo minor, & tempus inter utrumque nunc longius, nunc brevius. Hunc pulſum illum eſſe arbitror, quem appellant inaequaliter inaequalem, quanquam de tempore inter utrumque ictum nihil pronunciat, quod determinatum ſit, ſed exemplo inaequaliter aequalis illud evincitur. Inaequaliter igitur aequalis pulſus eſt in quo ſervatur idem tempus inter utrumque ictum, ſed hi continue decreſcunt pro ratione decrementi inter ſecundum ac primum, ſeu qui ſunt inter aequalia tempora proportionaliter decreſcentium ictuum, & hi, ſi demum ita minuantur, ut vel ſenſum eludant, vel vere deficiant, dicuntur

Rarus, & frequens.

Durus, & mollis.

Differentiae pulſuum ſimplices quae, & cur?

Compoſitae quae.

Pulſus aequales, & inaequales qui.

Unde vere deſumenda abſoluta inaequalitas pulſuum.

Inaequaliter inaequalis.

Inaequaliter aequalis.

Deficientes, ſeu miuri.

Recurrentes.

tur deficientes, vel miuri, quia ad inſtar caudae muris tenuantur, ac tandem deficiunt; ſi vero poſtquam per aliquod tempus ab ictibus deſtiterunt, recurrant rurſus, dicuntur recurrentes. Cum igitur inaequaliter aequales inter aequalia tempora ſint ictuum proportionaliter decreſcentium, inaequaliter inaequales, neque temporis, neque ictuum ſervabunt inaequalitatem, qui ſi per illud tempus, quo ſemel, vel pluries pulſare debuiſſet arteria, non pulſaverint, ſed inde rurſus pulſare incipiant, appellabuntur intermittentes, vel intercurrentes. Et has differentias pulſuum, in quibus attenduntur plures pulſationes, appellant differentias pulſuum inaequalium collectivas. Patet autem, has revocandas eſſe ad pulſum rarum & frequentem, quatenus hic provenit ab ordine, quo alterne contrahitur cor, & ab hoc ordine recedit, & ad pulſum magnum & parvum, prout hi proveniunt a diverſa quantitate ſanguinis in arterias truſi; ac demum ad debilem & validum, ſeu impetum, quo cor conſtringitur, ut abunde manifeſtum eſt ex ſuperioribus. Succedunt his aliae differentiae, in quibus ad unicum ſolum ictum reſpicitur, unde appellantur differentiae pulſuum inaequalium ſingulares, in quibus pleraque ficta ſunt, & digitorum preſſione, quoties volueris, producenda, alia male ſub inaequalibus pulſibus collocata; pars minima vera eſt. Diſtinguunt enim hanc inaequalitatem pulſuum ſingularem in eam, quae unico, & quae pluribus digitis percipitur; quae pluribus digitis percipitur & non unico tota fictitia eſt, & a prementibus digitis repetenda; primo enim ajunt undoſum eſſe, cujus ictus ſub primo digito majoris eſt impetus, quam ſub ſecundo, atque ita deinceps, unde arteria, nec tota ſimul attollitur, neque per aequalia ſpatia ſub ſingulis digitis, ſed per minora in remotioribus: quod ſane totum digitorum eſt opus; primus etenim retundit impetum ſanguinis (debilis eo tempore prope mortem, quo hi pulſus obſervantur, adeoque facile cedentis,) unde minori pertingit ad ſecundum, atque ita deinceps, unde undarum ſimilitudo. Quod ſi non eſſet opus digitorum, ſed diverſi impetus ejuſdem pulſationis, deberent pulſationes ſingulae ad primum digitum aliquam differentiam impetus producere. Vermicularis eſt pulſus reptatum vermium referens; reptatus autem nullam dicit inaequalitatem, unde ma-

Intermittentes, & intercurrentes.

Differentiae pulſuum collectivae, quae & rediguntur ad rarum, & frequentem: magnum, & parvum: validum, & debilem.

Differentiae ſingulares quae.

Undoſus.

Et unde.

Vermicularis,

male ad inaequales reducitur: cum vero vermes (ſine pedibus) cum repunt, altera parte corporis tumidiores fiant, extenuentur altera, quae anterius propellitur, ſi quid ſimile in vermiculari pulſu deprehenditur, eſſe poterit digitorum opus hic validius, illic remiſſius prementium, unde motus ſanguinis quaſi vermium. Unde. Poteſt quidem fieri, ut pulſus reptatui vermium ſimilis contingat, ut mox de caprizante, ſed ille unico digito diſtinguendus. Formicans. Formicans dicitur pulſus tam frequens ac debilis, ut videatur frequentia eſſe ſimilis brevitati temporis, quo formicae progredientes pedes ſuos agunt alterne. Hîc nullam inaequalitatem video, cum formicae aequabili temporis intervallo, quantumcunque velociter moveantur, pedes agant; & quicquid id ſit, non unica id contingere deberet in pulſatione, neque pluribus ſub digitis, ſed in pluribus pulſationibus ſub unico digito, quod ſi ſub pluribus ſolum id fiat, proveniat oportet a debilitate pulſus, & validiori appreſſu digitorum, ſi quam maxime fieri poteſt, proximorum, ut per minimam inter utrumque diſtantiam, & validiorem appreſſionem ſanguinis a ſingulis digitis per breviſſimum ſpatium quaſi ſubſiſtere cogatur, & celerrimam illam, ac debilem motitationem, qualis in formicarum progedientium cruſculis, repraeſentet. Unde. Tremulus eſt formicante minor, atque frequentior: hic ab iisdem cauſis, ſed ab unico digito per plures pulſationes diſtinguendus. Tremulus unde. Serratus pariter eſt digitorum; dicitur enim pulſus pluribus digitis diſtinguendus, ita ut in una parte validior ſit, quam in alia; quod non aliunde provenit, quam ex validiori appreſſione in una, quam in altera parte, & ubi appreſſio major, ibi validior pulſus, ubi minor, ibi remiſſior. Serratus unde. Qui autem unico digito diſtinguuntur, ſunt praecipue Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans. Omnibus his commune eſt, ut in unica pulſatione videantur bis in digitum incurrere medio quodam intervallo temporis inter utrumque incurſum. Dicrotus, Impar citatus, & Caprizans, qui & quomodo per fallaciam, & re vera. Poteſt & his aliquid ſubeſſe fallaciae, quatenus in ipſo incurſionis tempore poteſt leviter dimoveri, & abduci digitus per punctum temporis, ita ut incurſum ulterius non ſentiat, ac rurſus ſtatim apprimi, antequam incurſus deficiat, unde duo videbuntur incurſus, quamvis ſit unicus. Sed re vera dari poterit, quoties obſtructio detur arteriarum omnium capillarium, quae ſanguini affluenti derivationem in

venas impediant, & reliqui canales majores non ſint ita infarti, ut dilatari ulterius non poſſint, tunc etenim, ſtatim ac ſanguis perveniet ad obſtructionum obicem, refluet per reflexionem, & extruſionem ab alio ſuccedente ſanguine in canales ampliores, qui cum adhuc extendi magis poſſint, ipſum admittent, eique locum facient, unde quemadmodum in fluxu ſanguinis a corde verſus ſummas arterias fit pulſus, ita jam plenis arteriis, & nullo patente exitu ſanguinis, ipſe refluxus a ſummis venis pulſum excitabit: cum autem refluat tantum non in eodem puncto temporis, quo affluxit, propter plenitudinem arteriarum, pulſus refluxus ſtatim continget poſt pulſum fluxus, & eadem pulſatio videbitur bis ferire. Res autem eſt toto ſimilis fluctibus, quos attollit aqua profluens in fluminibus, cum in tranſverſos obices incidit. Hinc patet, & pulſum vermicularem expoſita ſuperius ratione conceptum non abſimili modo dari poſſe. Caprizans autem dicitur eo, quod, ſicut caprae ſaltantes primo ſolum urgent, non tolluntur in altum, ac rurſus ſolo incutiunt pedes in deſcenſu, ita hic pulſus bis feriens quiddam ſimile his niſibus in arteria, & digitis excitat. Quae omnes ſunt differentiae pulſuum, quarum ſingulae quo pacto dignoſcantur, abunde ex deſcriptionibus ipſarum patet, & quod omnium eſt difficillimum, dignoſcere durum a valido & magno, abunde docet quod ſuperius indicavimus, nempe a valido pulſu digitum vix appreſſum repelli, & validum incurſum ab ipſo percipi, ſi magis apprimatur: in duro autem opprimi validius poterit, abſque eo quod repulſum, aut incurſum percipiat. Si vero pulſus durus ſit ſimul, & vacuus, poſt validam appreſſionem, qua arteriae reſiſtentiam ſuperaverit, nihil affluere, aut diffluere per arteriam ſentiet, nempe circa digitum fluitare; ſimiliterque ſi plenus ſit, & debilis, poſt levem appreſſionem fluitare circa digitum ſentiet, & impulſum aliquem.

Quomodo cognoſci poſſint.

Ex his autem patet, pulſum vehementem, ac magnum ſemper, ſi reliqua conſentiant, bonum eſſe; indicat enim quantitatem ſanguinis libere fluentem per corpus, & impetus copiam ſpirituum in cor influentium, adeoque vaſa etiam patientia, & diſcluſa; cum autem vaſa omnia ſanguinis patent, & ſpiritus generantur, ſemper ſpes in bonum ceſſurae aegritudinis; debilis autem & parvus contraria de cauſa malus; plenus

Vehemens, & magnus ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant.

Oppoſiti mali.

nus autem, & vacuus, cum conjungantur, & cauſae ſint vehementis & debilis, ſicut etiam magni & parvi, idem indicabunt, & plenus boni ominis, mali erit vacuus. Plenus & vacuus ſimiliter.

Celer, & tardus erunt ſemper mali ominis; alter enim indicabit, vel alicubi ſtagnare ſanguinem, aut abſumptum eſſe, nec rurſus produci, unde virium lapſus, & vitae diſcrimen, vel nimis ſolutum, & fluxiliorem eſſe: tardus vero obſtructionem penè canalium omnium, aut lentorem ſanguinis maximum, quae eſſe non poteſt ſine periculo. Celer, & tardus mali ſemper.

Durus, cum duritiem arteriae ſignificet, & haec provenire poſſit, vel a craſſitie, vel a tenſione, vel a ſiccitate, ſingula haec indicare poterit, & craſſitiem quidem auctam per aliquid interius, vel exterius agglutinatum, pro cujus differenti natura erit durus pulſus minus timendus: tenſio ab infartu ſanguinis, vel cujuslibet alius corporis infarcientis, quod prout fixum vel mobile, durum aut liquidum fuerit, periculo obnoxium, vel vacantem pulſum durum faciet: ſiccitas, cum abſumptionem humidi denotet, pulſus durus, ab arteriae ſiccitate proveniens indicabit humidi defectum, adeoque aeſtus, & inflammationes. Mollis e contra extenuationem, laxitatem & nimiam cedentiam, quae erunt indicia ſolutarum virium. Durus & mollis.

Supereſt rarus, & frequens. Quoniam muſculi moventur per confluxum liquidi nervorum, & ſanguinis in villos ſuos; utraque autem haec liquida fluunt per canales ſuos, impetu ab extrinſeco concepto, qui ſtatim non extinguitur; abſque eo igitur, quod ille impetus repetatur, poterit perſeverare motus muſculorum, prout conceptus aliqua vice impetus in iis liquidis non extinguitur: quare, cum cor ſit muſculus, poterit ſemel, vel pluries contrahi abſque eo, quod ſingulis iis contractionibus quicquam trudat ſanguinis in arterias, & eas contractiones ſine intruſione ſanguinis in arterias repetere poterit, quouſque vigebit impreſſus impetus in ſanguine, quo & cerebrum premet, ut fluant ſpiritus, & ipſe ſanguis eodem perſeverante impetu in villos ſe ducet. Cum autem continget, ut cor contrahatur, nec ſanguinem in arterias, naturaliter ſe habentes, trudat, id ex eo fiet, quod ſanguis in eundem ventriculum non derivatur, & in hoc caſu fiet pulſus rarus, cum inter duas quaſque pulſationes debeat excurrere illud tempus, quo nihil ſanguinis in cor derivatur, & cor ipſum interim ſine Rarus, & frequens quid.

intruſione ſanguinis in arterias contrahitur, & ejuſmodi pulſus arguet magnam obſtructionem in pulmonibus, vel toto corpore, vel utriſque prohibentem, ne ſanguis in ſiniſtrum ſinum fluat; poterit tamen ab ipſa liberum eſſe cerebrum, ſi liquidum ab ipſo continue fluat; erit tamen minoris periculi ejuſmodi obſtructio, cum ſolum raritas contingat: indicabit etiam quietem ſanguinis abſque obſtructione provenientem a coagulatione, vel ſi quid eſt ſimile. Contra, cum cor moveri non poſſit abſque fluxu ſanguinis per coronarias, & liquidi per nervos ſuos, utrovis eorum liquidorum fluxu ſubſiſtente, etiamſi influat in ſiniſtrum ſinum ſanguis, cor non contrahetur, unde rurſus raritas pulſus, indicans defectum ſpirituum ab obſtructione cerebri, preſſione, impedimento ſanguinis, ne ad corticem deferatur, impedimento coronariarum per obſtructionem, preſſionem externam a lapide, ſero coagulato, oſſe, polypo, & his ſimilibus mille, quae impedimenta, ſi longiori, aut breviori temporis ſpatio ſuperentur, fient pulſus deficientes, recurrentes, intermittentes, intercurrentes, & cujuſcunque ex his generis. Quoniam vero muſculi moventur frequentius, cum in ipſos excidit liquidum nervorum frequentius, quod contingit, cum ſanguine apta quantitate fluente ad cerebrum, validius hoc ipſum premitur; per frequentiorem autem conſtrictionem cordis fit pulſus frequentior; hic igitur indicare poterit aptam ſanguinis quantitatem ad cerebrum fluere, & hoc ipſum premi validius, quod fiet, vel ſi ſanguis ad cerebrum ſubſiſtat, obſtructis ſolum venis ejus, vel ſi ſanguis earum in reliquas refluere non poſſit, ſtagnante ſanguine in trunco, vel in plumonibus; vel ſi ſanguis effervescentiam conceperit, qua nitatur majori cum impetu quaquaverſum, & cerebrum premat validius. Rurſus moventur muſculi frequentius, ſtimulo aliquo irritati; ſi igitur ſanguis aequo acrior, calidior, aut hujuſmodi fuerit, ita ut, in cordis ſinus derivatus, moleſtus ſit illis, cor frequentius contrahetur, eritque propterea pulſus ille frequens index ſanguinis ſtimulantis; ſicut etiam materiae cujuslibet alius, vel inhaerentis cordi, vel identidem recurrentis, in quo ſimiliter caſu fient pulſus recurrentes, intermittentes, deficientes &c. Quae ſunt ſumma capita rationum, quibus fieri poſſunt pulſus frequentes, & rari, de qua tamen re fuſius in noſtris Morbis Pectoris. Cum autem

ex

ex reliquorum pulſuum cauſis, nempe compoſitorum, quas ſuperius attulimus, & ex his ſimplicium indicationibus abunde pateat, quid eorum ſinguli praenuncient, de indicationibus pulſuum haec ſatis, in quibus illud eſt certiſſimum, unumquemque pulſum eſſe ſalutarem, qui a non naturali ad naturalem accedit, periculoſum e contra. Notabis autem, etiam Hippocratem pulſibus adhibuiſſe fidem, quicquid blaterent nonnulli aſſerentes, nec quicquam praecepiſſe de pulſibus, aut noviſſe, aut curaſſe Hippocratem; ecce ſiquidem in Prognoſticis, ſeu Praenotionibus p. 38. 30. de ſignis ex praecordiis diſſerens haec habet: *Quod ſi etiam pulſus in praecordiis inſit, perturbationem, aut delirium indicat.* Cujus pronunciati neceſſitas ex eo pendere poteſt, quod pulſus in praecordiis obſtructionem arteriarum indicat ad eas partes, unde major copia ſanguinis ad caput derivetur oportet, unde perturbatio, aut delirium. Et multo clarius ſecundo Prorrheticorum, ſeu Praedictorum p. 85. C. his vetbis: *Deinde manibus tum ventrem, tum venas attrectantem minus falli convenit, quam qui non attrectavit.* Et in Coacis 128. p. 135. *Si venae temporum in febribus pulſent, & facies bene habita fuerit abſque praecordiorum mollitie, longum fore morbum ſperare oportet, qui, nec ſine liberali e naribus profuſione, aut ſingultu, aut convulſione, aut coxendicum dolore deſinet.* Praecordia ſine mollitie obſtructionem, aut tumorem ad eas partes indicabunt, unde derivatio copioſioris ſanguinis ad caput, unde pulſus major arteriarum temporalium, & floridus faciei color, ejuſque apparens bonus habitus. Cum igitur haec pendeant a duritie praecordiorum, circa quae eſſe ſolent contumaces, quae ſubſiſtunt, materiae, longus erit morbus; & ſiquidem per nares fiat liberalis profuſio ſanguinis, ceſſabit primo pulſus, tum villi omnium partium, minus gravati, contrahentur, & magis nitentur in materiam haerentem praecordiis, quam demum loco movebunt, & ſimul cum ſanguine per nares expellent: Si autem ſanguis non effluxerit, interim tamen materia peccans ſolvatur, & admiſceatur ſanguini, pro diverſis partibus, ad quas deducitur, diverſas pariet affectiones; ſic in ventriculum derivata, aut nervos, & muſculum ejus, ſtimulo ſuo convellet eundem ventriculum, & ſingultum excitabit; ſi in alios nervos ac muſculos, eos pariter convellet; ſi in ligamenta femoris cum coxendice, dolores eorundem.

Noti pulſus & curae fuerunt Hippocrati, & ejus de ipſis pronunciata.

dem. Huic ſimile pronunciatum eſt ſimiliter in Coacis p. 166. 296. ſed ibi de pulſu temporum nihil, neque de longitudine morbi, nec de ſingultu; caetera eadem. Et rurſus in Coacis 282. p. 165. *Praecordiorum pulſus cum turbatione mentem emovet, idque praecipue, ſi oculi frequenter moveantur.* Primae partis veritas patet ex expoſitione textus in Prognoſticis ſuperius allata; mentis autem emotio eo magis contingere debebit, ſi oculi frequenter moveantur; motus enim ille frequens vim ſanguinis, & ſpirituum animalium copiam majorem propter majorem preſſionem, neque juxta naturae ordinem, indicat, unde turbata ſpecierum motio, ſeu mentis emotio. Et 2. Epid. p. 1046. C. *Qui venae in cubito conſpicuum pulſum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile praeceps eſt.* Cum igitur ad cubitum ſit arteria amplior, & ſatis ſepulta, ſi pulſus ejus conſpicuus fiat, vel maximam copiam ſanguinis per totum corpus, vel obſtructionem in partibus inferioribus, aut ſubſiſtentiam circa caput, aut efferveſcentiam indicabit, unde motus omnes vehementiores, tum muſculorum, tum ſpecierum, unde facilitas in iracundiam. Et ibid. p. 1815. *Lyciae, quae veratri potione ſanata fuit, ad extremum ſplen magnus fuit cum dolore, & febre: dolores vero ad humerum pertingebant: vena, quae ad ſplenum eſt in cubito diſtendebatur, & plerumque quidem pulſare videbat.* Vides, quam diligens fuerit pulſus obſervator Hippocrates. Caeterum & ille pulſus a preſſione lienis magni prohibente liberum fluxum ſanguinis per truncum arteriae deſcendentem, & ramos ejus per abdomen diſperſos. Et 5. Epid. p. 1155. t. 59. *A Macedone quidam lapide in caput percuſſus, decidit: tertio die vox defecerat, & corporis incontinens jactatio erat: febris parva; tempora non admodum pulſabant &c.* Ab ictu enim lapidis, vel fracta cranio, & per fractionem intruſo in cerebrum oſſe, & valide preſſo cerebro, vel per ſuccuſſum ſimiliter preſſo abſque fractura, prohibitus liber influxus ſpiritibus in nervos, unde cor contractum debilius, unde minor impetus ſanguinis, unde tempora non admodum pulſantia, nec magna febris: ſuppreſſa vox eodem de nomine ſe non contrahentibus muſculis, vel propter impeditos a preſſione cerebri motus aſſuetudinis; ſimiliterque incontinens jactatio iis ſe moventibus, & eo ſe agentibus muſculis, quos coeca neceſſitas, & violentia preſſionis in

ce-

cerebro moveri cogebat. Rursus accuratum ejus studium in examine motus arteriarum in 6. Epid. sect. 2. 6. 11. *Temporum venae non consistentes, neque splendidus color &c. in articulos decubitum fore, denunciant &c.* Ubi patet per venas temporum non consistentes, nihil aliud intelligi posse, quam arterias pulsantes. Caeterum vel ipsius Galeni consensu noti pulsus Hippocrati, quamquam rem exponit non satis constanter: primo enim de differentiis pulsuum cap. 2. ait. *Omnium itaque, quorum ad nos memoria pervenit, primus nomen pulsus Hippocrates literis prodidit, atque artis, quam complectimur, non videtur ignarus esse: non tamen hanc artis partem multum elaboravit, neque cuilibet arteriarum motui hoc tribuit nominis:* Cum tamen comment. primo in lib. Hipp. de Humoribus prope finem haec habeat. *Veteres autem non jam omnem motum arteriarum, sed eum solum, qui sensibilis esset, atque ipsi homini prorsus vehemens, pulsum vocabant. Hippocrates primus motum arteriarum omnium, qualiscunque is esset, pulsum appellavit.* Et comment. 2. ejusdem lib. *Sed hanc a pulsibus profectam notitiam, vel non habuit Hipp. vel certe non exercuit.* Rursus igitur ex ipso Hippocrate haec in lib. de Humoribus p. 47. 51. *Coloris mutatio, pulsus refrigeratio, palpitationes, cutis durities, nervorum, articulorum, vocis, mentis, figura voluntaria, pili, ungues, tolerandi levitas, aut secus, & qualia oportet, considerandа.* An vero praecepisset Hippocrates etiam ad pulsus respiciendum, si ad pulsum ipse quoque attendere non fuisset solitus, & quid ipsi indicarent, non intellexisset? Ex his igitur omnibus patet, neque secundum mentem Hippocratis rem medicam facienti contemnendam, aut omittendam esse pulsuum contemplationem, cum & ipse ejusmodi doctrinam noverit, & plurimi fecerit, & pulsus observandos esse mandaverit, & quid eorum aliquot indicent, exposuerit. Neque nos moveant Celsi verba, quibus prima fronte videtur pulsus damnare, & nullam iis habendam fidem praescribere, qui cum pleraque ad mentem Hippocratis scripserit, censere possit aliquis etiam ad mentem Hippocratis ab ipso pronunciatum, minime fidendum pulsibus fallacissimae rei; verba enim ejus quisquis perpendit diligentius, statim intelligit, damnari ab ipso pulsus, quatenus sunt uniuscujusque generis etiam in naturali statu; non vero quatenus quidam fingitur in omni differentia mediocris; ad quem reliqui non natu-

Vel Galeni consensu noti pulsus Hippocrati.

Classe 4. p. 47.

Classe 3. p. 241.

Ibid. p. 251.

rales, nempe a moderatione recedentes referuntur. Sic enim Celsus, Latinus Hippocrates, c. 6. lib. 3. paulo post initium. *Venis enim maxime credimus fallacissimae rei, quia saepe istae lentiores, celeriores ve sunt, & aetate, & sexu, & corporum natura: & plerumque satis sano corpore, si stomachus infirmus est: nonnunquam etiam incipiente febre subeunt, & quiescunt, ut imbecillus is videri possit, cui facile laturo gravis instat accessio. Contra saepe eas concitat, & resolvit sol, balneum, & exercitatio, & metus, & ira, & quilibet alius animi affectus, adeo ut cum primum Medicus venit, sollicitudo aegri, dubitantis, quomodo illi se habere videatur, eas moveat. Ob quam causam periti Medici est non protinus, ut venit, apprehendere manu brachium, sed primum residere hilari vultu, percunctarique quemadmodum se habeat, & si quis ejus metus est, eum probabili sermone lenire, tum deinde ejus corpori manum admovere. Quas venas autem conspectus Medici movet, quam facile mille res turbant.* Hactenus ille. Ex quibus manifesto patet, nihil ex his pulsuum diversitatibus naturali pulsui, qui supponitur detrahi, sed prudentis Medici judicio ab iis omnibus cavendum, & intelligendum, quoties aliquis ex ejusmodi pulsibus occurrunt, quos Celsus memorat, id ne fiat aliqua ex iis occasionibus, quas idem numerat, an ex causa proveniat, plane ab iis dissimili, & prorsus non naturali.

Celsus.

Quid Medicus agere debeat antequam pulsum aegrotantis tangat.

Postremo, memoriae pariter gratia subjungamus oportet, quid in Galeni, & communi Medicorum opinione dicatur pulsus, qui motus, & quo ordine contingere credantur in arteriis, & corde, iisque comparatis cum singulis, quae superius demonstravimus, patebit subito, quid in eorum sententia veritati consonet, quid falsum sit, adeoque quid in re medica retineri, quid repudiari plane debeat.

Galeni fundamenta de pulsibus.

Pulsus itaque dicitur Galeno 4. de differentiis pulsuum cap. 2. *Actio praecipue cordis, deinde arteriarum, quae distractione, & contractione moventur a facultate vitali, quo nativi caloris mediocritas retineatur, atque in cerebro spiritus animalis generetur.* Quamvis autem in definitione nihil aliud, quam duo motus arteriarum commemorantur, ponit in pulsu necessariam duplicem quietem, quarum altera contingat post distractionem, antequam arteria contrahatur, altera post contractionem, antequam distrahatur, & haec ipsa duplex quies etiam in corde

eodem

eodem ordine per ipſum contingat oportet; cum enim contractio, & diſtractio ſint contrarii motus, non poteſt ab altero in alterum tranſitus fieri niſi per mediam quietem. Diſtractio dicitur diaſtole, tam in corde quam in arteriis, contractio ſyſtole; utravis quies periſyſtole. Diſtrahi eodem tempore aſſerit, ſeu dilatari, ſeu eſſe diaſtole cor, & arterias, eodemque pariter tempore contrahi, ſeu conſtringi, ſeu in ſyſtole. In diaſtole attrahi externum aërem per externas quaſque capillares arterias, in poros cuticulae deſinentes, ab iiſdem arteriis, & corde, ut per ejus influxum refrigeretur nativus calor, unde mediocritas in ipſius virtute conſervetur, qui cum in ſiniſtro ſinu cordis poſitus ſaltem praecipue, & primario ſit, hinc pulſus eſt actio praecipue cordis, deinde arteriarum, cum actiones illius ſint potiſſimum, in cujus praecipue gratiam inſtitutae ſunt. Syſtole vero eſt actio earundem partium, qua ex corde & arteriis fuligines innati caloris per extremas arterias in poros cuticulae deſinentes, excernuntur. Hinc factum, ut aſſeruerit, arterias impleri, quia dilatantur, ut contingit in follibus, qui, niſi diducantur, impleri aëre non poſſunt, dilatari autem a facultate vitali, ut in definitione; non autem dilatari, quia implentur, ut contingit in utribus, qui ex eo ſolum extenduntur, quod in ipſos immittitur liquidum aliquod, cujus vi quaquaverſum urgente corium utris quaquaverſum extrorſum agitur, ſeu dilatatur. Inſuper quoniam in ſiniſtro ſinu cordis vitales ſpiritus generantur in portione aëris ex pulmonibus, & arteriis eo pertingentis, atque ex his ipſis ſpiritibus producuntur ſpiritus animales in cerebro, niſi igitur apta quantitas aëris attraheretur a corde per arterias, ſpiritus animales generari non poſſint, adeoque actio haec cordis, & arteriarum, quae dicitur pulſus, non ſolum reſpicit nativi caloris temperiem, ſeu mediocritatem, verum etiam ſpirituum animalium generationem in cerebro. Quoniam vero etiam aër, qui ducitur, ac redditur per pulmones, eodem reſpicit, & ille motus dicitur reſpiratio, hinc aſſerit eandem eſſe neceſſitatem & uſum reſpirationis, ac pulſus, immo reſpirationem eſſe veluti privatum quendam, ac particularem pulſum; pulſum vero veluti publicam, ac generalem totius corporis reſpirationem, quam etiam perſpirationem appellavit. Haec univerſae Galenicae de pulſibus doctrinae ſumma,

in qua, cum nihil fere contineatur, quod non ſit ex Anatomicis noſtris, & circuitu ſanguinis omnino & evidenter falſum, & facile falſitatem ſuam prodens, in ejus expoſitione ulterius non immorabimur; illud ſolum notamus, perſpirationem Galeni eſſe quid ſatis ſimile reſpirationi Platonis, atque Hippocratis, quorum uterque rem exemplo Sagenae introrſum reflexae explicabat; ſed illi nobilius quiddam imaginati, influxum, & effluxum animae ajebant contingere ad vitam conſervandam, non aëris ad ventilandam. De his igitur ſatis interim; neque enim quicquam addere libet de tot illis fictis pulſuum differentiis apud Galenum, quas ne ipſi quidem Galenicae doctrinae ſtudioſiſſimi, & in ejus authoritate, ac nomine tuendo maximae religionis admittere, atque deprehendere in hominum arteriis per tactum poſſunt. Haec itaque de Pulſibus.

DE SANGUINIS MISSIONE.

DOCTRINA mittendi ſanguinem pendet ex toto a naturali ejus fluxu, ſeu circuitu intra corpus, adeoque ſupponendum id omne, quod oſtenditur de circuitu naturali ſanguinis; ſed quia duo praecipue ſunt, ex quibus deducitur neceſſitas eorum, quae a miſſione ſanguinis pendent, illa hic indicare operae pretium duximus. Sunt autem haec.

Primo, ſanguis tam in ſyſtole, quam in diaſtole arteriarum fluit per ipſas aeque velociter, & impetus fluxus menſuratur a momento, quod concipit a facultatibus arterias circumprimentibus, & ab exceſſu velocitatis, quam concipit, a corde ſupra momentum reſiſtentiarum, quibus occurrit: ſunt autem illae ſanguis praecedens, & ipſae arteriae.

Secundo, ſanguis fluens per arterias nititur in ſanguinem fluentem pervenas, & ejuſmodi niſum prohibere non poteſt, quaecunque in venis ſupponatur facultas trahens.

Ex his autem, quae ad ſanguinis miſſionem pertinent omnia.

PRO-

PROPOSITIO PRIMA.

AQuacunque vena mittatur ſanguis, per totum ſpatium temporis, quo mittitur, quantitas ejus ſingulis contractionibus cordis, influens in truncum arteriae, cujus aliquis ramus continuus ſit venae, a qua mittitur ſanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quam quantitates eodem tempore in eoſdem truncos homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos. Similiter quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in arteriam illius partis, a cujus vena mittitur ſanguis, ad quantitatem influentem eodem tempore in arteriam partis oppoſitae, & ab eadem origine venientem, majorem proportionem habet, quam quantitates eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, quando nihil ſanguinis mittitur, ſed totus fluit per canales ſuos: quantitates autem ſanguinis, ab altero trunco in ſuos ramos eodem tempore influentes, proportionales ſunt quantitatibus in eoſdem ramos homologe influentibus, quando nihil ſanguinis mittitur. At vero velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur, in omnibus venis, atque arteriis fit major, niſi quod fieri poteſt, ut ſanguis contentus in toto tractu venarum, qui comprehenditur inter dextram auriculam cordis, & locum, ubi factum eſt emiſſarium ſanguinis, & ſucceſſive ſanguis etiam, contentus in venis omnibus, in tractum illum confluentibus, atque deinceps ſanguis, etiam contentus in arteriis, quae ſunt iis venis continuae, fiat minoris velocitatis, quam cum nihil ſanguinis mittitur. Caeterum velocitas aucta, quae exercetur per venam, a qua ſanguis mittitur, omneſque in ipſas confluentes, ſicut per arteriam, ſuoſque ramos iis venis continuos, ad velocitatem, quae per eoſdem canales exercetur, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quam velocitas aucta per quoſlibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eoſdem, cum nihil ſanguinis mittitur, & auctae velocitates per ipſos proportionales ſunt velocitatibus, quae per eoſdem exercentur, cum nihil mittitur ſanguinis. Brevi autem a ſuppreſſione ſanguinis ceſſat haec inaequabilitas velocitatum, & quantitatum ejus per

canales ſuos, ſolaque permanet aucta velocitas, quae per quoslibet homologos canales eſt quidem major velocitate, quae per ipſos exercetur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; ſed eſt eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut quae ſanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis, cor, muſculos reliquos, & membranas conſtituentibus, a quibus concipit ſanguis momentum fluxilitatis ſuae, cum fluit totus per canales ſuos.

Quoniam ſanguis, fluens per arterias, nititur in ſanguinem fluentem per venas, & ſanguis per venas praecedens impedimento eſt ſanguini per eaſdem ſuccedenti; amoto igitur impedimento ſuccedenti per venas ſanguini, idem ſanguis continue per venas ſuccedens fluet velocius, adeoque ſanguis per arterias in ipſum nitens, quoties impedimentum illud remotum erit, minorem reſiſtentiam a ſanguine venarum patietur; ſed facto emiſſario in qualibet vena, ita ut ſanguis poſſit effluere, & re ipſa effluat, fit, ut ſanguini per venas ſuccedenti nihil obſiſtat ſanguis per eaſdem praecedens, cum liber illi pateat effluxus in nihil repugnantem aëra; facto igitur in qualibet vena emiſſario, ſanguis per arterias, iis venis continuas, fluens, & in earundem ſanguinem nitens, minori reſiſtentiae occurret: eſt autem ſanguis per omnes arterias ſibi ipſi continuus, & ſuccedens per ipſas, nititur in praecedentem; igitur niſus ſanguinis, fluentis per arterias omnes, continuus eſt in ſanguinem, fluentem per venas quaſlibet, adeoque facto emiſſario in vena qualibet, ita ut ſanguis effluat, minuetur reſiſtentia non ſolum ſanguini per ſummas arterias, venae illi continuas, ſed per earundem ramos majuſculos, majores, ac demum truncum ad uſque cor. Itaque veniat jam cor in contractionem ſuam, facto in qualibet vena emiſſario ſanguinis. Quoniam ſanguis a corde truſus, incidit in praecedentem ſanguinem ad immiſſaria utriuſque trunci arteriarum, non motus per alterutrius, aut utriuſque ipſorum directionem, ſed quaquaverſum preſſus, & a ſanguine, ad immiſſaria occurrente, reſiſtentiam patitur; influet igitur in utrumque truncum quantitas ſanguinis, quae poterit pro ratione reſiſtentiae ad immiſſaria vigentis; ſed haec pendet a ſanguine ibidem occurrente, & ejus reſiſtentia pendet a reſiſtentia ſanguinis, praecedentis per totam longitudinem arteriarum, & quae iis continuae ſunt, venarum; in eum igitur truncum major quantitas ſanguinis

guinis pro ratione reſiſtentiae devolvetur, a cujus continuis venis ſanguis effluit, cum in hoc minor reſiſtentia vigeat: & quantitas ſanguinis, qui mittitur, ea ſupponitur, quae minuere nequeat momentum contractionis cordis, hoc eſt momentum, quo ſanguis influit in arterias, canales ſunt iidem, & reſiſtentia, a ſanguine pendens, minor, cum emiſſarium ſanguini factum eſt, quam cum nihil ſanguinis mittitur; quantitas igitur ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis influens in truncum arteriae, a cujus continuis venis mittitur ſanguis, ad quantitatem, eodem tempore influentem, cum nihil ſanguinis mittitur, erit reciproce, ut reſiſtentia major, cum nihil ſanguinis mittitur, ad reſiſtentiam minorem, cum aliquod in continuis venis emiſſarium patet, & quod inde fit, quantitas ſanguinis in truncum arteriae, continuum venis, e quarum aliqua mittitur ſanguis, influens in illa contractione cordis, ad quantitatem, eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quam quantitates ſanguinis, eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, cum nullum ſanguini emiſſarium patet, ſed totus ducitur per canales ſuos; quare patet prima pars.

Secunda pars eodem modo oſtenditur; mitti enim ſanguis ſupponatur a Saphæna dextri pedis ex. gr. haec igitur erit continua ramis dextrae arteriae iliacae: utraeque autem iliacae ab eadem origine veniunt, hoc eſt ab eadem a corde diſtantia; igitur velocitates ſanguinis ad ipſarum immiſſaria ſunt eaedem, adeoque quantitates, ſingulis contractionibus cordis influentes in utramque iliacam, ſunt in ratione compoſita ſectionum, & reſiſtentiarum; ſed per emiſſarium in ſaphaena dextra minuitur reſiſtentia magis, quam in ſiniſtra, patet igitur ſecunda pars.

Tertio, quoniam quicquid reſiſtentiae patitur ſauguis in iis arteriis, & continuis venis, a quarum nulla mittitur ſanguis, provenit a reſiſtentia, quam exercet ſanguis, contentus in eo trunco venarum, a quarum nulla ſanguis mittitur, & haec cujuſcunque diverſi gradus ſit, ſemper proportionaliter ſe habet ad emiſſaria diverſarum venarum, quae in ipſum influunt; reſiſtentiae igitur in utriſque ex. gr. axillaribus, cum nihil ſanguinis mittitur, proportionales ſunt homologe reſiſtentiis per eaſdem, cum aliquod emiſſarium patet in aliqua vena trunci de-

deſcendentis: ſupponitur autem ſanguinis impetus idem, & utraeque axillares arteriae originem ducunt aequi diſtantem a corde; igitur etiam, cum ſanguis mittitur, quantitates ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis in utramque axillarem influentes, habebunt rationem compoſitam ex rationibus ſectionum, & reſiſtentiarum, non ſecus ac habeant, cum nihil ſanguinis mittitur; ſed & ipſae reſiſtentiae, cum ſanguis mittitur, ſunt homologe proportionales reſiſtentiis, cum nullum emiſſarium patet: patet igitur propoſitum, &, cum quod de una contractione cordis dicitur, verum ſit de ſingulis, & per totum tempus, quo mittitur ſanguis, cor contrahatur, patet veritas trium aſſertorum.

Quarto, quoniam ab ipſo primum tempore, quo ſanguis mittitur, ac per totum deinde tempus miſſionis ſanguis, contentus in cavitate venarum, quae ab emiſſario ad auriculam uſque cordis continentur, levatur a preſſione, quam paſſus fuiſſet ab effluente ſanguine, igitur ſanguis contentus in omnibus illis venis minus eſt ſtipatus, atque coactus, & minori momento quaquaverſum nititur, hoc eſt, minus nititur in emiſſaria venarum, in totam illam cavitatem hiantium, adeoque ſanguis in iis contentus arteriiſque continuis minorem reſiſtentiam patitur, unde ſanguis, contentus in venis hiantibus in cavitatem, quae continetur inter emiſſarium & cor, arteriiſque continuis, velocius movetur, quam cum nihil ſanguinis mittitur. Rurſus quoniam in eadem illa cavitate contineri naturaliter potuiſſet etiam ſanguis, qui mittitur, igitur influenti ex reliquis venis ſpatium majus patebit abſque repugnantia, unde eo facilius, eoque magis augebitur, atque exercebitur velocitas ſanguinis per canales omnes, in eam cavitatem influentes, unde duplici de nomine velocitas per venas, in eam influentes, iiſque continuas arterias per totum ſpatium temporis, quo mittitur ſanguis, fiet major. Quia vero cum auriculae in contractione ſunt, per villos conſtrictiores venarum fit, ut impediatur communio inter utrumque truncum, quae tamen non prohibetur, cum auriculae in diſtractione, ſeu reſtitutione conſtituuntur; in reſtitutione igitur conſtitutis auriculis, truncus alter, in alterum hians, nitetur, atque, ſi poterit, movebitur ſuo ſanguine in alterutrum, ſed truncus, a cujus aliqua vena ſanguis mittitur, minorem pro ratione naturali quantitatem ſanguinis

ad

ad auriculam derivat, & minori momento velocitatis inſtructam, quam truncus alter; igitur ex hoc defluere aliquid ſanguinis in alterum poterit, adeoque aliquid ſanguinis e trunco, a cujus nulla vena mittitur ſanguis, devolutum in alterum, faciet, ut ille majus, & magis liberum ſpatium relinquat ſanguini per confluentes venas, iiſque continuas arterias in eundem illum truncum fluenti; quare hujus etiam velocitas augebitur, & cum eodem de nomine ſanguis ejuſdem trunci reliquus, minus ſit coactus, atque ſtipatus, minus nitetur in emiſſaria confluentium venarum, unde velocitas augebitur utraque ratione ſuperius expoſita. Sit jam plenitudo vaſorum tanta, ut in prima reſtitutione auricularum ab incepta miſſione ſanguinis ea vi, ac momento velocitatis, eaque quantitate devolvatur ſanguis e trunco, a cujus nulla vena ducitur in alterum, ut ſuperet, tum in illa reſtitutione, cum in reliquis ſuccedentibus, momentum, quo ſanguis influit in cavitatem venae, inter emiſſarium, & cor contentae, e venis in ipſam confluentibus, atque continuis arteriis; tum igitur fiet, ut ſanguis ad emiſſaria venarum confluentium ſubſiſtat, ac ſuccedens ex ordine, per venas & continuas arterias; quare fiet, ut ſanguis fluens per venas, quae confluunt in tractum earum, contentum inter locum, ad quem fit emiſſarium, & dextram auriculam cordis, & deinceps etiam ſanguis, fluens per continuas arterias, fiat minoris velocitatis, ut propoſuimus.

Quoniam vero ſanguis, qui per emiſſarium effluit, exilit toto illo velocitatis impetu, cujus ſolum parte aliqua per venas fluit, igitur in ſuccedentem ſanguinem vix nititur; in reliquis autem venis, a quibus ſanguis non mittitur, ſanguis praecedens eſt ſemper impedimento ſanguini ſuccedenti; igitur in vena, a qua ſanguis mittitur, minima omnium reſiſtentia occurrit ſanguini; per eandem venam, & confluentes omnes, atque continuas arterias fluenti; adeoque hujus velocitas erit omnium maxima, quae proinde ad velocitatem, quae exercetur per eoſdem homologe ductus, cum nihil ſanguinis mittitur, majorem proportionem habebit, quam velocitas aucta per homologos canales omnes, cum ſanguis mittitur, ad velocitatem, quae per eoſdem exercetur, cum totus fluit per canales ſuos. At vero velocitates, auctae per homologos canales reliquos, cum ſanguis mittitur, ad velocitatem per eoſdem, cum totus

fluit per canales ſuos eandem habebunt proportionem; cum etenim velocitates pendeant a reſiſtentia maxima, quae exercetur in truncis venarum, haec autem, cum mittitur ſanguis, per totam earum longitudinem proportionaliter decreſcat, etiam reſiſtentiam diverſarum venarum ad diverſas longitudinis partes hiantium, proportionaliter minuentur, ſeu augebuntur velocitates eadem proportione reciproca: cum autem in eadem reſiſtentiarum reciproca proportione ſint velocitates homologorum canalium, cum nihil ſanguinis mittitur, & haec, cum mittitur, proportionaliter decreſcat, auctae velocitates, cum ſanguis mittitur, erunt in canalibus homologis, ut velocitates per eoſdem, cum totus fluit per canales ſuos. Neque ſolum ratione minoris reſiſtentiae, quae exercetur a ſanguine praecedente, augetur velocitas ſuccedentis, ſed etiam ratione duarum reliquarum facultatum, a quibus velocitatem concipit ſanguis, nempe virtutibus arteriam circumprimentibus, & arteriarum reſtitutione, ſeu contractione. Quoniam enim, dum ſanguis mittitur, quod ſupereſt, minus coactum, atque ſtipatum eſt, & vaſa minus infarta, igitur facultates circumprimentes, minorem reſiſtentiam patiuntur, & ſanguinem in iis contentum majori momento, & facilius in motum cient, ſeu ille movetur velocius. Pariter quoniam arteriae vi propria contractionis plurimum contrahuntur, cum poſſunt; a miſſione autem ſanguinis vis, qua ipſe totus reſtitutionem arteriarum impedit, minuitur; igitur magis, & majori momento reſtituentur, & ſanguinem validius trudent, ſeu creſcet ejuſdem velocitas. Rurſus quoniam momentum contractionis in corde, cum ſanguis mittitur, ſupponitur idem, ac cum nihil ſanguinis miſſum eſt; arteriae autem minus infartae ſunt minus diſtractae, & quo minus diſtractae, eo minus novae diſtractioni ab appulſu novi ſanguinis reſiſtentes; ſi igitur ſanguis eodem momento niti poſſit in arterias, cum ſanguis mittitur, quo nititur in eaſdem, cum totus fluit per canales ſuos, diſtrahentur facilius, & magis magiſque propterea reſtituentur, & velocitatem ſanguini conciliabunt majorem. Quia vero, cum nihil ſanguinis mittitur, reſiſtentia ſanguinis praecedentis eſt major, unde ſanguis a corde ſuccedens, & majori reſiſtentiae occurrens, diſſilit majori momento quaquaverſum per latera, & validius in arteriam nititur, & momenta diſſilitionum ſunt reciproce, ut reſiſtentiae

a ſanguine praecedente, & ut hae eaedem reſiſtentiae, ſunt etiam facilitates diſtractionum in arteriis; quanto igitur minus erit momentum diſſilitionis, cum ſanguis mittitur, tanto minor erit reſiſtentia diſtractionis ab appulſu ſanguinis ad arterias pariter, cum ſanguis mittitur; quare momentum diſtractionis conceptum ab impulſu ſanguinis, cum aliquid ejus mittitur erit idem, ac momentum, quo diſtrahitur, cum nihil ejus mittitur: quare eodem momento reſtituetur, quo reſtituitur, cum nihil ſanguinis mittitur, & occurrit minus reſiſtenti ſanguini; majori igitur momento ipſum urget, ſeu majori velocitate movet; quare patent quae propoſuimus.

Poſtremo autem ſupprimatur ſanguis, dico brevi a ſuppreſſione ceſſaturam hanc inaequalitatem velocitatum, & quantitatum ſanguinis per canales ſuos cum caeteris, quae propoſuimus. Quoniam enim per ſuppreſſionem ſanguinis fit, ut qui ſanguis per emiſſarium effluebat, effluere nequeat, & urgetur a facultatibus in motum agentibus, profluet igitur ulterius in continuas venas uſque ad auriculam cordis, ad quam in ejus reſtitutione nitetur in truncum alterum, & in ipſum etiam devolvetur, quoties fuerit momenti majoris, & paulatim uterque truncus cum continuis venis implebitur, quantum reſidui ſanguinis quantitas permittet, plenitudine, quae erit proportionalis plenitudini eorundem, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; cum autem ejus quantitas poſt miſſionem ſit minor, erit pariter minor reſiſtentia ſanguinis praecedentis, & momentum cordis ſupponitur idem; ergo velocitas ſanguinis etiam abſoluta miſſione ejus erit major, & id ſive in contractione, ſive in diſtractione arteriarum rem conſideres, ut ex ſuperioribus patet, & propter proportionalem diminutionem reſiſtentiarum in canalibus homologis erunt velocitates per eoſdem etiam abſoluta miſſione ſanguinis proportionaliter majores velocitatibus, quae per eoſdem exercentur, cum nihil ſanguinis miſſum eſt: quare patet tota propoſitio.

Hic autem adnotatum volumus, conditionem, quam extremo loco poſuimus de quantitate mittendi ſanguinis, quae non minuat momenta facultatum, eſſe ſemper ſupponendam in qualibet ſuccedentium Propoſitionum, in quibus brevitatis gratia omittetur, & cum opus erit eandem vel explicare, vel in quemlibet finem repetere, repetetur.

PROPOSITIO SECUNDA.

VElocitas, qua fluit ſanguis poſtquam miſſus eſt, eſt quidem major velocitate, qua fluit ante miſſionem, ſed eſt minor illa, qua fluit, dum mittitur. Velocitas autem, qua fluit, dum mittitur, eſt major aut minor, prout in eadem cujuſcunque venae parte fit emiſſarium amplius, aut anguſtius, & major per amplius, minor per anguſtius: per emiſſaria in diverſae amplitudinis venis aequalia fiet velocitas eadem, quoties earum venarum compreſſiones fuerint reciprocae, ut earundem ſectiones ad emiſſaria: major per emiſſarium anguſtioris, cum compreſſio ejuſdem ad compreſſionem amplioris majorem illa reciproca ſectionum proportionum habuerit: minor, cum minorem. Sed & fieri poſſunt anguſtiſſima emiſſaria ex minime compreſſis, & maxime exilibus, nempe anguſtiſſimis venulis, & tamen intra aequalia temporis ſpatia velocitas augeatur ad eundem gradum, ad quem perduceretur, ſi per unicum emiſſarium educeretur ſanguis ex venis amplioribus, & magis compreſſis, quod tum fiet, cum tot ſecabuntur venulae capillares, ut multitudo emiſſariorum in ipſis ad unicum emiſſarium in ampliori vena ſit reciproce, ut compreſſio per illam venam ad compreſſiones ſingularum capillarium: quod ſi multitudo emiſſariorum in capillaribus ad emiſſarium unicum in ampliori vena majorem illa reciproca compreſſionum proportionem habuerit, erit velocitas major, ſi minorem, minor. Caeterum cum e quacunque vena mittitur ſanguis, ita ut certa quantitas ejus longioris temporis ſpatium exigat ad effluendum, quam quod exigeret, ſi aliunde, aut per aliud emiſſarium mitteretur, ſub finem utriuſque temporis eſſent quidem incrementa velocitatum in reliquo ſanguine aequalia, ſed gradus velocitatis, qui ſingillatim adderentur ſingulis partibus longioris temporis, quae ſint aequales ſingulis partibus brevioris, eſſent minores, ſeu debiliores; qui vero adderent ſingulis partibus brevioris, eſſent majores ſeu validiores. Denique ſi quae partes magis mobiles, ſolutae, liquidae, tenues poſſunt per preſſionem venarum a ſanguine emiſſariis allabente exprimi, & per ipſorum amplitudinem trudi, major pro ratione effluentis ſanguinis ipſarum copia extrudetur, quoties momentum

tum compreſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem habuerit, quam momentum, quo divulſioni partium ſanguinis, ut effluere poſſit, reſiſtit ambitus emiſſariorum, ad momentum cohaeſionis inter partes ejuſdem ſanguinis: ſi vero non per preſſionem venarum, ſed per impetum infinitum ſolum, vel conjunctum cum ea ipſa preſſione partes illae exprimi, & expirare poſſint, major earum copia pro ratione ſanguinis ſimul effluentis expirabit, quoties ita mittitur ſanguis, ut longiori tempore opus ſit ad emittendam certam quantitatem ejus.

Oſtenſum jam eſt in praecedente, velocitatem ſanguinis poſt miſſionem eſſe majorem, quam cum nihil miſſum eſt, ſed & aſſerimus, hanc velocitatem eſſe minorem illa, qua fluit, dum mittitur. Quoniam enim, dum mittitur ſanguis, totus ille, qui e venis effluit, vix quicquam reſiſtit fluxui ſanguinis per venas, iiſque continuas arterias ſuccedentis, & fere totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, effluit; igitur fere totus ille ſanguis, qui allabitur emiſſariis, dum mittitur, nihil reſiſtet fluxui reliqui per venas, & iis continuas arterias ſuccedentis; ſed obturato emiſſario ſanguis ipſi allabens, non effluit, ſed ulterius per venas ducitur; igitur obturato emiſſario, ſeu abſoluta miſſione ſanguinis ille, qui ſanguini ad obturatum emiſſarium allabenti, per venas, iiſque continuas arterias ſuccedit, ab eodem allabente, nec effluente ſanguine majorem reſiſtentiam patietur, quam dum mittitur, ſeu velocitate minori fluere cogetur, quam cum mittitur: quia tamen quantitas univerſi ſanguinis poſt miſſionem minor eſt, quam cum totus fluit per canales ſuos, erit illa reſiſtentia major quidem, quam in ipſa miſſione, minor, quam cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ſeu velocitas poſt miſſionem erit major velocitate ante ipſam, ſed minor ea, qua fluit, dum ſanguis mittitur: quare patet, quod primo loco ponitur.

Quoniam vero ad eandem venae partem viget idem impetus ſanguinis, atque preſſio, ſive per arterias tradu&ta, ſive a facultatibus circumprimentibus; in eadem igitur parte venae facto emiſſario diverſae amplitudinis, ab amplioris circumferentia minorem reſiſtentiam patietur effluxurus ſanguis, ab anguſtioris majorem; & emiſſarii majoris ſectio major eſt ſectione emiſſarii minoris; igitur ab emiſſario ampliori facto in eadem

parte venae intra datum tempus major copia ſanguinis effluet, quam ab emiſſario anguſtiori, ſeu intra illud datum temporis ſpatium magis minuetur reſiſtentia velocitatis ſanguinis per emiſſarium amplius, quam per anguſtius in eadem venae parte factum, ſeu cum mittitur ſanguis, velocitas ejus magis augebitur, cum emiſſarium fit amplius, quam cum anguſtius in eadem parte venae. Quia vero per venas inaequaliter amplas neque momentum preſſionis ex arteriis, neque circumpreſſio a membranis ipſas conſtituentibus, neque a facultatibus circumpoſitis ſunt aequalia; in venis igitur inaequaliter amplis factis emiſſariis aequalibus non dabitur aequalitas virium ſanguinem in effluxum agentium, adeoque fieri poterit, ut ſi detur vena maxime exilis, quae natura, arte, aut morbo majus momentum effluxus per preſſionem conciliet contento ſanguini, quam vena aliqua amplior, emiſſaria autem in utraque vena ſint aequalia, ſeu aequaliter reſiſtentia, quantitas ſanguinis in dato tempore per exiliorem effluentis ſit major quantitate effluentis eodem illo tempore per ampliorem; ſi minus, minor; ſi aequale, aequalis, ſeu ut velocitas reſidui ſanguinis major ſit, dum mittitur per exiliorem, quam cum mittitur per ampliorem, unde quoties in venis inaequaliter amplis, & aequalibus emiſſariis fuerint, ut earundem venarum ſectiones, ad emiſſaria, ita reciproce preſſiones, ſeu momenta velocitatum ſanguinis per eaſdem, tum aequalibus temporibus aequales quantitates ſanguinis effluent, ſeu velocitates reſidui aequaliter creſcent; inaequaliter, prout illa preſſionum proportio major, aut minor eſt, quam reciproca ſectionum ad emiſſaria. Sint itaque plurimae, eaeque exiliſſimae, & minime compreſſae venae; erit igitur per illas momentum velocitatis ſanguinis minimum, perforentur ſingulae, ſeu fiat emiſſarium ſanguini, ſed ſint emiſſaria ſingula anguſtiſſima; igitur ex iis anguſtiis intra datum temporis ſpatium minima quantitas ſanguinis effluet, tum ob anguſtias exitus minimam quantitatem admittentes, tum ob circumferentiam magis in minimis ſectionibus reſiſtentem, tum ob minimum momentum ſanguinis, quod ſuperare, & niti debet in hanc ipſam reſiſtentiam, & ſanguinem in effluxum agere. Etſi autem hiſce omnibus de nominibus quantitas ſanguinis in dato tempore per illa emiſſaria venarum capillarium effluentis, ſatis parva eſt, cum tamen ſit quanta & in amplioribus venis,

&

& quantumvis compreſſis fieri poſſit unicum emiſſarium, quantaevis minimae amplitudinis; ſi igitur fiat, ut ſectiones omnium emiſſariorum in venis capillaribus ad ſectionem unius emiſſarii in amplioribus, ita reciproce vis preſſionis in ſectione ad emiſſarium venae amplioris ad preſſionem ſectionum ad emiſſaria ſingula in venis exilibus, erunt quantitates ſanguinis eodem tempore effluentes per omnes ſectas capillares, & unicam ampliorem aequales; inaequales vero cum emiſſariorum proportio major, aut minor fuerit illa reciproca proportione compreſſarum, unde etiam velocitas ſanguinis aequaliter, vel inaequaliter augeri poterit, ita ut etiam magis augeatur, ſectis capillaribus, quam amplioribus venis. Patet itaque ſecunda pars.

Tertio, ſupponatur mittenda ſexquilibra ſanguinis e quacunque vena per emiſſarium cujuſlibet amplitudinis, & per datum emiſſarium effluere non poſſit ſexquilibra ſanguinis, niſi intra quadrantem horae, vel quodlibet aliud ſpatium temporis pariter datum. Supponatur autem vel in eadem parte venae emiſſarium anguſtius, vel in qualibet alia vena, vel qualibet alia parte ejuſdem venae emiſſarium quodlibet ita factum, ut emiſſarium anguſtius ad amplius minorem proportionem habeat, quam preſſio, dum ſanguis mittitur per amplius, ad preſſionem, cum mittitur per anguſtius (& eodem modo ratiocinare, cum emiſſaria fiant in diverſis venis, vel diverſis partibus ejuſdem venae, ut ex ſecunda parte hujus patet) igitur ſexquilibra ſanguinis per emiſſarium anguſtius effluere non poterit intra quadrantem horae; ſed opus erit longiori tempore. Sit illud ſexquiquadrans: quoniam per utrumque emiſſarium mittenda ſupponitur eadem quantitas ſanguinis, & ab ejus reſiſtentia pendet augmentum velocitatis in ſanguine reliquo; quantumcunque igitur temporis requiratur ad illius effluxum, hoc ipſo effluxu peracto, levatus erit reliquus ſanguis ea reſiſtentia, quae a ſexquilibra ſanguinis provenit; quare & ſi per foramen anguſtius exigit illa ſexquiquadrantem horae, per amplius quadrantem ſolum; tamen abſolutis tam ſexquiquadrante, quam quadrante horae, ſanguis, qui in vaſis ſupereſt, in eundem gradum velocitatis devenerit. Quoniam itaque gradus velocitatis acquiſiti ad finem inaequalium temporum ſunt aequales, adduntur autem per aequalia tempora proportionaliter velocitates; igitur auctae ſingulis partibus

tibus brevioris temporis majores ſunt velocitatibus, quae acquiruntur ſingulis partibus longioris, quae ſint aequales ſingulis brevioris, unde velocitates auctae per ſingulas partes aequales contentas in minori tempore validiores ſunt velocitatibus, quae augentur ſingillatim ſingulis partibus longioris temporis, quarum ſingulae aequales ſint ſingulis partibus temporis brevioris, ut erat tertio loco poſitum.

Quarto, quoniam effluere non poteſt ſanguis per emiſſarium in quacunque vena factum, niſi qui continue effluit, ſejungatur undecunque, ſeu divellatur per ambitum a ſanguine, qui per anguſtias emiſſarii ſimul cum reliquo effluere non poteſt: oportet igitur, ut in effluxu ſuperetur, & divellatur cohaeſio partium ſanguinis, cui plus reſiſtunt anguſtiora, quam ampliora emiſſaria etiam propter diverſam longitudinem ſemidiametrorum, per quam effluxum tentans ſanguis nititur, ad hoc ut divellatur a reliquo, qui per anguſtias nequit effluere. Cum autem hae reſiſtentiae ſuperentur a compreſſione, qua urgetur ſanguis per venas, pro diverſa amplitudine emiſſariorum, & momento cohaeſionis inter partes ſanguinis, poterit compreſſionis vis ſanguinem in effluxum agere, ejus quantitatem majorem, aut minorem in dato tempore extrudendo, prout vis compreſſionis major aut minor fuerit, major aut minor cohaeſio inter partes ſanguinis, & emiſſarii amplitudo pariter major, aut minor. Sint inſuper in ſanguine partes magis mobiles, ſolutae, liquidae, tenues, & per preſſionem ad emiſſaria a reliquo ſanguine expreſſiles, & per eadem emiſſaria exſpirabiles: ſit autem vis preſſionis ad momentum, quo expreſſioni reſiſtunt, ut momentum, quo reſiſtunt emiſſaria divulſione partium ſanguinis ad momentum cohaeſionis inter eaſdem: manifeſtum eſt, eodem tempore, quo effluere incipit ſanguis, incipere etiam expreſſionem earum partium, adeoque ſimul cum ſanguine ipſas effluere, & cum ceſſet preſſio ſtatim ac exilit ſanguinis, vix quicquam earum exprimi. At vero habeat vis preſſionis ad vim, qua expreſſioni reſiſtunt, majorem proportionem, quam momentum emiſſariorum ad cohaeſionem partium ſanguinis; igitur ſtatim exprimentur adhuc obnitente emiſſario, & vix permittente divulſionem ſanguini; quare ſanguis emungetur magis non ſolum, qui effluxurus eſt, ſed etiam qui allabens emiſſario ulterius per venas ducetur; expreſ-

ſo

ſo enim ſuperiore ſanguine, & ad ſuperficiem emiſſarii fluente, facilius exprimitur etiam ſuccedens ad uſque eum, qui ducitur per ſuperficiem venae oppoſitum emiſſario; unde plurimum ſanguinis, qui ſupereſt, & relinquitur in vaſis poſt miſſionem, partibus illis poteſt exhauriri; cum tamen ſervata illa preſſionum, & reſiſtentiarum proportione ne quidem ſanguis effluens partibus ſolutis deſtituatur. Si vero eaedem partes tenues, ſolutae, liquidae, mobiles non ſolum per preſſionem exprimi poſſint, ſed etiam, cum patet exitus, ex ſe ipſis avolent, eo quod per ſanguinem ſemper, & quaquaverſum nitantur; ſi igitur ita mittatur ſanguis, ut ad educendam certam quantitatem ejus, ſit opus longiori tempore (quod contingit, cum fit emiſſarium auguſtius, vel in vena exiliori) tum plurimae illarum partium etiam e ſanguine remotiorum canalium devenire poterunt ad uſque patens emiſſarium, & exſpirare, & id ſuccedet, ſive ex ſe ipſis nitantur, & moveantur, ſive compreſſione ad ipſum contingat, quare patet tota propoſitio.

PROPOSITIO TERTIA.

A Sola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quod celebratur, poteſt univerſa quantitas, quae relinquitur in vaſis, intime tota dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum; & quicquid in iis eſt admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur. Inſuper eodem expoſito tempore, quo ſanguis mittitur, poteſt etiam ſine illa intima ejus dimotione ſeparatio alicujus humoris, aut derivatio in canales ſuos plane ſupprimi, aut diminui, alterius augeri, alicujus alius in qualitatibus vitiari: pulſus antea ſuppreſſus, intermittens, aut quomodolibet inaequalis per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo celebratur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Pulſus autem antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quae abeunt in venas, mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus abſque intima dimotione reliqui erit minor, atque celerior; ſed fieri poterit, ut tactu non dignoſcatur: ſi vero adſit etiam intima dimotio reliqui ſanguinis, fieri poterit pro diverſa ratione dimotionis major, aut minor, neque tactu percipi, ac demum tanto naturali major, aut mi-

nor, ut etiam a tactu dignoſcatur. Niſi tamen ſimilis intima dimotio contingat, non fiet pulſus neceſſario rarior, aut frequentior, & cum illa non contingit, tempus integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis, cum totus fluit per canales ſuos, ad tempus integrorum circuituum, cum aliquid ejus miſſum eſt, eandem habet proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam ex miſſione. Si vero contingat intima dimotio ſanguinis, pro diverſitate ejus fieri poteſt pulſus rarior, & frequentior, ac tum fiet, ut integri quique circuitus reſidui ſanguinis poſt miſſionem, abſolvantur eodem, majori, aut minori tempore, quam integri quique circuitus ejus, cum totus fluit per canales ſuos. Abſoluta autem miſſione ſanguinis expoſitae pulſuum diverſitates poſſunt perſiſtere cum expoſitis reliquis.

Quoniam enim ex praecedente per miſſionem ſanguinis fit, ut quicquid ejus relinquitur in vaſis, ſit minus coactum, atque ſtipatum, nempe fit, ut duae quaeque ipſius particulae in mutuum contactum minus nitantur, quoties igitur dabitur ſanguis ejus compoſitionis, ut a majori illo niſu, quem duae quaeque ejus particulae mutuo exercent, cum nihil ipſius miſſum eſt, comprehendantur, atque a motu prohibeantur partes magis mobiles, & reliquis impellendis, atque in motum agendis aptae; illo igitur niſu per miſſionem ſanguinis diminuto fieri debebit, ut partes illae a motu prohibitae minus valide ſiſtantur, adeoque validius in motum nitantur, & ſi hic niſus major fuerit reſiſtentia, quae provenit a partibus cohibentibus, in motum agentur, reliquaſque partes, ut res feret, dimovebunt, quare dabitur dimotio intima univerſi ſanguinis, qui relinquitur in vaſis, & cum ejuſmodi dimotionibus ſuccedant neceſſario compoſitiones, quae poſſunt, atque agitationes diverſae, & ut ex morbis noſtris patet, ab iis ſubito naſci poſſint omnia morborum genera, & quicquid in iis eſt magis prodigioſum, atque inexpectatum, patet a ſola miſſione ſanguinis, & eo ipſo tempore, quo celebratur, poſſe univerſam quantitatem, quae relinquitur in vaſis, intime totam dimoveri, rareſcere, ferveſcere, fermenteſcere miris modis, ita ut quicquid eſt morborum & quicquid in iis admirabile, atque inexpectatum, ſtatim in corpore ſuboriatur, quod erat oſtendendum.

Rurſus quoniam ſeparatio cujuſcunque liquidi a ſanguine exigit

igit certum quendam gradum, modumque preſſionis, ex doctrina noſtra ſeparationum, hoc eſt certum quendam modum, quo duae quaeque particulae ſanguinis in mutuum contactum ad certam menſuram nitantur, per miſſionem autem ſanguinis, & gradus ille fit minor, & modus fit diverſus; pro diverſitate igitur mutationum fieri poterit, ut unius humoris ſeparatio plane prohibeatur, alius augeatur, alterius vitietur in qualitatibus, & haec contingent, ut patet, ſive detur intima ſanguinis dimotio, ſive ſecus. Quia vero ad derivationem humoris cujuſcunque ſeparati in canales ſuos, requiritur certus gradus velocitatis ex eadem doctrina noſtra, & is pariter, cum ſanguis mittitur, diverſus fit a gradu velocitatis, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, pro diverſitate igitur hujus mutationis in velocitate ſanguinis derivatio plane prohiberi poterit in hoc humore, in alio minui, in alio quod qualitates vitiari; ſed & haec pariter contingere debere patet, ſi cum mutatione velocitatis conjuncta ſit intima dimotio ſanguinis; haec etenim prout diverſa eſt, augere velocitatem poteſt, vel imminuere: quare patet ſecunda pars.

Tertio, quoniam niſus ſanguinis per venas continuus eſt niſus ſanguinis per arterias, & ſtatim a miſſione ſanguinis uterque minuitur; ſi igitur pulſus, aut plane ſuppreſſus, aut intermittens, aut quomodolibet inaequalis ſit propter nimium niſum in alterutro canalium, vel utriſque, ſive ille proveniat a nimio infartu, & plenitudine vaſorum, ſive ab aliqua facultate extrinſece nimis comprimente, ſtatim ac ſanguis e quacunque vena mittitur, tolletur nimius ille niſus, unde per ſolam miſſionem ejus poterit pulſus excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Sed ex noſtra doctrina pulſuum, & iis, quae de intermiſſione eorundem, ac reliquis morbis ſcripſimus, patet, expoſitis hiſce de cauſis facile ſupprimi pulſum poſſe, intermittere, & quomodolibet inaequalem fieri; quoties igitur ab iiſdem expoſitis cauſis pulſus ſupprimetur, intermittens, aut quomodolibet inaequalis fiet, poterit per ſolam miſſionem ſanguinis, & ipſo ſtatim tempore, quo mittitur, excitari, aut ad naturalem ordinem redigi. Quare patet quod propoſuimus.

Quarto, quoniam magnitudo, & parvitas pulſus non ſolum deſumitur a majori & minori quantitate ſanguinis fluentis

per arterias, qua fit, ut eaedem arteriae plus minus impleantur, ſeu ad majus, aut minus ſpatium eo ſolo de nomine extendantur; verum inſuper a niſu per latera arteriarum, quo fit, ut ſanguis ſuccedens in praecedentem incidens, pro majori, aut minori plenitudine, ſeu quantitate plus minus quaquaverſum nitatur, & moveatur per latera, ſeu ad majus ſpatium extendat arteriam; per miſſionem autem ſanguinis univerſa quantitas ejus fit minor, niſi igitur per eandem miſſionem intime dimoveatur, ita ut rareſcat, & per rarefactionem extendatur ad ſpatium majus, quam cum totus fluit per canales ſuos, reliquum ſanguinis minus ſpatium occupabit, ſeu fiet pulſus minor in quibuſcunque arteriis, quae continuae non ſunt venis, ſanguinem mittentibus. In his autem quoniam etſi quantitas ſanguinis, ſingulis contractionibus cordis in ipſas influens, majorem proportionem habet ad quantitatem ſanguinis eodem tempore influentis in arteriam partis oppoſitae, & ab eadem origine venientem, quam quantitates eodem tempore in eoſdem canales homologe influentes, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, quia tamen proportio illa majoris inaequalitatis in fluxu ſanguinis per arteriam continuam venis ipſum mittentibus provenit ab effluxu, qui fere aequalis quantitatis fit per emiſſarium in continua vena factum; igitur arteriae continuae venis ſanguinem mittentibus non erunt pleniores, & magis infartae arteriis reliquis; ſed & per ipſas velocitas eſt major, quam cum nihil ſanguinis miſſum eſt, igitur ſuccedens ſanguis minori momento quaquaverſum diſſilire praecedentem, & niti coget, unde utroque de nomine tam ſcilicet ratione infartus, quam ratione preſſionis per latera pulſus etiam in arteriis, quae continuae ſunt venis mittentibus ſanguinem, erit minor, dummodo non contingat intima ejuſdem ſanguinis dimotio, ut ſuperius. Quia vero ſanguinis velocitas fit major, & in velocitate majori fit mora ejus brevior ſub digitis arteriae appreſſis, & cum mora ſanguinis ſub digitis arteriae appreſſis eſt brevior, pulſus dicitur velocior, pulſus igitur antea naturalis in arteriis omnibus etiam iis, quae abeunt in venas mittentes ſanguinem, per ſolam miſſionem ejus abſque intima dimotione reliqui ſanguinis erit minor, atque celerior. Quia vero miſſus ſanguis ſupponitur ejus quantitatis, quae vires non minuat, & plerumque multo infra hanc menſuram nos contine-

nere ſolemus, hoc eſt quantitas, quae mittitur, pro ratione univerſi ſanguinis non eſt ita inſignis; igitur & diminutio ſpatii, ad quod extendentur arteriae, & augmentum velocitatis in ſanguine eſſe poterunt tam parvi momenti, ut tactum movere non poſſit, neque illae mutationes in pulſu dignoſci, quae tamen dignoſcentur, ſi major ſanguinis quantitas educatur: quare patet &c.

Quinto, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ſolvitur ille, atque componitur rurſus diverſimode, & inter diverſos compoſitionis modos ſunt etiam ii, qui redigunt ad rariorem, ii, qui ad denſiorem ſtatum, & hi ſinguli eſſe poſſunt diverſi gradus; ſi igitur ſanguis per intimam dimotionem ita leviter rareſcat, aut leviter cogatur, ut ad majus, aut minus ſpatium occupandum intra arterias, hoc eſt majorem, aut minorem pulſum faciendum diſponatur, hi iidem producentur: niſi tamen illa rarefactio, aut denſatio ſit tanta, ut ſenſum movere poſſit; eae mutationes pulſuum non dignoſcentur, quae tamen a tactu percipi poterunt, ſi ad majorem gradum perveniant, ut notum eſt; quare patet, quod quinto proponitur.

Sexto, quoniam raritas, & frequentia pulſus pendet vel a quantitate majori, aut minori liquidorum confluentium in villos cordis, vel qualitate plus minus vivida eorundem, vel utriſque ſimul, in miſſione autem ſanguinis, cui nulla intima dimotio reliqui ſuccedat, & tanta ſit, quae vires non minuat, ut ſupponitur a nobis, nec quantitas liquidorum confluentium mutari poteſt; igitur in tali miſſione ſanguinis non poteſt fieri pulſus rarior, aut frequentior iis de nominibus. Quia vero ſanguis ad auriculas perductus eaſdem tum preſſione ſua urget, tum calore ſtimulat, & utriſque his de cauſis promoveri, & ſollicitari poteſt, aut retardari influxus liquidorum in villos earum; niſi igitur per preſſionem, aut calorem in miſſione ſanguinis, quam ſupponimus, fiat rarior, aut frequentior pulſus, nullo modo fieri poterit; at calor ſine intima dimotione non augetur, per detractionem aurem pauci ſanguinis vix minuitur; igitur neque ratione ſtimuli a calore aucto, vel imminuto, pulſus fiet rarior, aut frequentior; ſed neque per miſſionem ſanguinis fiet reliquus magis coactus, hoc eſt auriculas magis premens, neque eaſdem minus premens in detra-

ctione parvae quantitatis, quae ad ſenſum minorem preſſionem producere non poſſit; igitur per miſſionem ſanguinis, quam ſupponimus, pulſus non fiet neceſſario frequentior, aut rarior: fieri tamen ac ſenſu dignoſci poterit, quoties mittatur ſanguis in tanta quantitate, quae ita minuat calorem, atque preſſionem, ut multo minor ſtimulus ad auriculas vigeat, ac tum pulſus fiet rarior, ut patet. Tum vero, quoniam tempora integrorum quorumcunque circuituum ſanguinis habent rationem compoſitam ex rationibus quantitatem ſanguinis ſingulis contractionibus cordis ex ipſo fluentium, vel ſingulis reſtitutionibus in ipſum influentium, & ex rationibus temporum inter duas quaſque contractiones (tempora enim, quae abſumuntur in contractionibus, aequalia ſunt, vel quolibet alio ordine proportionalia temporibus reſtitutionum) & cum per miſſionem ſanguinis nulla fit reſidui intima dimotio, ut hic ſupponimus, tempora inter duas quaſque contractiones aequalia ſunt temporibus inter eaſdem, cum nihil ſanguinis miſſum eſt; igitur in facta hypotheſi tempora integrorum quorumque circuituum, cum totus fluit per canales ſuos, ad tempora quorumlibet integrorum circuituum, cum aliquid ſanguinis miſſum eſt, eandem habent proportionem, quam tota quantitas ad reſiduam, ut fuit propoſitum.

Septimo, quoniam pro diverſa intima dimotione ſanguinis ipſe ſanguis diverſimode ſolvitur, atque componitur; igitur ſi per illam dimotionem fiat craſſior, frigidior, lentior, denſiorque, minus extendet arterias piae matris, cerebrumque proinde minus premet, ſpiritus minus facile ab illo viſcidiori liquido exprimentur in nervos, ac fluent tardius, & id ipſum pariter continget in ſanguine, qui confluxurus eſt cum ipſis in villos cordis ad ipſorum contractionem, unde pulſus rarior, qui promovebitur ab imminuto ſtimulo ad auriculas propter diminutionem caloris, & diminuta preſſione propter lentorem, ac denſitatem ſanguinis auctam, quarum altera fiet, ut haereat vaſis validius, ſeu nitatur in auriculas infirmius; denſitate vero, ut minus exigat, occupetque ſpatii, hoc eſt a ſanguine ſuccedente minus premátur. Frequentior autem e converſo continget, cum per intimam dimotionem ſanguinis ſolvetur idem, ac diſponetur ita, ut evadat tenuior, rarior, calidior, fluxilior, quod manifeſtum eſt. His autem poſitis perſpicue

pa-

patet, motum sanguinis accelerari, ac retardari posse quacunque ratione possibili, adeoque absolvi posse integros quosque circuitus sanguinis per missionem ejus eodem majori, & minori quocunque tempore, quam integri quique circuitus, cum totus fluit per canales suos, & eodem quidem tempore, cum per mutationem sanguinis, spirituum, & pressionum fiet, ut quantitates sanguinis singulis contractionibus cordis ex ipso fluentes, cum nihil sanguinis missum est, ad quantitates, effluentes per missionem sint reciproce, ut tempora inter duas quasque contractiones cordis, cum aliquid sanguinis missum est, ad tempora inter duas quasque contractiones ejusdem, cum totus fluit per canales suos: majori autem, aut minori, cum proportio harum quantitatum, ac temporum fuerit hac ipsa proportione reciproca major, aut minor, quae cum ex se ipsis perspicua sint, patet, quod proposuimus.

Octavo, cum singulae causae producentes ea omnia, quae hactenus exposuimus, in ipsa statim missione sanguinis, & per totum tempus, quo ipsa protrahitur, possint perseverare, etiam absoluta eadem missione sanguinis, patet, expositas cursuum diversitates cum demonstratis reliquis posse persistere etiam post missionem sanguinis: patet itaque tota propositio.

PROPOSITIO QUARTA.

A Missione sanguinis deliquium animi etiam posita conditione trium praecedentium, nempe etiamsi ea sit missio sanguinis, quae vires non imminuat, nedum frangat. Non raro contingit, dum a quacunque vena mittitur sanguis, ut is, cui mittitur, linquatur animo, quod cum vulgus arbitretur, id fieri, eo quod nimia copia sanguinis missa jam sit, adeoque tum subito missionem supprimendam, vel eo quod is, cui mittitur, sit imbecillioris, & minime constantis animi, de se dubitet, timeat Chirurgum atque hujusmodi; sit autem id plane admirabile, & inquisitione, ac scitu digniſſimum, rem exponere visum est. Neque inficiamur, per metum linqui animo quenquam posse, immo vero patet ex Anatomicis nostris, & operationibus animalium, qua id necessaria ratione fieri debeat, quoties illae excitentur species, cum quibus motuum,

& cordis ſpeciatim ſuppreſſio conjuncta eſt, ex quibus ſtatim deducitur, non ſolum dum ſanguis mittitur, verum etiam ante miſſionem ipſam comparantur faſciae, vel pars, a qua mittendus ſanguis, apprehenditur, aut fricatur, aut lanceola expeditur, aut vulnuſculum infligitur, poſſe meticuloſum quemlibet, & de Chirurgi peritia minus conſtanter ſentientem animo linqui, ſuppreſſis per dubitationem, & metum ſpeciebus illis, cum quibus motus cordis conjungitur. Atque inde patet neceſſaria ratio, cur tum ſanguis effluere non debeat; cum etenim ſanguis, per arterias nitatur in ſanguinem per venas, ſuppreſſo igitur motu cordis, ſupprimitur etiam niſus ſanguinis per arterias, adeoque per venas etiam, & cum ſanguis ex arteriis per ſolum periſtalticum ipſarum motum, & circumpreſſionem a partibus extrinſece urgentibus derivari non poſſit a ramis majoribus in minores, nihil ſanguinis duci poterit ex arteriis in venas, quare ſupererit ſola compreſſio a venis, & partibus ipſas circumprimentibus, quae moliatur expreſſionem ſanguinis per factum emiſſarium. At quia nihil ſanguinis influit, a quo ipſae extendantur, & impleantur magis, reſtituentur etiam momento maxime infirmo, & partes etiam muſculoſae circumprimentes minus nitentur, cum ſpecies motuum ſupponantur. Cum itaque facultates expreſſionem molientes ſint maxime infirmae, vulnuſculum ſit quid ſatis anguſtum, & partes ſanguinis inter ſe cohaereant, momentum earum facultatum poterit eſſe minus momento cohaeſionis ſanguinis, & anguſtiarum vulnuſculi, unde effluere non poterit: Hunc igitur modum veniendi in deliquium animi, cum ſanguis mittitur, aut mittendus eſt; immo vero etiam cum incidit ſermo, aut recordatio ejuſdem miſſionis per metum, a nobis omitti volumus, ſicuti neque de altero multum ſolliciti ſumus, quod vulgo etiam notiſſimum, cum nempe quis animo linquitur propter miſſionem nimiam ſanguinis; eſt enim ejus neceſſitas planiſſima, nec quicquam ſingulare, aut admirabile continet. Fac enim nimium ſanguinem detrahi; ſupererit igitur in arteriis quantitas minor, unde minus extendentur, minuſque premetur cerebrum, & minori momento trudentur per nervos ſpiritus, unde quantitas minor, & rarius derivabitur in villos cordis, & paulatim motus ejus ſupprimetur. Cum autem minor quantitas ſpirituum faciat debiliorem contractionem

nem cordis, cor minus momentum preſſionis, ac fluxus imprimet ſanguini, unde ſucceſſive minus, ac minus arteriae piae matris trudentur extrorſum, & compreſſio cerebri minuetur. Sed & materies ſpirituum erit minor, tum ob nimiam detractionem ſanguinis, cum etiam ob debiliorem, & rariorem motum cordis, quo fit neceſſario, ut hujus ipſius reſiduae minoris quantitatis portio adhuc minor per piam matrem fluat quocunque aſſumpto tempore, quam quae per eandem flueret eodem tempore, ſi pulſus eſſet validior, atque frequentior. Aliis etiam de nominibus quantitas liquidi per nervos fieri poteſt minor, ut patebit ex iis, quae mox explicabimus, & cum, ut ex Anatomicis, non multum abſimilia dicenda ſint, & neceſſario contingant in liquido, quod ex arteriis derivatur ad producendum motum muſculorum, patet facile neceſſitas, ac modus, quo quis linquitur animo, cum nimia ſanguinis copia mittitur. Nos tamen haec non ita multum curamus, ſed illud multo praeſtantius, ac tantum fidem non ſuperans exponimus, quibus nempe modis fieri poſſit, ut quis per miſſionem ſanguinis linquatur animo, etiamſi nihil metuat, nihil de Chirurgo diffidat, & copia miſſi ſanguinis nimia non ſit, ſed tanta, ut cum ipſa perfectum virium robur ſtare poſſit, earumque conſtantia.

Primo igitur ſupponatur mitti ſanguis a quacunque vena trunci inferioris; quoniam a quacunque vena mittatur ſanguis per totum tempus, quo mittitur, quantitas ſanguinis influentis in truncum arteriae, cujus ramus aliquis continuus ſit trunco venae, a cujus aliqua mittitur ſanguis ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, majorem proportionem habet, quam quantitates ſanguinis per eoſdem canales homologe, & eodem tempore fluentes, cum nihil ſanguinis mittitur, & ſanguis ex aliqua vena inferioris trunci mitti ſupponitur; ſanguis igitur influens in truncum ſuperiorem quocunque tempore miſſionis ad influentem eodem tempore in inferiorem minorem proportionem habebit, quam quantitas per ipſum fluens eodem tempore, cum nihil ſanguinis miſſum eſt, ad quantitatem, quae tunc temporis pariter in inferiorem influit: influet igitur in ſuperiorem truncum quantitas minor ſanguinis, quam cum totus fluit per canales ſuos. Itaque ſit in aliquo corpore hujus quantitatis per

truncum ſuperiorem fluentis diminutio per ſanguinis miſſionem tanta, ut etſi quantitas emiſſi ſanguinis ex ſe ipſa vires ſubito tollere non poſſit; illa tamen diminutio tam inaniat arterias piae matris, ut illae magis ſubſidant, & gracileſcant, quam poſſint apte comprimere cerebrum ad expreſſionem tot ſpirituum, qui ſufficiant apta frequentia, & validitate villos cordis contrahere; fiet igitur, ut hi non contrahantur, adeoque animal ab omnibus motibus ceſſabit, ſeu linquetur animo, etiamſi copia miſſi ſanguinis minor ſit, quam quae vires infringere poſſit. Supponatur rurſus ſanguis miſſus ab aliqua vena ſuperioris trunci, eodem modo oſtendetur id ipſum ſecuturum; cum enim monſtratum ſit in prima hujus, eam diverſitatem proportionum non ſolum reperiri in truncis arteriarum, ſed & in ramis ab eodem trunco, & eodem termino ejus venientibus, patet, majorem quantitatem ſanguinis fluxuram in arteriam continuam venis, ex quibus ſanguis mittitur, quam in reliquas ab eodem termino venientes, quare eodem de nomine dari poterit ſimilis diminutio compreſſionis in cerebro miſſo ſanguine a quacunque vena trunci ſuperioris. Quia vero arteriae dilatantur, & truduntur extrorſum non modo a quantitate ſanguinis, qua talis eſt, ſed etiam a difficiliori, ſeu tardiori ejus motu per arterias, cum per ipſum fiat, ut ſanguis ſuccedens, & minus mobili ſanguini occurrens per latera diffiliat, & trudat magis arterias, cum per miſſionem ſanguinis velocitas fiat major, etiam hoc de nomine arteriae minus trudentur extrorſum, & minus compriment cerebrum.

Secundo fieri poteſt deliquium animi per ſubitam, & nimiam contractionem arteriarum piam matrem conſtituentium, atque ita non ſolum preſſionem cerebri tollentium, ſed prohibito fluxu ſanguinis per eaſdem etiam generationem ſpirituum; quoniam enim per miſſionem ſanguinis diminuta quantitate ejus, quae ad cerebrum perduceretur, ſi nihil ſanguinis miſſum eſſet, arteriae a reſiſtentia diſtrahentis ſanguinis liberae ſubito, atque vi valida reſtituuntur, ſeu undecunque contrahuntur introrſum; ſi igitur haec vis contractionis ſit tanta, ut impedire poſſit fluxum ſanguinis, vel penitus, vel ex parte, preſſio cerebri, aut penitus, aut ex parte tolletur, & utrique ſuccedere poſſe deliquium animi patet, & eo facilius continget, quod prohibito, vel diminuto illo fluxu ſanguinis per

ar-

arterias aut nulla, aut minor ejus quantitas derivatur in glandulas cerebri ad productionem liquidi per nervos, quod proinde deficiet vel penitus, vel ex parte, & deliquium animi producetur.

Tertio, si haec subita arteriarum contractio non sufficiat, ipse sanguis partim subsistens, partim succedens poterit ipsi momentum addere, ita ut occludantur penitus, quo enim tempore arteriae partes praecedentes in valida, ac subita contractione sunt, atque ita sanguinem subsistere cogunt, faciunt pariter, ut circumferentiae sectionum, ad quas subsistit, trudantur magis extrorsum, ut locum faciant subsistenti sanguini, cum interim eodem tempore partes arteriarum praecedentium ferantur introrsum per contractionis motum, ita ut quantum sanguis subsistens trudit extrorsum circumferentias sectionum, ad quas subsistit, tantum introrsum ducantur circumferentiae sectionum praecedentium, promovente eum motum contractionis introrsum hoc altero motu trusionis, qui arterias velut inflectit ad interiores partes, unde per hoc additamentum motus poterunt arteriae aut magis, aut prorsus occludi, & deliquium procreare.

Quarto, quoniam per missionem sanguinis, quod est reliquum ejus, in vasis fit minus stipatum, atque compressum, hoc est duae quaeque partes ipsius in mutuum contactum minus nituntur, & per ejusmodi minorem nisum separationes, & derivationes humorum in canales suos possunt tolli, imminui, aut in qualitatibus vitiari; si igitur is detur in aliquo corpore sanguis, qui per solam missionem imminuto mutuo nisu partium suarum plane supprimat separationem, aut derivationem liquidi per nervos a sanguine, aut utrumque simul praestet, aut simul utramque sic imminuat, ut omnibus motibus exerendis quod separatur, ac derivatur non sufficiat, aut ita ipsum in qualitatibus vitiet, ut quaquaversum effundi intra villos musculorum non possit, succedet subito simplici missioni sanguinis etiam parcae, & quae vires frangere non possit, deliquium animi. Quod ipsum etiam subito invasurum patet, si quae exposuimus de suppressione separationis, aut derivationis liquidi per nervos, vel vitio ejus, contingant in separatione, derivatione, aut vitio ejus humoris, qui ex arteriis in villos musculorum debet confluere cum liquido per nervos, ut vires exe-

rat, atque moveat. Quae nobis interim in mentem veniunt neceſſariae rationes veniendi in deliquium animi ſine penuria ſanguinis per miſſionem ejus, quoties per eandem miſſionem nulla fit intima dimotio in eo, qui relinquitur in vaſis ſuis.

Quinto igitur, poteſt contingere deliquium animi per miſſionem ſanguinis, quoties quod eſt reliquum ejus in vaſis intime dimovetur, ita ut illa ſolutio, aut nova compoſitio, quae illi intimae dimotioni ſuccedit, ita ad minus ſpatium redigat ſanguinem, ut arteriae per ſui diſtractionem a contento ſanguine naturaliter compreſſurae cerebrum, minime comprimere ipſum poſſint, vel e converſo tantum rareſcat ſanguis, adeoque ſpatium tanto majus intra arterias exigat, ut eaedem ampliſſime diſtractae valide comprimant, & plane occludant canales glandularum, & ſpirituum fluxus impediant; vel ita componatur ſanguis, ut nulli, aut diverſae a naturali qualitatis ſpiritus generentur, aut non deriventur in nervos, aut ex iis ſtatim exſpirent, aut per eos fluere propter lentorem nequeant, aut ſi quae his ſunt ſimiles diverſitates. Pariterque deliquium producitur, ſi haec ſingula, quae de liquido nervorum dicimus aptentur liquido ex arteriis in villos muſculorum confluxuro cum liquido per nervos. Adde his ſolam rarefactionem inſigniorem ſanguinis deliquio producendo ſufficere, etiamſi aptiſſime ſe habere ſupponantur reliqua omnia, dummodo illa ita premat muſculorum villos, ut intra ipſos excidere prohibeat liquida motibus, ac viribus exerendis unice comparata. Quae indicaſſe ſufficit, cum ex Anatominis, & morbis noſtris perſpicua nimis ſint.

PROPOSITIO QUINTA.

Miſſio ſanguinis e quacunque vena minuit quantitatem ejus, & licet velocitatem augeat, refrigerat, atque humectat: ſi tamen ejus naturae fuerit ſanguis, ut per diminutionem quantitas ſolvatur in calorem, miſſio ſanguinis calefacere poterit, atque ſiccare, & ejus naturae eſſe veroſimilius poterit ſanguis in aetatibus, temperamentis, morbis, regionibus, tempeſtatibus, victu &c. calidis. Miſſio autem ſanguinis praecipue dimovet, atque abripit e ſummis canalicu-

lis

lis capillaribus quicquid iis intime haeret, dummodo vis illius cohaesionis minor sit momento velocitatis sanguinis: quod si major fuerit, missio sanguinis solum refrigerabit, atque humectabit, ex quo demum fieri poterit, ut quicquid haeret summis vasis, dimoveatur, atque abripiatur. Facilius autem succedet illa dimotio, si missio sanguinis fiat largior ex ampliori vena, & per amplius in ipsa emissarium, si contra, difficilius. Quod si missio sanguinis fiat per venas capillares, ita ut multitudo emissariorum in ipsis, ad unicum emissarium in ampliori vena sit reciproce, ut hujus ad illarum compressionem, missio sanguinis per ipsas facilius dimovebit, atque abripiet quicquid haeret summis vasis illius partis, quam missio sanguinis per venam ampliorem. Quod abripitur, potest saltem aliqua sui parte cum eodem sanguine effluere, praecipue cum ducitur e venulis capillaribus, reliquum cum reliquo sanguine magis admisceri, & fluidius fieri. Si vero haereat aliquid summis vasis, & sanguis per missionem in calorem solvatur, pro diversa natura haerentis illius poterit a calore vel solvi, atque ita abripi, vel siccius reddi, & magis haerens, & in hoc secundo casu largior missio sanguinis vim caloris, ac siccitatis poterit temperare. Insuper si universus sanguis in fermentationem venerit, qua solvatur calor, auferet missio sanguinis portionem fermenti, aut fermentati sanguinis, & calorem minuet, seu refrigerabit, unde minus intensa erunt illa omnia, quae ab ejusmodi fermento, & calore proveniunt. Denique si summis vasis aliquid haereat, & per missionem sanguinis ita reliquum ejus mutetur, ut fiat densius, atque frigidius, & minus fluxile, haerens illud dimovere quidem nitetur natura, sed neque ipsum abripietur, & major semper, ac nova materies agglutinabitur.

Per missionem sanguinis minui quantitatem ejus, nemo est qui dubitet, aut dubitare possit; neque enim missio sanguinis est aliud, quam derivatio ejus extra corpus, quod fieri non potest absque eo, quod universa quantitas sanguinis fiat tanto minor, quanta est portio ejus, quae derivatur extra corpus. Patet itaque prima pars.

Quoniam calor sanguinis a motu ejus, & calor per motum productus pendet ab attritione partium calorem comprehendentium, quae per motum divulsae, & a contactu abstractae

calori libertatem permittunt; non igitur ubi motus eſt, fiet major attritio, & ſolutio, vel generatio caloris, ſed ubi motus cum tanto, ac tali niſu in partes cohaerentes, ut eaſdem poſſit a mutua cohaeſione divellere: ſed ubi corpora atterentia, atque atterenda minus ad contactum premuntur, minus nituntur in divulſionem, & adhuc multo minus, ſi atterenda tantum recedant ab attrituris, quantum haec ad ipſa magis accedunt; ubi igitur minor illa preſſio ad contactum inter attritura, & atterenda corpora, & horum fuga quantum illa inſtant, minor vis attritionis dabitur, & productio caloris minor, etiamſi velocitas eorum corporum ſit utcunque maxima. Cum igitur calor ſanguinis a motu pendeat, hoc eſt niſum, quem exercent mutuo duae quaeque particulae ſanguinis ad contactum poſitae intra vaſa; ubi igitur erit minor hujuſmodi niſus, minor caloris quantitas producetur: ſed extracto ſanguine, quod eſt reliquum ejus in vaſis ſit minus coactum, hoc eſt duae quaeque ipſius partes in mutuum contactum minus nituntur; igitur hoc de nomine e reliquo ſanguine minus caloris educetur, quam ante miſſionem. Cum inſuper per miſſionem augeatur velocitas, ſanguis praecedens per vaſa a ſuccedente recedit majori velocitate, quam ante miſſionem, ſeu in ipſum nititur momento minori, unde rurſus vis in contactum minor, & ſolutio caloris minor, rurſuſque tum ob velocitatem auctam, tum ob quantitatem diminutam minor quaſi permanſio, vel niſus ſanguinis ad ſuperficiem vaſorum, quibus allabitur, unde rurſus minor attritio. Quia vero tota quantitas ſanguinis calida eſt, & per miſſionem ejus minuitur; igitur minuitur calor pro ratione ſanguinis, qui mittitur, & quod relinquitur in vaſis, per auctam velocitatem non poteſt magis incaleſcere, ita ut per ejuſmodi augmentum velocitatis quantum caloris minuitur per detractionem ſanguinis, tantum augeatur per augmentum velocitatis; miſſio igitur ſanguinis a quacunque vena, licet per ipſam augeatur velocitas, refrigerat. Sed major caloris vis majorem copiam humiditatis tenuat, in perſpirationem agit, atque abſumit: ubi igitur minor calor, minor humiditatis abſumptio, ſeu humectatio major, adeoque cum miſſio ſanguinis calorem minuat, etiam abſumptionem humiditatis temperabit, ſeu humectabit. Quod ſi ut pulvis bellicus nimis in tormentis preſſus ignem non con-

ci-

cipit, ita detur non abſimilis naturae ſanguis, qui majori intra vaſa conſtipatione coactus minus caloris ſolvat, & ſtatim ac ab illa preſſione per miſſionem levatur, ſeſe ignis expediat, atque perſpiret, magiſque agitet totum ſanguinem reliquum, tum ſi quantitas caloris poſt miſſionem a reliquo ſanguine ſoluti major fuerit, quam quae per miſſionem detrahitur, vel magis vivida, etſi minoris quantitatis, miſſio ſanguinis calefaciet, & cum a majori vi caloris proveniat major abſumptio humiditatis etiam ſiccabit. Quia vero ratio, qua fit, ut ſanguis magis ſtipatus caloris minus concipiat, pendet a modo cohaeſionis inter partes ejus, & cohaerendi modi a textura, & compoſitione earundem, & hae ſunt innumerabiles, nec concipi ſingillatim poſſunt, hinc determinare tutum non eſt, in quibus corporibus, morbis, &c. facilius ſit ſanguini per miſſionem incaleſcere; quia tamen calor eſt quiddam maxime mobile, & quod ſublatis etiam ex parte impedimentis ſtatim ex ſe ipſo ſe explicat, expeditque a reliquis, hinc a ratione alienum non videtur pronunciare, illum ſanguinem per miſſionem incaleſcere poſſe, qui ſit natura, loco, victu, morbo, atque hujuſmodi calidus; ſublato enim impedimento nimiae ſtipationis per miſſionem ejus, poterit ignis ſe in libertatem, & motum aſſerere, inter duas quaſque particulas reliqui ſanguinis ſeſe agere eaſque dimovere, quorum neutrum praeſtare valebat ante miſſionem, majori preſſione calorem ipſum inter duas quaſque particulas ſanguinis ſiſtente. Quare patet propoſitum.

Haereat autem aliquid ſuperficiei internae vaſis cujuſcunque ſanguiferi capillaris, quoniam per arterias ducitur ſanguis ad uſque haerens illud; vel igitur illud haerens obſtruit ex toto cavitatem canalis, ita ut nihil ab arteria poſſit traduci in continuam venulam, vel ex parte ſolum: ſi ex toto, nihil quidem ſanguinis per illam obſtructam arteriolam in continuam venam derivabitur; non tamen inde fiet, ut venula continua illi arteriolae exhauſta maneat, & ſine ſanguine, ſed cum undecunque in eandem hient aliae venulae, hae ipſae derivabunt contentum ſanguinem in obſtructam venam, eamque ad obſtructionem uſque implebunt. Si vero obſtruat ſolum ex parte, igitur aliquid ſanguinis traducetur ex ſemi obſtructa arteria in continuam venam, quae proinde continua vena partim

per

per influxum ſanguinis ex arteria, partim per ſanguinem ex aliis venis influentem pariter implebitur. Quoniam itaque ſanguis arteriae in ſanguinem continuae venae, & hic in illum mutuo nituntur; illud igitur haerens ſummis canaliculis ſive obſtruat penitus, ſive ex parte, duabus oppoſitis facultatibus ad oppoſitas partes urgetur, a ſanguine nempe venae verſus arteriam, & a ſanguine arteriae verſus venam, adeoque dimoveri non poteſt verſus alteram harum partium, niſi ab exceſſu alterutrius facultatum ſupra momentum alterius, adeoque facilius dimovebitur, ſi altera facultatum tollatur: ſed miſſo per venam ſanguine tollitur niſus ejus per venam in continuam arteriam; igitur niſus ſanguinis per arteriam in venas multo majorem partem ſui momenti exercebit, in quicquid illud eſt haerens arteriis capillaribus, & ſiquidem momentum illud fuerit majus momento cohaeſionis, ex ſe ipſo, etiamſi non adſit augmentum velocitatis, poterit loco movere, atque abripere in venas lentorem obſtruentem. Sed quia interim per detractionem ſanguinis univerſae ejus quantitati, quae relinquitur in vaſis, major conciliatur velocitas; igitur momentum illud multo magis creſcet, atque exercebitur non in unica ſolum arteriola, ac venula, per quam ſanguis mittitur, ſed per omnes utriſque iiſdem de nominibus; per ſingulas enim venulas minor eſt niſus ſanguinis verſus arterias propter miſſionem, & per ſingula vaſa creſcit velocitas, unde ſi haerens illud ſupponatur in omnibus arteriolis capillaribus, momentum autem auctae velocitatis, & diminutae reſiſtentiae ſit majus ſolo momento cohaeſionis, dimovebitur haerens illud ab arteriis omnibus, & abripietur in venas. Sed a miſſione ſanguinis adhuc alio de nomine facilior redditur dimotio, & truſio materiae haerentis ab arteriis in venas; quoniam enim a miſſione ſanguinis villi membranas arteriarum intexentes in majorem contractionem veniunt, ſeu redigunt arterias in canales anguſtiores, hoc eſt in canales, quorum ſuperficies interior minor ſit ſuperficie interiori eorundem ante miſſionem ſanguinis, & huic ipſi ſuperficiei interiori ante miſſionem ſanguinis, hoc eſt majori haerere ſupponitur materies obſtruens: igitur per miſſionem ſanguinis haec ipſa materies aptari debebit ſuperficiei minori, hoc eſt mutare contactus, ſeu ſeparari quodammodo a ſuperficie, cui haerebat: dum autem ſeparatur, tranſverſo agitur, vel urgetur per longitudinem canalis a ſanguine, cujus re-

reſiſtentia per ſolam miſſionem diminuta eſt, & aucta velocitas, & occurrit materiae vix haerenti cum ſuperficie canalis; igitur eandem multo facilius non dimovebit ſolum, ſed abripiet ſubito in venas. Quod ſi per miſſionem ſanguinis fiat talis intima dimotio particularum ejus, quae reddat integros circuitus reliqui ſanguinis brevioris temporis, quam ſint integri quique ejuſdem, cum totus fluit per canales ſuos, nec tamen materiam obſtruentem magis tenacem faciat, & prohibentem, ne arteriarum villi contrahi poſſint, tum rurſus alio de nomine dimotio illa, & derivatio in venas ſuccedet felicius propter frequentiorem repetitionem ictuum, quibus haerens illa materies urgebitur a ſanguine breviori tempore circumeunte corpus. Si autem momentum cohaeſionis majus ſit momento ſanguinis, & durities materiae haerentis prohibeat contractionem arteriae, tum miſſio ſanguinis refrigerando, atque humectando facere tandem poterit, repetita quantum oportet, ut durum illud haerens humeſcat, & vi ſanguinis cedat, & contractionem arteriarum permittat, adeoque dimovebitur, atque abripietur, & hoc debebit etiam contingere, cum ſanguis per miſſionem in calorem ſolvitur; repetitis enim miſſionibus brevi deferveſcet totus, & materies haerens cedere facultatibus dimoventibus, atque abripientibus poterit. Quoniam vero ex ſuperioribus per miſſionem ſanguinis ex ampliori vena, ampliori in ipſa emiſſario, & amplioris quantitatis, niſus per venas in arterias minuitur, & major velocitas breviori tempore ſanguini conciliatur; contra autem per miſſionem parciorem, anguſtiorem venam, & anguſtius emiſſarium; igitur dimotio materiae obſtruentis, & derivatio ejus in venas facilius ſuccedet facta miſſione ſanguinis largiore ex ampliore vena, & per amplius in ipſa emiſſarium, contra difficilius. Quoniam vero etiam e venulis capillaribus poteſt quantitas ſanguinis eadem, & eodem tempore mitti, quo mitteretur per ampliorem venam, & amplius in ipſa emiſſarium, quoties fit reciproca proportio ſuperius expoſita compreſſionum, atque emiſſariorum; hoc igitur de nomine perinde ſe habebit facilitas dimotionis, & derivationis in venas, ſive ſanguis mittatur per venam unicam, atque ampliorem, ſive per plures, & capillares, conſiderando ſolum, quid contingere debeat in toto corpore ſine hujus, vel illius partis diſcri-

mine: at vero non ex omnibus partibus aeque facile dimovebitur, atque abripietur materies obstruens, sed supposita illa reciproca proportione facilius abripietur ex aliqua parte, si ex venis capillaribus ejusdem partis ducatur sanguis, quam si ex trunco earundem; etsi enim supposita illa reciproca proportione eodem tempore eadem quantitas sanguinis educitur; quia tamen facto emissario ad venam ampliorem major est copia sanguinis, quae continetur inter ipsum, & partem obstructam, quam cum emissaria fiunt in capillaribus venis, quae nempe sunt magis proximae obstructis partibus, minorem resistentiam patietur pars obstructa; & sanguis arteriarum a pauco sanguine contento inter emissaria capillarium, & partes obstructas, quam a multo, qui continetur inter emissarium venae amplioris, & easdem partes obstructas, unde materies haerens facilius dimoveri, atque abripi poterit ex aliqua determinata parte factis emissariis in capillaribus venis ejus, quam facto unico emissario in trunco earum cum illa reciproca proportione multitudinum, & compressionum, quam saepe repetivimus; quare patet tertia pars.

Quod autem abripietur quaquaversum dissiliet, ac trudetur statim, ac traducitur intra ampliorem cavitatem venarum, & cum sit densius reliquo sanguine, versus latera trudetur, & iisdem lateribus, ac superficiei venarum allabetur, quo motu poterit, ut exposuimus in Febribus. Si igitur fluat ejus materiae aliquid, dum sanguis mittitur, & pertingat ad usque emissarium, effluet ejus materiae pars cum ipso sanguine: id vero facilius contingere debebit, cum sanguis mittitur per capillares, cum illae proximae sint partibus, a quibus materies abripitur, adeoque in ipsa missione sanguinis poterit extrusa illa materies e partibus proximis ad usque emissaria perduci, & multo copiosius, cum adhuc distributa non sit per majores cavitates ampliorum canalium. Reliquum vero materiae dimotae, dum per venas sensim labitur, partim allabendo earum superficiei, partim ad contactum sanguinis cum eodem sanguine majorem subibit mixtionem, & huc illud distractum in partes varias, tenues, & sejunctas, admittet partes sanguinis magis fluxiles, & liquidius evadere poterit.

Si vero aliquid haereat summis vasis, & sanguis per missionem solvatur, manifestum est, posse solvi diversimode, ita

ut

ut id, quod per ejuſmodi ſolutionem producitur in ſanguine, induat naturam alicujus determinati fermenti, vel menſtrui, quod hoc, aut illud corpus hujus vel illius determinatae naturae ſolvere, vel magis in duritiem compingere poſſit. Pro diverſitate igitur mutationis in ſanguine, quae per miſſionem contingat, & naturae, cujus ſupponatur haerens illud, poterit illud ipſum haerens per miſſionem ſanguinis liquari, aut ſiccius, ac denſius reddi, adeoque vel dimoveri, & abripi, vel haerere tenacius, figique validius. Sive autem reddatur tenacius, & validius haerens per calorem a miſſione ſanguinis ſolutum, ſive per quamlibet aliam facultatem menſtruorum duritiem conciliantium, miſſio ſanguinis largior, & repetita poterit ad fluxilitatem diſponere, & vim fermenti, caloris, ac ſiccitatis temperare; auferet enim cum ſanguine, qui educitur, partem fermenti, vel minuet caloris quantitatem, quo abſumitur humidum, & fit intenſior calor, & validior cohaeſio, adeoque minus intenſa erunt illa omnia, quae ab ejuſmodi calore, ſiccitate, aut fermento proveniunt.

Poſtremo ſanguis per miſſionem ita intime dimoveatur, ut fiat denſior, frigidior, craſſior, minus fluxilis; facilitas igitur ad motum, allapſuſque ad ſuperficiem canalium erit minor, ſeu ad hoc ut moveatur aeque velociter, ac ante intimam illam dimotionem, exiget impetum majorem a corde: ſed hic primis vicibus ſupponitur idem, mox vero fiet etiam minor propter mutationem ſanguinis tum in frigidius minus ſtimulans, cum in denſius minus facile permittens ſeparationem ſpirituum, eoſque craſſiores ſuppeditans; igitur vis ſanguinis per arterias erit multo minor, quam cum totus fluit per canales ſuos, quare abripi non poterit haerens illud. Quia vero propter detractam quantitatem ſanguinis arteriae aut contrahuntur, aut in contractionem nituntur, & ex hac contractione, aut niſu, oritur aut mutatio contactuum, aut diſpoſitio ad eam mutationem, & quaſi ſeparationem materiae haerentis a ſuperficie arteriarum, & interim per longitudinem fluit, quo lento fluxu poteſt, ſanguis ille craſſus ac frigidus; fiet igitur, ut hic idem ſanguis nitatur quidem in ſemihaerentem illam materiem, ſed propter tarditatem ſui motus, & debilitatem virtutis abripere ipſam adhuc reſiſtentem non poterit, unde & ipſe ſubſiſtet (expreſſa ſolum aliqua ſui tenuiore, &

magis fluxili parte, quae traducetur in venas) & cum id continue repetatur, nova ſemper, ac nova materies ſubſiſtet, quae priori, & vaſis agglutinabitur. Quare patet tota propoſitio.

PROPOSITIO SEXTA.

VEna in omni morbo ſecanda, in quo aut minuenda quantitas, aut augenda velocitas ſanguinis, aut refrigerandum, aut humectandum, aut aliquid haerens vaſis dimovendum, atque abripiendum, aut danda occaſio particulis, ex quibus ſanguis componitur, ut intime dimoveatur, & ipſum ſanguinem mutent. Quod ſi morbus exigat quidem miſſionem ſanguinis, ſed non mutationem ejus; per miſſionem tamen mutetur, tum praevidendum, illane mutatio ſanguinis officiat morbo, an ſecus; & ſiquidem non noceat, ſinendum, & mittendum ſanguinis quantum oportet: ſi vero noceat, occurrendum mutationi illi epotis ſtatim a miſſione ſanguinis iis liquidis, quae ſiſtere, atque impedire poſſint ejuſmodi mutationem, ut refrigerantibus, ſi in calorem ſolvatur; mollientibus, ſi dureſcat, atque ita de caeteris. Si morbus diſtributus ſit per omnia vaſa ſanguinis, perinde erit, e cujuſcunque partis vena ampliore, anguſtiore, aut capillaribus, dummodo ſervetur ſuperius expoſita proportio emiſſariorum & compreſſionum, educatur; ſi autem morbus venae ſectionem exigens alicui ſolum parti corporis haereat, tutius erit ſanguinem mittere ex venis venientibus quidem ab eodem trunco cum iis, quae ad affectam partem tendunt, ſeu abeuntibus in latus oppoſitum, quam ex venis partis affectae; tutiſſimum vero prius mittere ſanguinem a quibuſcunque venis ab altero trunco venientibus, & id praecipue, ſi pars affecta ſit ad extrema corporis, ubi minima preſſio, ac velocitas ſanguinis; poſtea e venis ejus trunci, a quo rami deducuntur ad partem affectam, ſed ad oppoſitum latus tendentibus; poſtremo ex venis partis affectae, quae ſi ita ſe habeat, ut aliquid ſpatii inter ipſam, & extrema corporis contineatur, tutius erit ſanguinem mittere ex hoc ipſo ſpatio, ita ut pars affecta conſtituatur inter cor, & quae fiunt emiſſaria ſanguinis, ſanguinem autem mittere, ita ut emiſſaria ejus ſint inter cor, & partem affe-

affectam, minus tutum; tutissimum autem, si emissaria undecunque fiant per circuitum partis affectae. Revulsio, ac Derivatio non sunt nomina prorsus inania, sed qui effectus per ipsam contingunt, a sola diversa proportione velocitatum, & quantitatum, qua sanguis dum mittitur, fluit per canales diversos, pendet, non a tractione, aut qualibet alia causa. Etsi vero vasa pulmonum sanguiflua communionem non habent cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, quoties tamen morbus iis haerens aliquo ex nominibus ad initium hujus expositis missionem sanguinis exigit, favendum: & siquidem pulmo sit liber, nec suam affectionem pleurae, pectorique communicet, nihil intererit ex hacne, aut illa vena sanguinem mittas: at si affectionem pleurae, pectorique communicet, aut trunco descendenti venae cavae, aut ramis ascendentibus, tutissimum erit sanguinem e vena ejusdem lateris, ac trunci subito mittere, quoties certus esse poteris majorem quantitatem sanguinis, quae ad partem affectam majori per missionem velocitate derivatur simul cum pressione a pulmone proveniente amovendo morbo sufficere; sin autem minus, erunt missiones sanguinis successive instituendae eo ordine, quem esse tenendum in quibuscunque particularibus morbis, superius exposuimus, & eodem modo se res habebit in dolore lateris, seu Pleuritide, & aliis affectionibus pectoris.

Cum etenim ostensum sit in superioribus, aut ex se pateat, per venae sectionem minus quantitatem sanguinis, augeri velocitatem ejus, refrigerari, humectari, dimoveri, atque abripi, si quid haeret summis vasis, & id ipsum eodem modo ostendatur de iis, quae haerent quibuslibet vasis sanguifluis, dari occasionem intimae dimotioni sanguinis, & mutationi ejusdem; quoties igitur dabitur morbus aliquis, qui indicet, aliquid ex his esse moliendum in sanguine, manifestum est, id per venae sectionem praestandum; quare patet prima pars.

Secundo, exigat morbus diminutionem quantitatis ex. gr. sanguinis, sed non mutationem ejus; sit tamen sanguis in dato laborante illius naturae, qui per missionem intime dimoveatur, & mutetur: vel igitur haec mutatio officit morbo, vel secus: nisi noceat, sinendum, ut patet, & detrahendum sanguinis quantum oportet; si autem noceat, erit prudentis Medici dispicere, illa mutatio sanguinis in quo genere contineat,

& prout haec aut illa fuerit, aptis occurret remediis ſtatim a miſſione. Quia vero quo breviori temporis ſpatio derivari poteſt remedium intra venas, eo tutius; hinc non eliget medicamenta, quae longo tempore indigeant, vel ut ſolum fluant a ventriculo ad venas, propter lentorem, vel ut ſubigantur, & redigantur in liquidum a calore, & preſſione partium; ſed illa eliget, quae ex ſe facillime fluunt, & minima indigent opera partium, per quas trajicienda ſunt, ad hoc ut in ſanguinem deriventur, minimeque ſubſiſtant intra eaſdem: cum autem hujuſmodi medicamenta ſint liquida, patet, ad id operis aptiſſimas eſſe liquidorum potiones, & refrigerantes quidem, ſi ſanguis in calorem ſolvatur, mollientes, ſi in quiddam denſius, ac durius abeat; atque ita ſingillatim de caeteris mutationibus; patet itaque ſecunda pars.

Tertio, ſit morbus per vaſa omnia ſanguinis; igitur ſive diminutionem quantitatis, ſive augmentum velocitatis, ſive quicquid aliud exigat ille morbus in ſanguine, non dabitur modus aliquis peculiaris, quo fiat, ut per hanc potius, quam per illam venam educendus ſit ſanguis, quare perinde ſe res habebit, undecunque mittatur, dummodo aeque augeatur velocitas, & eodem tempore mittatur eadem certa ſanguinis quantitas, quod fit ex ſuperioribus ſervata proportione illa inter emiſſaria, & compreſſiones canalium. At vero ſit morbus in aliqua ſolum parte ex. gr. inflammatio; quoniam per miſſionem ſanguinis variatur proportio naturalis quantitatum ejus fluentium per utrumque truncum, cum totus ducitur per canales ſuos, & variatur etiam proportio velocitatum, & utraque major eſt per truncum arteriae, a cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, quam per alterum, & ſimiliter major per ramum arteriae, a cujus continua vena mittitur ſanguis, quam per alterum tendentem ad partem oppoſitam, & ab eodem arteriae termino venientem; ducto igitur ſanguine per venam illius lateris, quod ſit oppoſitum lateri inflammato; ita tamen ut vena proveniat ab eodem trunco cum vena inflammati lateris, eodem tempore major quantitas ſanguinis, & majori velocitate derivabitur in latus oppoſitum, quam in inflammatum, ſi ab oppoſito ducatur ſanguis, & id fiet per totum tempus miſſionis ſanguinis. Quia vero inflammatio impedimento eſt, ne ſanguis etiam naturali quantitate, ac velo-

ci-

citate fluens trajici poſſit per inflammatam partem; fieri igitur poterit, ut major quantitas, quae breviori tempore influere poſſet, ſi per inflammatam partem duceretur ſanguis, ſubſiſteret ad eandem inflammationem, eamque proinde augeret: quin ipſa etiam aucta velocitas non ſolum poteſt non promovere remotionem inflammationis; verum ipſam magis augere, quod continget, ſi velocitas ſit tanta, ac tanta anguſtia canalium (a quacunque cauſa haec anguſtia proveniat, ſive obſtructione, ſive exſiccatione, aut ſi quid eſt hujuſmodi) ut incidat tanto impetu in ſuperficiem arteriarum abſque eo, quod praeterfluere totus ſanguis poſſit, ut ad locum occurſus arteriam extrorſum trudat partibus ejuſdem arteriae ſuccedentibus introrſum inflexis, atque ita ejuſdem arteriae cavitate ad majorem anguſtiam redacta, hoc eſt, praeterfluxu ſanguinis magis impedito, ex quo continget, ut ſanguis diutius ſubſiſtens, & in effluxum nitens prematur valide, unde exprimetur pars ejus liquidior, atque acrior, & ſubſiſtet craſſior, & tumor augebitur, & propter refluxum illius acrioris in venas, ſanguis reliquus ſolvetur magis, & ſuccedere poterunt mille, atque omnis diverſi generis peſſimae mutationes in toto ſanguine, & nihil non morboſum, atque inexpectatum, & ſingulare in ipſis. Haec autem omnia non ſolum evitabuntur ducto ſanguine per venam lateris oppoſiti ab eodem trunco venientem; verum inſuper remotio morbi facilior reddetur; fluet enim in partem laborantem copia ſanguinis minor, & minori velocitate, quam per oppoſitam, ex qua ducitur ſanguis, unde cum interim quantitas minuatur, dabitur locus contractioni arteriarum, & per illam contractionem mutabuntur contactus partium haerentium, & inflammationem conſtituentium, & eaedem propterea minus nitentes in arterias facile abripi poterunt ab affluente ſanguine, & idem ſanguis affluens facile praeterfluere, cum & minus impedimentum offendat iis particulis haerentibus jam dimotis, & cum non ſit tantae quantitatis, ut in dato tempore praeterfluere totus non poſſit, nec tantae velocitatis, ut per nimiam truſionem extrorſum in aliqua parte arteriae cogat ſuccedentes introrſum flecti, & arteriam occludere. Patet itaque tutius eſſe ſanguinem mittere ex vena oppoſiti lateris, & ab eodem trunco veniente, quam a parte laborante. Quia vero tota ratio majoris hu-

hujus ſecuritatis eſt minor quantitas, atque velocitas ſanguinis, qui in partem laborantem derivatur, quoties ab oppoſita ducitur; igitur ex iis venis tutiſſime ducetur, per quas fit, ut minima velocitas, & quantitas ſanguinis derivetur in partem laborantem, ſed maxima quantitate, & maxima velocitate evolvitur in truncum arteriae, e cujus aliqua ex continuis venis ducitur ſanguis, minore in alterum; ducto igitur ſanguine ex aliqua vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem affectam, fiet, ut in hanc ipſam affectam partem minor ſanguinis quantitas, & minori velocitate deducatur, adeoque ſuperius expoſita pericula tutiſſime declinabuntur, & dimotio morbi facilius inchoari poterit. Quia igitur per hanc miſſionem ſanguinis a trunco nullum ramum mittente ad partem affectam minuitur tota quantitas ſanguinis, & dimovetur interim morbus; repetita igitur venae ſectione minus imminebit periculum a nimio affluxu ſanguinis jam diminuti, a reſiſtentia morbi jam dimoti; quare venae ſectio a vena oppoſiti lateris, & ab eodem trunco veniente tutius adminiſtrari jam poterit, quam ſi ſanguis prius miſſus non fuiſſet a vena illius trunci, qui nullum ramum mittit ad partem laborantem: poſtremo vero cum jam per duas illas miſſiones & diminutio ſanguinis abunde facta ſit, & dimotus magis morbus, miſſio ſanguinis tuto fieri poterit ab ipſo loco inflammationis. Si igitur inflammatio fuerit in ſummis partibus corporis, ubi minima preſſio, & minima velocitas ſanguinis, tum maxime miſſio ſanguinis ab oppoſito trunco facienda; minima enim preſſio, & minima velocitas maximam reſiſtentiam pariunt praeterfluxuro ſanguini, adeoque maxime cavendum, ne major quantitas ad eam partem derivetur, quam quae trajici minimis illis momentis poſſit, ne inflammatio, & caetera mala augeantur, quod ex ſuperioribus tutiſſime contingit, ſi ducatur ſanguis primo a trunco oppoſito, inde a venis lateris oppoſiti, poſtremo a parte inflammata. Ulterius ſit pars inflammatione laborans inter Poplitem, & ſummum pedem ex. gr. & debeat mitti ſanguis a parte, manifeſtum eſt venas, quae a ſummo pede ad inflammationem uſque continentur, dum ulterius progrediuntur, per locum inflammatum duci. Mittatur igitur ſanguis ex his venis inter ſummum pedem, & locum inflammatum poſitis; qui igitur ſanguis mittitur cum effluat extra venam,

ex

ex qua mittitur; per inflammationem non fluit, per quam fluxiſſet, ſi vena non fuiſſet ſecta; unde toto tempore, quo miſſio ſanguinis protrahitur, inflammatio levatur a niſu illius quantitatis ſanguinis, quae per venas ſectas extra corpus mittitur; quare vaſa in inflammatione contenta validius contrahi poterunt, & materiam haerentem expellere, quae facilius etiam exprimetur propter impetum, & preſſionem arteriae per inflammationem ductae; haec enim arteria ob miſſionem ſanguinis majorem quantitatem ejus, & majori velocitate trajicit, unde hic ipſe ſanguis materiam inflammationis jam dimotam, & nihil retardatam ſuper affluxu ſanguinis per venam ſectam facile trudet, atque abripiet. Ducatur autem jam ſanguinis ex venis inter cor, & inflammationem poſitis; igitur in inflammationem derivabitur ſanguis, qui in ipſam influit, per venas inter ipſam, & ſummum pedem contentas, unde vaſa inflammationis minus contrahi poterunt, & minus materiam ejus dimovere: velocitas etiam, & quantitas per arteriam inflammationis minus augebitur, cum per venas, ex quibus ſanguis ducitur, exonerentur arteriae ſupra inflammationem poſitae, unde materia ejus minus dimota a tardiore ſanguine minus urgebitur. Inſuper per miſſionem ſanguinis ab iis venis pars inflammationis cor reſpiciens, ſeu vaſa, quae in ea parte inflammationis continentur, levata preſſione ſanguinis ab iiſdem partibus validius contrahi poterunt, quam quae continentur ad partes ſummi pedis, unde periculum imminere poterit, ne magis contrahantur, quam opus eſt, ad hoc ut ſanguis a ſummo pede fluens poſſit praeterfluere, & ad cor, ſeu ultra inflammationem derivari; quod ſi fieret, non ſolum non tolleretur, aut minueretur inflammatio, ſed fieret multo gravior, & vehementior. Quando igitur ea in parte eſt inflammatio, ut inter ipſam, & ſummos artus aliquid ſpatii contineatur, in hoc facta emiſſaria ſanguinis tutiora erunt, quam inter eandem inflammationem & cor. Quia vero tam ſanguis contentus intra venas inter cor, & inflammationem comprehenſas, quam ſanguis contentus intra venas inter ipſam, & ſummum pedem nititur in eandem inflammationem, tutiſſimum erit ex hactenus expoſitis undecunque per circuitum inflammationis emiſſaria ſanguini aperire; ita enim nulla erit pars inflammationis, quae non levetur niſu ſanguinis, ſeu cujus vaſa contrahi non

poſſint commodius atque validius abſque ullo periculo occluſionis in eorum aliquibus, & ſanguis arteriae trudere magis, ac tuto poterit. Atque ex his patet.

Quarto, Revulſionis, ac Derivationis nomina non eſſe tam inania, quantum ab aliquibus ſupponuntur; patet etiam ex his propoſitionibus, per miſſionem ſanguinis ex aliqua vena derivari ad partem aliquam majorem quantitatem ejus intra datum aliquod ſpatium temporis, quam ſi mitteretur ex alia: atque inſuper cum pars aliqua affecta eſt, tutiſſimum eſſe ſanguinem mittere ab illo trunco, cujus nulli rami ad partem affectam tendunt, deinde a venis oppoſiti lateris ab eodem trunco venientibus, poſtremo ab ipſa affecta parte, & hoc non alia de cauſa, quam quia ſi ſtatim ab ipſa affecta parte mitteretur ſanguis, periculum immineret, ne augeretur morbus per ſolum affluxum copioſioris materiae ad partem affectam, cum ejuſmodi affluxus copioſior contingat per ſolam miſſionem ſanguinis; qui eſt ipſe effectus malus, qui derivationi tribuitur nimis mature adminiſtratae; quia vero per miſſionem ſanguinis ab altero trunco factam contingit, ut major copia ſanguinis in ipſum devolvatur, quam in alterum, a cujus ramis irrigatur inflammata pars, ſeu fit, ut in inflammatam partem minor ejus copia deducatur, & hic eſt ipſe effectus, qui revulſioni tribuitur, patet effectus derivationis, ac revulſionis dari, & per revulſionem quidem fieri, ut in partem affectam minor humorum copia derivetur, per derivationem vero nimis mature factam, ut major, & ut oneretur, ac prematur natura ab illa majori copia, atque augeatur morbus; per hanc ipſam vero derivationem apto tempore celebratam, nempe poſt unam, & alteram revulſionem expoſito ordine inſtitutam levari magis morbum, ac plane tolli. Sed quia haec ſingula non alia de neceſſitate contingunt, quam quia per miſſionem ſanguinis mutatur, ut expoſitum eſt, ratio velocitatum, & quantitatum ejus per canales ſuos, manifeſtum eſt dari quidem effectus derivationis, ac revulſionis, & revulſionem prius, dein derivationem eſſe adminiſtrandam cum aliis, quae expoſuimus, & quae minime diſcrepant ab iis, quae communiter de revulſione, & derivatione circumferuntur, ſed effectus hujuſmodi non provenire a tractione, metu vacui, inſtinctu, aut conſilio naturae, avocatione morbi, & ſi quae ſunt hujuſmodi cauſae vere inanes.

Quin-

Quinto, ſit morbus aliquis intra pulmones, qui aut diminutionem quantitatis ſanguinis, aut augmentum velocitatis intra ipſos, aut aliquid eorum, quae expoſuimus, ad initium hujus, exigat, dico, faciendam miſſionem ſanguinis; licet nec vena, neque arteria pulmonaria habeant communionem cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis, quod patet. Cum enim ſanguis, qui ducitur in pulmones, ſit ille, qui fluit per univerſum corpus; quo minor eſt quantitas univerſi ſanguinis, eo etiam minor erit illa, quae per pulmones ducitur, adeoque etiam haec ipſa minuetur; ſed diminuta quantitate minuitur preſſio, & hac diminuta creſcit velocitas (preſſionem intelligo ſtipationem ſanguinis in vaſis provenientem a mutuo niſu utriuſque ſanguinis, qui ſcilicet continetur in vena, & qui continetur in arteria pulmonaria) & datur occaſio particulis ſanguinis, ut intime dimoveantur, & refrigeratur, & humectatur, & dimovetur, atque abripitur ſi quid haeret, & in pulmonibus haec dimotio, & extruſio eo facilius ſuccedet propter motum reſpirationis agitantis, & ſuccutientis, & abripi, ſi quid haeret, per impetum ſanguinis a dextro ſinu venientis; igitur etſi nulla datur communio vaſorum pulmonarium cum vaſis ſanguifluis reliqui corporis quoties datur morbus aliquis in pulmonibus miſſionem ſanguinis exigens, faciendum. At quia ex hac ipſa ſejunctione vaſorum pulmonarium a vaſis ſanguifluis reliqui corporis fit, ut pulmo, dummodo liber ſit ab omnibus partibus circumpoſitis, nullique ipſarum affectionem ſuam communicet, in hanc aut illam venam, hanc aut illam arteriam nulla peculiari ratione nitatur, atque inſuper fit, ut ita ſe habente pulmone miſſio ſanguinis ex quacunque vena nullam majorem, aut minorem quantitatem ejus nulla majori, aut minori velocitate in pulmonem derivari cogat, & ab his ſolum velocitatibus, & quantitatibus pendet ratio mittendi ſanguinem ab hac potius, quam ab illa vena; ſi igitur pulmo ſit liber ab omnibus partibus pectoris, nullique ſuum morbum communicet, perinde ſe habebit res, a quacunque vena mittatur ſanguis. At vero ſupponatur inflammatio in pulmone, quae inſarciendo ipſum extenderit ejus corpus & coaleſcere cum pleura coëgerit, eique & pleurae conciliaverit tumorem ſimilem, vel creverit tumor pulmonis ad partes trunci venae cavae deſcendentis, ita ut ab ipſa vena va-

lide prematur tumor, vel ad partes venarum aſcendentium, & ab iis pariter prematur valide, eaſque viciſſim etiam ita premat, ut ad ipſas ſubſiſtere cogatur ſanguis, & producere aliam inflammationem, aut tumorem, & illum, qui in pulmone eſt, validius premendo, & fluxum ſanguinis prohibendo conſervet, vel augeat: manifeſtum eſt haberi jam morbum particularem ex iis, quos expoſuimus, adeoque derivationem non eſſe primo loco moliendam, ſeu non educendum ſanguinem e venis proximis, & ab eodem latere, & parte inflammationem abeuntibus, niſi quando certi ſimus, majorem quantitatem ſanguinis, quae per miſſionem ejus majori velocitate derivatur in partem affectam ſimul cum preſſione, quae habetur per motum reſpirationis a pectore, & pulmone, ſufficere ad dimovendam atque abripiendam materiam morbi, & univerſum ſanguinem ſuperaffluentem trajiciendum per inflammatum locum. Quod ſi dedit haec certa cognitio, erunt inſtituendae miſſiones ſanguinis eo ordine, ac modo, quem expoſuimus tenendum in reliquis morbis partium miſſionem ſanguinis exigentibus. Caeterum ſi ſit haec certa cognitio, miſſio ſanguinis ex affecto latere poterit eſſe prodigii inſtar, & ſubito hominem ad ſanitatem redigere; ſubito enim abripietur materia morbi, & haec ſubita reſtitutio ſanitatis facile, & frequenter poterit contingere propter motum reſpirationis prementis, & ſuccutientis, hoc eſt dimotionem materiae morbificae adjuvantis. Patet autem, hanc ipſam eodem modo ſe habituram in dolore lateris, & aliis pectoris affectionibus: quare patet &c.

PROPOSITIO SEPTIMA.

EQuacunque arteria mittatur ſanguis, major ipſius quantitas in dato tempore effluit, quam quae efflueret per continuam, & aeque amplam venam, & aequali emiſſario patentem ad eandem diſtantiam a corde eodem dato tempore. Et ex his patet, qua ratione fieri poſſit, ut quolibet dato tempore educatur quantitas ſanguinis ex arteria minor, aut aequalis quantitati ſanguinis, quae efflueret in eodem aſſumpto tempore per continuam venam, quae eſſet inaequalis amplitudinis cum continua arteria, vel inaequali emiſſario pateret, vel hoc factum eſſet ad majorem, aut minorem diſtantiam a corde, quam emiſ-

missarium arteriae. Per totum tempus, quo sanguis mittitur, quantitas ejus singulis contractionibus cordis influens in truncum, a cujus ramo mittitur sanguis, majorem proportionem habet ad quantitatem eodem tempore influentem in truncum alterum, quam quantitates eodem tempore in eosdem truncos homologe influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos. Et similiter quantitas sanguinis singulis contractionibus cordis influens in arteriam, a qua mittitur sanguis, ad quantitatem eodem tempore influentem in arteriam partis oppositae, & ab eadem origine venientem majorem proportionem habet, quam quantitates eodem tempore in eosdem canales homologe influentes, quando nihil sanguinis mittitur; sed totus fluit per canales suos, & adhuc majorem, quam cum mittitur sanguis per venam. At quantitates sanguinis eodem tempore ab altero trunco in suos ramos homologe influentes proportionales sunt quantitatibus in eosdem ramos homologe influentibus, quando nihil sanguinis mittitur. Velocitas autem sanguinis, per totum spatium temporis, quo mittitur, in arteriis omnibus fit major, & major quidem, quam cum per venam mittitur, & velocitas aucta, quae exercetur per arteriam, a qua sanguis mittitur, ad velocitatem, quae per eandem exercetur, cum nihil sanguinis mittitur, majorem proportionem habet, quam velocitas aucta per quoslibet homologos canales reliquos ad velocitatem per eosdem, cum nihil sanguinis mittitur, & auctae velocitates per eosdem proportionales sunt velocitatibus, quae per ipsos exercentur, cum nihil sanguinis missum est. Brevi autem a suppressione sanguinis cessat haec inaequabilitas velocitatum, & quantitatum sanguinis per canales suos, solaque permanet aucta velocitas, quae per quoslibet homologos canales est quidem major velocitate, quae per ipsos exercetur, cum nihil sanguinis missum est, sed est eadem hac velocitate proportionaliter major. Oportet autem, ut, quae sanguinis quantitas mittitur, non imminuat momenta contractionum in villis cor, musculos reliquos, & membranas constituentibus, a quibus concipit sanguis momentum velocitatis suae, cum totus fluit per canales suos. Sed & quaecunque ostenduntur in Propositione secunda de sanguine per venam misso ex angustioribus, aut amplioribus emissariis, exilioribus aut majoribus venis, una

aut pluribus cum reliquis omnibus ibi expoſitis plane conveniunt miſſioni ſanguinis per arterias cum iiſdem conditionibus factae. Sed & omnia, quae in Tertia oſtenduntur de mutatione ſanguinis, & quae in Quarta ad cauſam deliquii ſine nimiae quantitatis detractione. Similiter miſſioni ſanguinis per arterias conveniunt omnia, quae in Propoſitione quinta oſtenduntur, niſi quod miſſio ſanguinis per arterias citius, & magis refrigerat, atque humectat, quam miſſio ſanguinis per venas, etſi ſanguis ejus naturae fuerit, ut per miſſionem ſolvatur, aut quomodolibet fermenteſcat, per miſſionem ex arteria poterit haec ipſa natura temperari commodius, quam per miſſionem ex venis. Itaque etiam miſſio ſanguinis per arterias dimovet, atque abripit, ſi quid haeret ſummis vaſis, idque tutius praeſtat, atque commodius, quam miſſio per venas, & ſectio ejus, compreſſio, conſtrictio, & quaelibet alia operatio, qua impediatur penitus, aut ex parte derivatio ſanguinis per ipſam in partem aliquam, cujus vaſis haereat materia morbum quemlibet producens, eſſe poterit prodigioſi remedii inſtar morbum ſubito, atque in ipſo opere abripientis.

Quoniam enim velocitas ſanguinis etiam naturalis eſt major per arterias, quam per venas, igitur miſſio ſanguinis per venam, & arteriam, ita ut reliqua omnia aequaliter ſe habeant, ſupererit ſola ratio majoris velocitatis per arterias, quae determinabit quantitatem ejus in dato aliquo tempore effluentem, adeoque poſita eadem diſtantia a corde, eodem emiſſario, atque inſuper etiam eadem, ſi velis, amplitudine arteriae cum continua vena, erit major velocitas per arteriam, quam per venam: quare eodem tempore major quantitas per arteriam, quam per venam effluet; Si igitur fiant reciprocae illae ſuperius ſaepius expoſitae, & quae ex ſe ipſis patent, proportiones emiſſariorum, vel amplitudinum, vel multitudinum ad compreſſiones, ſeu velocitates in diverſis arteriarum partibus, fieri poterit, ut per ſectas arterias fluat eadem, major aut minor quantitas ſanguinis, quam quae effluueret eodem dato tempore per venas, ut patet ex ſuperioribus, & doctrina liquidorum. Manifeſta igitur eſt prima pars.

Quae autem proponuntur de miſſione ſanguinis per arterias ſunt eadem, ac illa, quae propoſuimus de miſſione ejuſdem per venas, & ultro patent ex ipſis, & ex demonſtrationibus earum

rum propoſitionum, a quibus deſumuntur. Illa igitur omittimus, niſi quod illud brevibus exponendum, quod addimus, quantitatem ſanguinis, quae derivatur in truncum arteriae, a cujus ramo mittitur ſanguis per totum ſpatium temporis, quo mittitur, majorem eſſe, quam cum mittitur per venas ramis illius trunci continuas; ſimiliterque velocitatem eſſe majorem, cum mittitur ſanguis per arteriam, quam cum per venam. Quod tamen utrumque facile patet. Quoniam enim ex eo major quantitas ſanguinis devolvitur in truncum arteriae, a cujus ramo mittitur, quod per miſſionem qui ſanguis ad emiſſarium utriuſque trunci nititur quaquaverſum, minorem reſiſtentiam offendit ad eum truncum, a cujus ramo mittitur, quam ad alterum; ubi igitur per ramos ejus eodem tempore major copia ſanguinis effluit, minorem multo reſiſtentiam offendit, adeoque in majori quantitate eo devolvetur: ſed major copia ſanguinis ex arteria eodem tempore effluit, quam e vena ſecta iis conditionibus, quas recenſuimus in prima parte hujus; in truncum igitur arteriae, e cujus ramo mittitur ſanguis, major illius copia derivabitur, quam in eundem derivaretur, ſi mitteretur ex aliqua venarum ejuſdem illius trunci ramis continuarum. Quoniam vero, dum ſanguis mittitur, ex eo creſcit velocitas ejus per canales omnes, quod minuitur quantitas, ſeu reſiſtentia, ac difficultas ad motum, ſeu fluxum, & data quantitas ſanguinis breviori tempore ex arteriis educitur quam educeretur e venis; igitur velocitas ſanguinis per totum ſpatium temporis, quo mittitur ex arteriis, in omnibus arteriis fit major, quam cum mittitur per venas, ut proponebatur. Vide autem demonſtrationes reliquorum ad uſque illa, quae ex Propoſitione quinta deducimus ſuis locis ſuperius.

Miſſionem autem ſanguinis per arterias magis refrigerare, atque humectare, quam miſſionem ejus per venas ex eo patet, quod ſanguis arteriarum multo calidior eſt, quam ſanguis venarum, quare ſi mittatur ab ipſis arteriis, fiet, ut qui calidus ſanguis ad partes fluxiſſet, & refluxiſſet per venas ad uſque locum emiſſariorum ad eaſdem partes non derivetur, adeoque ipſas non calefaciat, & quod inde etiam fit, non exſiccet, quemadmodum contingat oportet, cum per venas ducitur. Neque ſolum partes non calefaciet, atque ſiccabit, verum &

ſan-

ſanguinem ipſum, reliquoſque humores omnes, qui eo minus humido exſugentur, & calorem concipient, quo minorem vim a calore adurente, & abſumente humidum patientur. Miſſio igitur ſanguinis per arterias magis refrigerat, atque humectat, quam per venas, & cum id contingat propter miſſionem ſanguinis calidioris, & ejus data quantitas breviori tempore educatur per arterias quam per venas, patet miſſionem ſanguinis per arterias refrigerare, atque humectare non ſolum magis, quam miſſio ſanguinis per venas, ſed etiam citius. Quod ſi ſanguis ejus naturae fuerit, ut per miſſionem intimae ejus particulae dimoveantur, fermenteſcant &c. miſſio ſanguinis per arterias huic periculo occurret commodius, atque tutius; abripiet enim ſanguinem ipſum nondum mutatum in fluxu per partes corporis, neque permittet, ut in tanta quantitate permiſceatur ſanguini venarum, qui nondum ſit permutatus: quibus adde brevitatem temporis majorem, qua data quantitas ejus educitur per arterias, quam per venas, & majorem celeritatem, in quam venit univerſus ſanguis ſecta arteria, quam vena, quae omnia commodiori ſunt auxilio ſaltem per brevitatem temporis, quo operantur. Quoniam vero ſanguis ab iis arteriis miſſus educit id, quod trajiciendum eſt per ſumma vaſa; ſi igitur contineat aliquid facile iis agglutinabile, vel ſupponatur aliquid jam agglutinatum, cujus impedimento fiat, ut nimia copia ſanguinis praeterfluere libere non poſſit, ſed ad impedimentum ſubſiſtat, & prematur valide, ita ut ex ipſo exprimatur liquidius, quod praeterfluere poſſit, lentius non poſſit, ſed ſiſtat ad locum impedimenti haerentis, tutius erit, atque commodius ſanguinem per arterias, quam per venas mittere. Rurſus quoniam ſanguis, qui per arteriam mittitur, non pertingit ad ſumma vaſa, eadem igitur facilius, atque validius contrahi poterunt, & mutare contactus cum partibus ac materiebus haerentibus; interim vero aliae arteriae confluentes inter emiſſarium, & ſumma vaſa derivant in eadem aliquam quantitatem ſanguinis majori velocitate propter miſſionem inſtructi, igitur abripientur facile quaecunque haerebant, & quidem facilius, quam miſſo ſanguine per venas, ob majorem ſcilicet contractionis vim, atque velocitatem abripientem. Quod ſi haec velocitas deſit propter minimum ſpatium, quod inter emiſſarium, & ſumma vaſa contineatur, ſolus motus contractionis facile dimovebit,

bit, & extrudet utrinque, ſcilicet & verſus venas, & verſus emiſſarium arteriæ; ad partes enim emiſſarii nihil obſtat propter ſanguinem effluentem, & figura arteriæ reſpicientis ampliore baſi partes emiſſarii ad eaſdem partes urget, unde hærens illud effluere poterit cum ſanguine, vel eidem permiſceri, & fieri liquidius; reliquum vero intra venas eodem motu contractionis agi poterit. Si igitur pars aliqua corporis reperiatur, in qua a nimio affluxu ſanguinis per arterias conſervetur morbus aliquis, per ſolam miſſionem ejus ex arteria ejuſdem partis, vel eadem arteria compreſſa, conſtricta, vel quomodolibet ita accepta ut per ipſam ſanguis ad partem laborantem traduci non poſſit, poterit ſubito ceſſare morbus, & ſub ipſa manu medentis, & ſiquidem ab aliqua materia hærente vaſis illius partis morbus proveniat, patet ex expoſitis, quo neceſſario operandi modo morbus ille tolli poſſit, ac debeat; quare conſtat tota propoſitio.

PROPOSITIO OCTAVA.

IN omni morbo, in quo per venam mittendum eſſe ſanguinem ſuperius oſtenſum, utilius eſſet eundem per arteriam mittere; ſed quia in majoribus arteriis imminet periculum difficilis, aut nullius coalitus, aut ficti, & in aneuriſma deſinentis, faciendum ex minoribus, & capillaribus, in quarum ſectione nullum periculum offenditur. Itaque adminiſtrandum quicquid ad arterias capillares, aut educere ſanguinem, aut ipſum loco movere poterit in iis præcipue morbis, in quibus ſummis vaſis aliquid hæret, unde & fricabis, & fovebis, & balneum adhibebis, & intra calidam pedes detinebis, & intra eandem ſedebis, & frigidam ſubito, & copioſe affundes, & cucurbitulas ſiccas admovebis, & eas ſcarificabis, & ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis, & hirudines applicabis cuilibet parti corporis, & ligabis ligaturis fortibus, aut medriocribus: & ſiquidem morbus per omnia vaſa diſtributus ſit, frictiones, fotus, balnea, cucurbitulæ ſiccæ, aut ſcarificatæ per maximam partem corporis, aut ipſum totum maximi præſidii eſſe poterunt, ſicut & hirudines pluribus applicatæ partibus. Si vero morbus ſit in aliqua ſolum parte, tum, ſi fieri poſſet, arteriam illius partis apprehendere & ligare,

aut urere, aut plane comprimere, vel ex ipsa sanguinem mittere tutissimum esset: si vero id fieri non possit, primo scarificandum, vel hirudines applicandæ ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam, & id faciendum plurimis scarificationibus profundis, aut hirudinibus, tum e ramis trunci mittentis arterias ad partem affectam, sed derivatis ad latus oppositum: postremo circa affectam partem profunde scarificandum, vel admovendæ hirudines undecunque. Eodem ordine te gerere poteris in fotibus, frictionibus &c. Cum autem affecta pars ita se habet, ut inter ipsam, & summos artus aliquid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, mittendus ex arteria, quæ inter cor, & ipsam partem comprehenditur. Sive autem frices, sive balneum adhibeas, sive foveas, atque ita deinceps, nunquam movebis solius arteriæ sanguinem, sed etiam contentum in venis capillaribus, unde expeditior operatio, & efficacia remedii. Hirudines, quæ applicantur ano, sive ut revellant partibus superioribus, sive ut derivent a viscceribus abdominis, cito applicantur, & juvent oportet, similiterque quæ applicantur post aures in doloribus, &c. Capitis, atque ita singillatim de partibus aliis. Missio sanguinis ex arteriis in morbis pulmonum eodem modo se habet, ac expositum de missione per venas in iisdem morbis. Missio autem sanguinis sive ex vena, sive ex arteria, sive ex utrisque canalibus tam copiose facta, ut propter nimiam detractionem ejus, is, cui detrahitur, linquatur animo, quantitatem sanguinis summe minuit, summe refrigerat, atque humectat, motus omnes plane sistit, nisi quod iis suppressis datur libertas villis omnibus sese naturali contractione contrahere, quæ tum proinde potest esse summe valida, & siquidem per motum sanguinis nimis infarcirentur, & a naturali contractione prohiberentur villi canalium, iisque hæreret aliquid, quod per pressionem sanguinis in cohæsionem validius niteretur, & calore ejus magis exsiccaretur, posset hærens illud per deliquium animi mollescere, ac dimoveri, unde collectis deinde viribus etiam ab affluxu minus copiosi, & proinde minus infarcientis sanguinis abripi. Deliquium igitur animi per copiosam missionem sanguinis in omnibus iis morbis tentari poterit, in quibus vehementior aliquis motus non naturalis, & in vitæ discrimen adducens supprimendus sit,

vel

vel exitialis aliquis affluxus ſanguinis, vel exitialis calor, aut ſiccitas, vel hæſio cujuſcunque materiæ ad ſumma vaſa, quæ ſit mobilis per contractionem villorum.

Quoniam enim ſuperius oſtenſum eſt, quæ contingunt a miſſione ſanguinis, citius atque tutius contingere, cum illa fit per arterias, quam cum per venas; in omni igitur morbo, in quo convenit venæ ſectio, conveniet aptius, ſeu erit utilius arteriam ſecare; citius enim ac tutius, quam venæ ſectio remedio erit. At quia in majoribus arteriis maximus viget impetus, quo fit, ut vulnuſculi inflicti labia ab invicem ſemper ab impetu trudente extrorſum dimoveantur, adeoque coaleſcere non poſſint, & maxima etiam viget vis periſtaltici motus, quo fit, ut diſciſſi ad locum ſciſſionis villi ſimiliter magis ab invicem, aut recedant, aut recedere nitantur, & utroque de nomine verus coalitus impeditur, eoque impedito effluit ſanguis totus, hinc fit, ut cæteroquin maxime ſalutaris arteriæ ſectio prohibeatur. Inſuper quia arteriæ tunica conſtat ex pluribus velut ordinibus villorum ſupra ſe invicem advolutis, fieri facile poteſt validioribus remediis emplaſticis, & cicatricem obducentibus, ut exterior tunica coaleſcat interioribus ordinibus villorum interim in diviſione perſiſtentibus, quo fiet, ut allabens, & appellens ſanguis ad locum diviſionis minorem reſiſtentiam offendat ab exteriore ſolum tunica ad coalitum perducta, quare eandem diſtrahet, & ad eam partem amplitudinem arteriæ majorem faciet, eamque extendet velut in tumorem pulſantem, ſeu aneuriſma, quod rumpetur facile, ut patet, & hominem in ſubitæ mortis diſcrimen, atque irreparabile adducet. Quia vero in capillaribus arteriolis minima eſt vis ſanguinis, igitur per ipſas ſectas idem ſanguis minus nitetur ad locum ſectionis, & arteriolæ facilius ad coalitum venient: erit etiam vis motus periſtaltici diſjungentis minor tum propter tenuitatem, cum etiam propter minorem diſtractionem, quam patiuntur a minori impetu ſanguinis, unde minor niſus ſeſe reſtituendi, qui is ipſe eſt, quo cicatrix prohibetur. Denique & nullum periculum erit aneuriſmatis, cum tenuitas membranarum, a quibus capillares arteriæ comprehenduntur, faciat, ut ordines villorum ſuperimpoſiti vix ulli ſint, adeoque ſi exteriorem ad cicatricem, atque coalitum perducas, totam craſ-

ſitiem membranæ callo obduxeris, & cicatrice firmaveris. Quoties igitur oportebit aut ſanguinem mittere, aut hærens aliquid vaſis loco movere, aut abripere, utilius erit ad capillares arterias confugere, & circa eas omnibus iis modis ſe exercere, quibus fieri poteſt, ut dimoveatur ſanguis, aut educatur. Primo igitur non ſunt rejiciendæ

Frictiones ſive ſiccæ ſint, ſive humidæ. Primo etenim quoniam per frictiones cutis comprimitur ita ducendo manus, aut aliquid contentum, & apprehenſum manibus, ut ſucceſſive ex hac in ſuccedentem partem allabamur frictione; igitur dum unam partem urgemus, ſuccedens eſt a preſſione libera, & cum ſuccedens premitur, a preſſione levatur antecedens. Cum igitur frictione prematur cutis, etiam vaſa ſanguinis ſub cute diſtributa neceſſario prementur ad majorem, aut minorem altitudinem ſub cute, prout frictionis vis comprimens fuerit major, aut minor. Si quid igitur hærebit vaſis illius partis, quæ comprimitur, exprimi per vim frictionis poterit, vel ſaltem dimoveri, & ſejungi a contactibus, ad quos ſiſtit. Et quia pars, quæ premitur, præcipie ſi prematur validius, minus facile admittit influxum ſanguinis; igitur ſaltem illius aliqua portio ſubſiſtet ad principium partis, quæ primo premitur, atque deinceps ex ordine ad principium aliarum omnium, quæ ſucceſſive premuntur, adeoque ſtatim ac a parte preſſa in preſſionem alterius ſuccedentis fit tranſitus, ſanguis, qui ad partis preſſæ principium ſubſtiterat, majori velocitate devolvetur in vaſa partis a preſſione levatæ; quare ab augmento velocitatis fiet idem, quod contingeret, ſi eductus fuiſſet ſanguis ex arteriis, & materies per preſſionem dimota, facile ab aucta velocitate ſanguinis toto impetu ſe ferentis in vaſa partis a preſſione levatæ, abripietur intra venas, & ideo facilius contingere poterit, quod per preſſionem illam e venis exprimi etiam potuit aliquid hærens, unde minorem reſiſtentiam a reſiduo adhuc hærente inveniet ſanguis profluens; quare abripietur per ipſum quicquid hærebat. A preſſione igitur frictionum oritur quiddam ſimile utilitati, quæ produceretur, ſi ſimul emitteretur ſanguis e venis, atque arteriis, per preſſionem enim cohibito ſanguine ad partis preſſæ confinium augetur velocitas ejus per arterias, & per eandem preſſionem expreſſa aliqua portione materiæ hærentis in venas producitur.

tur illud bonum, quod a miſſione ſanguinis per venas oritur. Sed inſuper ab eadem preſſione augetur etiam velocitas ſanguinis per venas, ut in miſſione ejus per ipſas contingit; preſſio enim illa ſucceſſiva, & cum niſu ſucceſſive pariter, & cum niſu premit, adeoque adigit humores, quo poſſunt, naturaliter eo augmento velocitatis, quam concipiunt a vi preſſionis, & cum ſanguis fluat in venas libere, in ipſas rapietur majori cum impetu, & diſtractio illa partium hærentium, atque dimotio, & aſportatio facilius ſuccedet. Ab hac autem preſſione ſanguinis facile oriri etiam poterit ſolutio ejus in calorem, unde frictiones etiam non inutiles, cum calefaciendum erit vel promovenda ſolutio ſanguinis, & tam ab hac ſolutione ejus, quam ab aucta ejuſdem velocitate, & ablatione partium hærentium fieri poterit illa evocatio caloris, ut appellant, ad circumferentiam corporis, vel materiarum intro, ut falſo plerumque creditur, hærentium, cum hæreant in vaſis ſub cute, in quarum gratiam frictiones a medicis plerumque ſcribuntur. Neque ſolum incaleſcere poterit ſanguis; ſed & cuticula, & cutis vi preſſionis ipſas atterentis, & caloris particulas in libertatem aſſerentis, unde abſumpta, & aſportata humiditate villi cutim, & cuticulam conſtituentes ſiccari magis poterunt, & proinde validius contrahi, atque ita emiſſaria pororum anguſtiora reddere, & perſpirationem difficiliorem facere ſaltem hoc de nomine, atque per difficiliorem perſpirationem graviorem morbum producere. Primo tamen cum etiam intime incaleſcant omnia, igitur niſus perſpirationis in poros erit major, adeoque comparanda aucta ejus vis cum aucta conſtrictione pori, ac pervidendum, hæcne tanta ſit, quæ ſuperare poſſit momentum ejus, an verius auctum momentum ejus, & nova materies eodem inſtructa momento continue ſuccedens conjuncta cum augmento anguſtiarum in poris tantam velocitatem perſpirationi conciliet, ut quolibet dato tempore major ejus quantitas per illas anguſtias poſſit effluere, quam quæ eodem tempore evaporaret, ſi illæ anguſtiæ eſſent minores, hoc eſt cum non fricatur cutis, quod fieri poſſe, patet ex doctrina liquidorum fluentium. Etiamſi vero ſupprimeretur, vel minueretur perſpiſpiratio per totum tempus, quo frictiones fiunt; cum tamen per ipſas habeantur reliqua commoda quæ ab augmento ve-

locitatum, & dimotione partium hærentium pendent, pervidendum rursus, illane majoris momenti sint, quam brevis suppressio perspirationis, quæ compensabitur subito a promoto fluxu sanguinis remotis impedimentis per vasa capillaria occurrentibus, eoque magis, quod perspiratio illa suppressa hærere quidem poterit vasis; sed per vim frictionis experimentis per eadem vasa agetur. Adde his, quod eadem vis pressionis incalescere quidem facit, atque ita contrahere villos, sed cum eadem exprimat etiam valide, ipsa etiam est, quæ perspirationem exitum molientem per poros ad majores angustias redactos facilius trudit foras, ut cum nos per angustum, & compressilem aliquem canaliculum lente fluens corpus eodem canaliculo presso facimus, ut facilius, & citius ad emissarium perducatur, & effluat. Postremo, etiamsi maximi damni esset qualiscunque diminutio, vel suppressio perspirationis, & vis frictionis, aut caloris interioris tanti non essent, ut eandem impedirent, nec reliqua commoda essent comparanda, ne dum præferenda eidem suppressioni, huic ipsi diminutioni, aut suppressioni occurrere poteris per easdem frictiones, quod facile præstiteris, vel fricando rarius, & minori vi, vel minori vi solum, & eadem frequentia, vel non in omnibus partibus corporis, sed in illis solum, in quibus opus est majori compressione, & calore, vel si totum periculum immineat a calefactione, & exsiccatione, non uteris frictionibus siccis, sed humidis, humectando prius, atque identidem, dum fricas cutem, aut manus, aut utraque aptis liquidis, vel fricando non manibus, sed corporibus humido apto plenis, & minus atterentibus, ut spongiis, herbarum manipulis, atque hujusmodi: hæc etenim ratione pressionis eadem præstabunt, quæ in genere exposuimus de frictionibus; ratione autem apti liquidi, & minoris attritionis villos cutis a nimio calore, siccitate, & contractione vindicabunt. Quod si apta illa liquida penetrare etiam cutem possint, ut posse patebit, cum de Balneis mox, humectando, partes vasis hærentes, earundem dimotionem, atque asportationem multo faciliorem reddent, ut patet. Cæterum eos motus sanguinis, quos a frictionibus pendere exposuimus, vel ipsis oculis dignoscere poteris ducta altera manu supra dorsum alterius validius apprimendo; videbis enim pressam partem albam esse statim, ac ab ipsa ducitur manus, & statim in ipsam

toto

toto impetu ſanguinem fluere, & ipſi rubicundum colorem reddere; immo hoc cuicunque notum, qui ſummo digito cutem preſſerit; ſtatim enim, ac ille abducitur, ſeſe offert in cute circularis area candida per totum illud ſpatium, quod digitus preſſerat, quæ ſubito per circumferentiam undecunque ruborem recuperat, atque ita ſucceſſive verſus centrum, quouſque rubeſcit tota per ſanguinem in ipſam undecunque confluentem. Hoc ipſum etiam confirmatur per id, quod in vaſis venarum majuſculis, & a ſumma cute conſpicuis, & compreſſibilibus operamur, cum ſcilicet compreſſo eorum aliquo verſus extremas partes, & protracta compreſſione per longiuſculum ſpatium temporis, quouſque nempe ſanguis, qui intra venam continebatur contentam inter locum compreſſum, & cor, ex eadem vena præterfluat, ac tum ablata facultate comprimente ſubito ſanguis a loco compreſſo velociſſima velocitate fluere conſpicitur in venam exhauſtam verſus cor, qua etiam operatione circuitus ſanguinis ad oculum neceſſario oſtenditur, & valvulæ etiam venarum. Ex his igitur omnibus patet, quid præſtare poſſint frictiones ſiccæ, vel humidæ; neque rejici ipſas debere.

Cucurbitulæ pariter ſive ſiccæ, ſive ſacrificatæ in eadem ſorte ſunt; movent enim illæ, nec quicquam producere poſſunt mali. Quoniam enim qua parte cutis in cucurbitulam aſſurgit, in majorem ſuperficiem extenditur (fit enim ex plana curva, vel ex minus curva magis curva) igitur totum illud, quod cum cute aſſurgit, extendatur ſimiliter oportet, adeoque quicquid canalium in tota illa aſſurgente molle continetur, pariter extendetur; ſed canales per quam dimenſionem trahuntur, ut extendantur, anguſtiores fiunt; canales igitur ſanguinis contenti in mole in cucurbitulam aſſurgente per ejus applicationem fiunt anguſtiores, adeoque ſi quid iis hæret, mutat contactus, ſeu dimovetur, & ad faciliorem aſportationem diſponitur, quoties ſuperveniet aliquid tranſverſe rapiens: quin hæc ipſa dimotio, & diſpoſitio ad aſportationem magis promovetur ab eadem vi trahente, ſeu elevatione, & truſione cutis: premit enim illa magis, & ad fluxum diſponit. Vel igitur labrum cucurbitulæ ita leviter cutim comprimit, ut ſub ipſa fluere poſſit ſanguis, vel tam valide in cutem nititur, ut occludat penitus canales ejus: ſi fluere poteſt ſanguis; igitur

ſan-

ſanguis contentus in canalibus cutis in cucurbitulam aſſurgentis poterit per ſuos ductus fluere, & extra ſpatium a cucurbitula comprehenſum derivari: ſi vero fluere non poſſit; igitur per totum tempus, quo cucurbitula in applicatione detinetur, ſubſiſtet in canalibus ejuſdem cutis intra cucurbitulam comprehenſæ. Sed quia hi ipſi canales cum reliquis communionem habent, non ſolum labro cucurbitulæ ſuppoſitis; ſed etiam parti cutis, quæ extra cucurbitulam eſt, & qui canales cuti intra cucurbitulam comprehenſæ ſuppoſiti, ſunt minus compreſſi, quam qui ſubjacent labro cucurbitulæ; igitur ſanguis, & quicquid hæret vaſis ſub labro poſitis preſſum valide per cucurbitulam, & dimotum per extenſionem canalium derivari poterit in ramos ſuppoſitos cuti intra cucurbitulam comprehenſæ, aucta interim velocitate ſanguinis per arterias pariter ſuppoſitas fluentis; unde nec neceſſarium erit, ut ſtagnet per totum tempus, quo cucurbitula applicata detinetur: quod ſi ſanguis fluere poſſit etiam per canales labro cucurbitulæ ſuppoſito, tum pariter & augebitur velocitas arterioſi ſanguinis, & abripi poterit per venas quidquid hærebat, & dimotum eſt. Neque periculum imminet, ne minuatur, aut ſupprimatur perſpiratio in ea parte, quæ in cucurbitulam levata eſt, quoniam etenim cutis undecunque extenditur, igitur emiſſaria pororum fiunt undecunque magis tracta, ſeu diſcluduntur & ampliora evadunt; interius autem valide premitur totum compoſitum aſſurgens; igitur per preſſionem illam conjunctam cum amplitudine pororum facile exprimetur quicquid eſt perſpirabile. Et ſane Medicinam facientibus, & poſt remotionem cucurbitularum pellem obſervantibus occurrit illa perforata maxime conſpicuis, atque ampliſſimis foraminulis, ſeu poris, & id tam eſt evidens, ut in iis, qui ſunt texturæ rarioris, vix fidem invenire poſſit apud eos, qui ipſi non vident: tanta eſt pororum dilatatio, & quaſi hiatus. Inſuper Medicinam facientes norunt ex ſe ipſis, cucurbitulas ſejungi, atque excidere a cute, ſi per longius temporis ſpatium ipſi inhærere ſinantur, non alia certe de cauſa, niſi quia fuliginibus, ſeu perſpiratione in cucurbitulæ cavitatem evaporante, eamque ſenſim implente fit, ut ſenſim majori, ac majori momento urgeat ſuppoſitam cutem, quouſque demum ipſam ab internis partibus cucurbitulæ tantum premat, quantum premitur ab exte-

terioribus per aërem ſupernitentem, unde ſubſiſtat oportet, & tota cutis jaceat in æquilibrio cum tota cucurbitula, ſeu hæc cum cute non cohæreat, adeoque ex ſe excidat. Patet itaque perſpirationem aut non minui, aut non ſupprimi. Licet autem etiam minueretur, aut ſupprimeretur, tum pervidendum, ut de frictionibus expoſuimus, num brevis illa perſpirationis ſuppreſſio majoris eſſet incommodi, quam ſit utilitas, quæ a dimotione rerum hærentium vaſis & augmento velocitatis ſanguinis deducitur; & hanc utilitatem majoris eſſe momenti, nemo dubitare poteſt, cum tota area cutis, quæ ſubſtat cucurbitulis etiam in maximo numero applicatis, minima ſit, ſi comparetur cum univerſa ſuperficie corporis, cum e contra per totum ipſum intimum dimoveatur ſanguis, quoties in unica parte augetur velocitas ejus. Adde his, huic etiam incommodo proſpici poſſe detinendo cucurbitulas in applicatione breviori temporis ſpatio, cum enim effectus preſſionis, atque extenſionis vaſorum fiat in puncto temporis, breviſſimove ejus ſpatio; facta igitur eſſe debebit preſſio, & dimotio poſt adhæſionem non ita longum tempus protractam, & tum ablatis cucurbitulis declinabitur omne periculum, aut ſuppreſſionis perſpirationum, aut cujuslibet alius mali, quod imminere poſſet a nimia preſſione, ut expreſſio partium humidiorum a ſanguine, aut villis, unde auferetur metus omnis nimiæ ſiccitatis, quæ a validiori, aut diuturniori cohæſione provenire poſſe, quis ſuſpicetur. Rurſus etiamſi ſupponere velis, nullam dari poſſe communionem inter vaſa ſanguinis ſuppoſita parti, quæ in cucurbitulam levatur, & vaſa exteriora, neque cum iis, quæ ſunt quidem ſuppoſita eidem levatæ parti, ſed profundiora, & minus compreſſa, adeoque ſupponere velis, coactum eſſe ſanguinem, ut ſubſiſtat in cute, quæ intra cucurbitulam levatur per totum tempus cohæſionis cucurbitulæ, & propterea magis compingi, atque ſiccari: huic ſuppoſito incommodo dupliciter occurrere poteris; primo detinendo cucurbitulas in applicatione per ſpatium brevioris temporis, ac tum eas abripiendo; fluet enim ſanguis arteriarum ad locum cucurbitulæ ſuppoſitum, & cum inveniat materiem jam dimotam, eandem abripiet facile, ac ſubito, & id eo facilius continget, quod vaſa prius vel conniventia, vel circulariter per extenſionem conſtricta, ſtatim ablatis cucurbitulis

ſuæ ſe figuræ reſtituunt, adeoque a ſuperficie materierum, quibus prius hærebant recedunt, & quaſi ſpatium relinquunt affluenti ſanguini, unde facilius abripientur. Altera autem ratio, qua huic periculo aut dubio occurrere poteris, erit Scarificatio, ſeu inciſio cutis prius in cucurbitulam levatæ, ita ut ſanguis effluat; cum etenim vaſa minima cujuſcunque partis ſint veluti rete compoſitum ex ſummis venis, & ſummis arteriis, quæ ſunt ſibi ipſis continuæ, & multipliciter hic illic variis ramuſculis invicem hiantes, per ſcarificationem fit, ut multi ramuli venarum, multi arteriolarum ſecentur, unde ſi in iis, qui ſecantur aliquid hærens, atque dimotum continebitur, facile abripietur per vulnuſculum extra corpus, & cum per miſſionem ſanguinis augeatur reliqui velocitas, materies hærentes in canaliculis reliquis, qui in ſcarificatione non ſecantur, facilius abripientur, & tota pars ab obſtruentibus partibus liberabitur. Scarificabis igitur prudenter, quoties ſuperficies cutis, quæ in cucurbitulam levata fuerit, coloris ſaturioris, aut lividi perſiſtat; indicabit enim ille color moram, & motum magis lentum ſanguinis ad eam partem. Per ſcarificationem vero non trahes a remotis partibus, ſed ad loca ſcarificationum devolvetur ſanguis ratione mutatæ & auctæ velocitatis, ut in generalibus Propoſitionibus de miſſione ſanguinis oſtenſum eſt. Neque timebis majorem a ſcarificationibus obſtructionem, eo quod vaſa inciſa, & ad cicatricem venientia occludantur propter exilitatem, tota etiam intime qua prius erant cava, atque ideo etiam intime caleſcant, & velut obturent cavitatem ſuam, & ad locum calli ſubſiſtere cogant ſanguinem: primo etenim neceſſaria non eſt illa calli obductio etiam intime in vaſis; quia tamen contingere illa poteſt, eſto & contingat; quia tamen, quod præcipui momenti eſt, de ablatione rerum hærentium ſolliciti ſumus, & propter inciſionem, & reticularem texturam vaſorum continue in ſe multis ramis hiantium fit, ut hanc ipſam ablationem conſequamur, nihil refert, aliquane vaſa occludantur per hanc operationem, dummodo ſanguis in ſuam naturalem fluxilem habitudinem redigatur; poſtquam enim hanc rurſus aſſecutus fuerit, cum obicem aliquem offendit, divertit per canaliculos proximos, & per eos in venas refluit. Itaque non ſolum ſine metu ſcarificabis, ſed ſcarificabis multis inciſionibus, atque pro-

profundis, ut brevi tempore aptam quantitatem ſanguinis extrahas, quæ neceſſariam velocitatem reliquo conciliet. Hæc igitur ad partem cutis pertinent, quæ levatur in cucurbitulam. In cute autem reliqua circa cucurbitulas jacente ita ſe res habebit. Quoniam partes jacentes circa cucurbitulam ſuſtinent pondus totum ſupernitentis aëris, quo per cucurbitulæ adhæſionem levata eſt pars cutis ipſi cucurbitulæ ſuppoſita; igitur partes circumpoſitæ cucurbitulis magis premuntur, deſtitutæ nempe contraniſu aëris eaſdem in æquilibrio detinentis, & quaſi levantis; iis autem partibus admiſta, & intexta ſunt vaſa ſanguinis; igitur hæc magis comprimentur; preſſio autem maxima, ſi ulla eſt differentia, eſt remotior a cucurbitulis, cum hæ ſint veluti fulcimentum firmius totius aeris; igitur ſanguis, & ſi quid hæret vaſis, per ejuſmodi majorem preſſionem magis undecunque urgebitur verſus cucurbitulas, & id continget tam in venis, quam in arteriis: quia vero niſus aëris unus eſt, & idem; igitur ex æquo communicabitur tam ſanguini venarum, quam arteriarum, adeoque perinde ſe habebit, ac ſi non eſſet, niſi quod majorem effectum producet in illo ſanguine, cujus major naturaliter velocitas, & qui naturaliter fluit verſus cucurbitulas; ille autem eſt ſanguis arteriarum; igitur ſanguini arteriarum velocitas augebitur verſus cucurbitulas, ſub quarum proinde labro, ſi fluere poſſit ad uſque partem in ipſas levatam, contingent, quæ ſuperius: ſin minus, aut totus, aut pars maxima derivabitur per venas arteriis ubicunque reticulato opere continuas; reliqua autem pars ad ablationem cucurbitulæ toto impetu devolvetur in arterias; & venas cutis in eandem cucurbitulam antea levatæ, ut ſuperius. Itaque tum propter preſſionem auctam, quæ dimovebit, ſi quid hæret vaſis, tum propter velocitatem ſimiliter auctam in partibus circa cucurbitulas jacentibus abripietur quicquid hæret, nec quicquam erit timendum mali, ut ex ſuperius expoſitis patet; neque enim perſpirationis ſuſpicio oriri poterit, muteturne, aut ſupprimatur, cum cutis cucurbitulæ circumpoſita vix trahatur propter coaptationem, & validam preſſionem cucurbitulæ ſupra cutim, qua fit, ut cutis exterior minime dimoveri poſſit, nec in cucurbitulam trahi; immo vero & cutis exterior ad cucurbitulæ labrum elevari cernitur, & cucurbitulis ablatis remanet in cute foveola circula-

ris per aliquantulum temporis, velut exſculptum conſervans totum labrum cucurbitulæ; etſi vero traheretur aliquantiſper cutis exterior, pororum emiſſaria tam parum contraherentur, ut hæc minima contractio conjuncta cum majori preſſione nihil officere perſpirationi poſſet cum iis omnibus, quæ conſideranda ſunt hac ſuper re ſuperius in hac ipſa diſſertatiuncula de Cucurbitulis, & de Frictionibus expoſita. Cæterum cum notum ſit Medicinam facientibus, e ſingulis cucurbitulis ſcarificatis educi inſignem quantitatem ſanguinis, & illam eductionem fieri applicando rurſus cucurbitulas parti ſcarificatæ, & cum ſtatim ab illa applicatione ſanguis non minima velocitate erumpat e ſingulis inciſionibus, argumentum inde deduci poſſet ad evicendum, poſſe ſanguinem contentum in vaſis diſperſis per cutem cucurbitulæ circumpoſitam fluere ſub labro ejuſdem cucurbitulæ, & perduci ad cutem, quæ intra ipſam levatur; quia tamen illa inſignis quantitas ſanguinis, quæ per cucurbitulas ſcarificatas educitur, fingi poteſt derivari ſolum a vaſis profundioribus illi parti cutis reſpondentibus, quæ in cucurbitulam levatur; hinc forte pervicax aliquis ex illa evacuatione ſanguinis inſigni deduci ipſum non concedet a vaſis cutis, quæ cucurbitulis circumponitur: quia tamen vaſa ſummæ cutis ducuntur a profundioribus, & profundiora mittunt ramos quaquaverſum, igitur profundiora vaſa cutis, quæ cucurbitulis circumponitur, communionem habebunt cum vaſis profundioribus cutis, quæ in cucurbitulam levatur, ex quibus tandem fiet, ut ſanguis vaſorum, quæ diſtribuuntur per cutim cucurbitulis circumpoſitam, poſſit derivare ad cutem cucurbitulis incluſam, ſive ſtatim ſub cucurbitulæ labro fluendo, ſive divertendo in vaſa profundiora, & per hæc, vel eorum ramos demum ad cutem incluſam, cucurbitulis deveniendo. Patet itaque circa vaſa capillaria operaturo, quid ſuppeditare poſſint boni cucurbitulæ ſiccæ, aut ſcarificatæ, eaſque rejiciendas non eſſe. Patet inſuper ante applicationem cucurbitularum adjumento eſſe poſſe, & bene inſtitui, præſcribique Frictiones, cum & ipſæ dimoveant, & velocitatem augeant, adeoque vim, & operationem cucurbitularum majoris momenti, & efficacitatis reddere poſſint. Atque ex his omnibus deduces, quo pacto

Scarificationes etiam ſine cucurbitulis proſint, & faciendæ ſint.

fint ſine ullo periculo, aut metu obſtructionum cicatrici ſuccedentium; perinde enim eſt, ſive ſcarifices poſt cucurbitulas admotas, ablataſque in cute intra cucurbitulam prius levata, ſive cutim incidas nullis admotis antea cucurbitulis: ſemper enim facies, ut per vulnuſcula effluat quidquid in vaſis cutis, proximiſque in ipſa confluentibus continetur, & ut augeatur velocitas, & ſuccedant omnia, quæ a miſſione ſanguinis. Scarificabis autem profunde, ut ſuperius, & inciſuris pluribus, verum non denſiſſimis, ſed tanto inter duas quaſque relicto ſpatio, quod Medicus, aut inciſor judicare poſſit non eſſe majus, quam ex quo per augmentum velocitatis abripi poſſit quicquid hæret, & quidem vel ita abripi, ut ad vulnuſculum pertingat, & effluat, vel in venas refluat, & ſanguini miſceatur; neque tam parvum ſit illud ſpatium inter duas quaſque inciſiones, ut per ſcarificationem incidantur vaſa omnia; quæ in illo ſpatio mutuo hiant, ne, dum cicatricem obducerent, ſi etiam intime coaleſcerent, nimiam quantitatem ſanguinis ſubſiſtere cogerent, & in periculum inflammationis, aut cujuſcunque tumoris, vel alius mali adducere ægrum poſſent; itaque ſcarificabis etiam ſine cucurbitulis.

Balnea vero multo minus contemnenda, aut rejicienda eſſe videntur, ſive illa ſint aquæ communis, ſive aquarum thermalium, ſive olei. Quoniam enim unumquodque ex his liquidis eſt aëre, quo circumprimimur, multo gravius, ac denſius; igitur quoties eorum quolibet demergemur, multo magis prememur, quam in aëre, & cum oſſa cedere non poſſint, quæ partes propter minorem a cute diſtantiam preſſionem balnei poſſunt perducere ad uſque os, valide comprimentur, adeoque illam preſſionem patientur etiam intercurrentes canales ſanguinis, unde ſi quid hæreat, mutare contactus, atque exprimi facile poterit. Ab hac ipſa preſſione fiet, ut augeatur velocitas ſanguinis tum ratione preſſionis, tum ratione anguſtiarum, per quas in canalibus fluere cogetur ſanguis vi ejuſdem preſſionis, unde dimotæ materies facilius abripientur; neque hæc expreſſio juvabit ſolum canales ſanguinis, ſed ſubſidio erit quibuſcunque partibus, ac villis corporis, a quibus dimovere, exprimere, abripere, ac derivare in canales quoslibet poterit quicquid hæret, unde fieri

poterit, ut etiamsi nihil balnearis aquæ, aut cujuslibet alius liquidi corpus subeat, possit quis in balneo per urinam reddere liquidum aquosum, crudum ac lucidum instar aquæ: materies enim ejusmodi liquidi esse poterit corpus, quod minimis suis particulis dispersum esset per omnes, aut plurimos villos, iisque hæreret, & per balnei pressionem loco motum sit, & exsudare coactum in vasa sanguinis, per quæ deductum ad renes ibi secerni potuerit a reliquo sanguine, & per urinam reddi: quod si aliunde pateat, ut mox, etiam balnei liquidum penetrare intra corpus, & partes ejus, illud crudum, quod per urinam redditur, poterit esse etiam ex parte saltem liquidum, quod nobis pro balneo est. Cæterum a liquido balnei valide premi totum corpus, patet ex doctrina nostra liquidorum non solum recta, sed etiam quaquaversum nitentium, & id ipsum ulterius observatione mirabili confirmabis. Cum in balneo es toto corpore mersus leva sensim brachium per aquam, quousque ad superficiem ejus ipsum perduxeris: nihil ponderis a te sublevari judicabitur, tam parum gravari, atque tam minimam vim a te adhibendam esse senties, ut brachium per aquam attollas: at vero statim, ac ab aquæ superficie idem brachium removere, & per aerem levare voles, ac molieris, mirum sane est, quam ingens, & quam immane pondus tibi attollendum esse videatur, ita ut arbitreris, millies crevisse in aquis tui brachii pondus; tanto major est vis, quæ tum adhibenda est, si comparetur cum illa, quæ adhibebatur, ut brachium per aquam elevaretur; illud autem non aliunde pendet, quam a nisu, quo ipsa ex se aqua brachium urget versus superficiem suam, ipsumque etiam sine nostra opera levat, qui nisus cum deficiat statim ac brachium ex aquis extrahitur, animus autem jam assueverit per illum motum sub aquis minori derivatione spirituum in musculos brachium levantes, adeoque judicaverit brachium minimi ponderis, & sensum incrementi in pondere non aliunde habeamus, quam per sensum incrementi resistentiæ ad elevationem, & hunc ipsum non nisi per derivationem copiosiorem spirituum in musculos elevaturos, affirmamus, vel nobis videtur brachium ponderosius. Sed brevi etiam spatio temporis intra balneum morantibus rugosi fiunt summi digiti in supremis monticulis, quod verosimile est argumentum expressionis, & validæ proinde com-

compreſſionis. Et ſane cum in iis partibus minima vigeat muſculorum vis cutem in tenſione detinens, & inter oſſa, & ſummam cutem ſit in iis partibus minima diſtantia, ad uſque ipſa oſſa perducatur oportet balnei preſſio, & exprimatur, ac derivetur, qua poteſt quicquid continetur inter villos fluxile, & facile mobile. Cum itaque propter inæqualem in diverſis partibus monticulorum reſiſtentiam preſſioni, diverſam cohæſionem cum partibus ſuppoſitis, & diverſum gradum fluxilitatis in diverſis corporibus exprimendis, non eodem proportionali ordine poſſint omnes partes comprimi, ſed aliæ plus, aliæ minus, fiat inde neceſſe eſt, ut aliæ ſubſidant, aliæ emineant, ſeu quod idem eſt, ut monticuli cutis in rugas efformentur: adde his, quod, cum per compreſſionem a liquido undecunque factam a partibus exterioribus verſus interiores debeat monticulorum caro, & cutis ad minus ſpatium, & minorem ſuperficiem redigi, ſit autem ejus partis natura ex carne denſa, atque compacta, & quæ vix cedere, coire, & ad minus ſpatium redigi poteſt, oportet, ut ſi quid eſt inter ipſam magis cedens, atque compreſſile, illud locum faciat circumpoſitis durioribus particulis, quæ proinde deprimentur cedente illo extruſo, & in altiorem locum perducto, & ita fiet inæqualitas cutis hic eminens illic depreſſa, ſive rugæ, aut plicæ. In cæteris autem partibus, in quibus diſtantia oſſium a ſumma cute eſt major, perducetur preſſio ad eam, quæ poterit, altitudinem, compreſſionemque in partibus, & canalibus producet, quantam permittet defectus duræ reſiſtentiæ ab oſſe. Hoc igitur ſubſidium deeſſe a quocunque balneo non poteſt, quod ſi penetret etiam, ut ſatis valide oſtendi poſſe videtur, erunt commoda, atque utilitates eximiæ, & a quibus nihil non admirabile, ac ſubito ſperare poſſis. Primo igitur certum eſt, aquam pervadere craſſiſſima coria etiam ſole ſicca, durata, atque denſata, quod norunt, atque oſtendunt abunde, atque continue coriorum curatores, qui ipſa coria aqua ſubigunt & tractant, atque molliunt quantum & quomodocunque libet: argumento ſatis valido vim aquæ tantam eſſe, ut inter duos quoſque villos etiam valide per ſiccitatem hærentes, atque compactos ſeſe adigere poſſit. Ulterius illud occurrit admirabile, & tantum non incredibile, quod contingit in funè, a cujus altero extremo pendeat

deat ſaxum, quantivis immenſi ponderis, ita ut funem in maxima tenſione, & quod inde fit, villos ejus maxime compactos, & quantivis momenti ad contactum detineat: quo facto ſi per ſuperficiem funis ſpongiam aqua madidam ducas, ita ut eadem illa ſuperficies leviter humeſcat, videbis paulo poſt ſaxum attolli non alia certe de cauſa, niſi quia particulæ aquæ, etſi pauciſſimæ, & in tenuiſſimum velum ad ſuperficiem funis extenſæ penetrant, & ſuperare poſſunt vim, qua cohærent villi funis, etſi illa menſuretur ab immani momento pendentis, & funem tendentis ſaxi. Poſtremo, pellem ex humano cranio detraximus, illam in ſacculum efformavimus exactiſſime clauſum, intra communem aquam demerſimus appenſo pondere, ut ſub aquis ſiſteret, eamque ita demerſimus, ut pars occluſa ſuperficiei aquæ ſupereminere; quod factum eſt, poſtquam cadaver per horas duodecim dirigerat, & nulla ſuſpicio eſſe poterat caloris reſidui, ſpirituum, aut hujuſmodi. Sub aquis detinuimus per horam, tum diſcluſimus, & invenimus ſuperficiem internam bene madidam humore, quantum videbatur, aqueo, quo digiti attingentes ſatis humectabantur: antequam autem pellem illam in ſacculum efformaſſemus, eandem internam ſuperficiem exſiccaveramus, quantum fieri poterat, perfectiſſime. Tum igitur facta rurſus eadem exſiccatione ejuſdem internæ ſuperficiei demerſa rurſus aquis pellis, & poſt idem tempus inventus idem mador, quod repetitum eodem modo tertia vice, mador idem non defuit. Ut igitur hinc exordium faciam, arbitrari quis poſſet, hujuſmodi experimentum aptiſſimum ad evincendum, certo ſubire aquam per cutem intra corpus; ſed & forte ſubeſt aliquid ſcrupuli, qui ſaltem ſuboriri poſſet, neque eſt diſſimulandus. Quoniam enim momentum horizontale aquæ majus eſt momento horizontali aëris, folliculus autem pellis, quam ſupponimus, intro continet aërem, exterius circumdatur aqua, & conſtat pelle, materia nempe, quæ cedit, & per extrinſecam circumpreſſionem in rugas formari poteſt; igitur momentum aquæ majus momento aëris, eouſque premet, & corrugabit folliculum, quouſque internus aër ita prematur, atque denſetur, ut momentum ejus, quo extrorſum nititur, æquale ſit momento externi liquidi introrſum urgentis: facta igitur hac preſſione, quæ in puncto temporis poteſt contingere, primo

aſ-

aſſerere quis poſſet, nullam eſſe rationem, cur aqua exterior ſubire debeat per villos æqualiter ab oppoſitis partibus compreſſos, vel ſecundo, madorem illum, qui reperitur ad ſuperficiem interiorem ſacculi, non eſſe aquam, quæ penetraverit, ſed liquidum ejuſdem cutis expreſſum ad illam ſuperficiem per vim preſſionum oppoſitarum. Et ſane hoc ſecundum fieri equidem poteſt; finge enim, inter villos illius cutis ſupereſſe aliquid humiditatis hærentis, igitur ab oppoſitis facultatibus, interius nempe, atque exterius nitentibus exprimi illa humiditas poterit fluxura, qua ducit poſitio, atque directio emiſſariorum. Si igitur poſitio, & directio iſthæc ſupponatur ducere, atque reſpicere interiorem potius, quam exteriorem ſuperficiem interiorem, quibus adde nobis innoteſcere non poſſe, an aliquid exprimatur ad ſuperficiem exteriorem, cum illa humeſcat liquido, in quo demergitur, quo fit, ut an alio liquido perfundatur, dignoſcere nequeamus. At vero primum illud de penetratione minus veroſimile eſt, fieri enim poteſt, ut dum aqua exterior tantum introrſum nititur, quantum aër interior extrorſum, particulæ aquæ ſeſe adigere, ſeu trudi poſſint inter duos quoſque villos pellis per ſpatia, in quibus nihil aëris, aut alius corporis æqualiter contranitentis contineatur, intra quæ tamen aër interior ſeſe adigere non poſſit propter implicationem ſuarum partium, ut adigere ſe nequit in folliculos vitreos vino plenos, & tenui foramine pervios, quod, licet deorſum in aëre reſpiciat, aërem non admittit, nec dimittit contentum liquidum, quod tamen ipſum liquidum effluit, ſi foramen in aqua demergatur. Secundum igitur illud admitti poteſt; at, quia mador interioris ſuperficiei inſignis eſt, & in eadem pelle repetitur ſæpius, hinc ſatis veroſimile ſit, ejuſdem madoris materiem eſſe potius repetendam ab aquis circumfuſis, quam ab humore expreſſo a villis pellis, atque inſuper addo, facta illa per compreſſionem ſacculi æqualitate momentorum ab interna ſuperficie extrorſum, & ab externa introrſum, non poſſe intra cavitatem ſacculi coacervari quantitatem aquæ, quæ cavitatem ſacculi aut ex parte, aut ex toto, aut ad libellam aquæ exterioris impleat, licet ſacculus immenſum tempus in demerſione detineretur, ſed ſolummodo madorem levem inveniendum. Quoniam enim poſt compreſſionem ſacculi momentum exterioris aquæ

ſupponitur æquale momento aëris contenti intra ſacculum; igitur non alia de cauſa poterit ſubire aqua exterior, niſi, quia nihil offendat reſiſtens inter utrumque villum pellis, ſed aqua dum ſubit, implet hæc ipſa ſpatia, & poſtquam perducta eſt ad intimam ſuperficiem, occurrit ibi aëri, qui eodem momento nititur extrorſum, quo introrſum aqua exterior; igitur ad ſuperficiem ſiſtetur, nec dabitur propter illius aëris reſiſtentiam ulterior aditus aquæ; ſed ſiſtet, & ſuperficiem ſolum leviter humectabit. Tentanda igitur res non in pelle in ſacculum efformata, ſed expanſa in apertum ſinum, a quo pendeat grave ipſam ad aliquam altitudinem demergens aquis, & ſiquidem per longius ſpatium temporis protracto experimento major aquæ copia in ſinu cumuletur, res videbitur ex hoc nomine ſatis perſpicua; ſed alias ſuboritur ſcrupulus majoris certe ponderis, quam expoſiti ſimul omnes. Etiamſi enim admittatur aqua penetrare craſſitiem, ac denſitatem coriorum, ut de facto penetrat, & ſubire cadaverum pelles, ſuſpicari aliquis poſſet ex ſtatu frigido ac denſo harum pellium, non ſolum argumentum deſumi non poſſe, quo evincatur aquas ſubire in naturali ſtatu, & cum calidum eſt animal, immo e converſo deduci potius debere, aquas, cum vivimus, intra corpus agi per pellem non poſſe; ſi etenim tota ratio, cur agatur in coriis, & cute demortuis eſt, quia inter utrumque villum nihil invenit reſiſtens, & penetrationem impediens; ubi igitur inveniet aliquid, quod non ſolum vi inerti & ſine motu contranitatur, verum actuali, vivido, & continuo motu ad exteriora moveatur, tum equidem talis motus ad exteriora faciet, ut nihil ab exterioribus partibus poſſit intrudi, cum non ſolum adſit corpus ſua mole & niſu reſiſtens; verum etiam actuali, & vivido motu abripiens ad exteriora quicquid occurrit, & ingreſſum molitur: hujuſmodi autem corpus continue ab interioribus ad exteriora fluens cum impetu datur, dum vivimus, & Perſpiratio nuncupatur; perſpiratio igitur facere poterit ſuo impetu continuo ad exteriora, ut aqua penetrare non poſſit. Sed an tu credis, perſpirationis impetum eſſe tantum, ut comparari poſſit cum momento immanis ſaxi a ſuperius expoſito fune pendentis, cujus tamen reſiſtentiam ſuperat leve velum aquæ per ſuperficiem funis extenſum? Quem enim finges conatum, aut motum ſingularum partium perſpira-

rationem componentium? Pendet hic a mole corporea, ita ut impetus, atque motus a quantitate ejus pendeat: quæ autem magnitudo in ſingulis partibus perſpirationis, cujus univerſa quantitas expirans ſingulis minutis primis a villo, cujus pondus ſcrupulus eſt, largiſſime ſubducto calculo milleſima ducenteſima ſcrupuli pars ex iis, quæ oſtendimus propoſitione tertia ejus Libelli, quem de Villo Contractili olim inſcripſimus? Quod autem? Eſtne perſpirationis impetus major, aut æqualis motui, quo flamma movetur, & e lignis erumpit, atque avolat? Hæc tamen ligna demergantur aquis non ex alto defluentibus, atque ita in majorem velocitatem, atque impetum actis; ſed aquis quieſcentibus, ſubito motum illum flammæ compeſcimus, aqua etiam ad ſenſum ſubeunte lignorum intima. Jam vero ſint in perſpiratione partes igneæ; illæ tamen nec ſunt tantæ molis, ac quantitatis, ut flamma, unde nec tanti impetus, nec ſunt puræ, atque liberæ, immo miſtæ atque implicatæ cum partibus craſſis, viſcidis, atque hærentibus, ut patet ex ſordibus, quæ cuti inhærent. Itaque & parvæ quantitatis erit perſpiratio ignea, & admiſta corporibus inertibus, quæ tarditatem motus, & debilitatem impetus majorem facient: cum vero aqua etiam quieſcens vim, atque impetum vividum intenſioris ignis ſubito ſuperet, & maximum funis pondus ſublevet, veroſimilius videtur, penetrare ipſam poſſe etiam per corpora, dum perſpirant, ſeu dum vivunt, & ſiquidem penetrat, non premit ſolum, adeoque non movet premendo ſolum extrinſece, ſed ſe ſubito admiſcendo univerſo ſanguini, quid non producere poterit? Emolliet illa, ſi quid hæret vaſis, & ad fluxum diſponet, & in ſua vaſa derivabit, refrigerabit, humectabit, & quæ ab his pendent, quæ non eſt opus enumerare. Sed ſi penetrat, inquis, perſpirationem impedit, quod malo eſt. Hac autem ſuper re illud primo aſſerimus, neceſſarium non eſſe, ut perſpirationem impediat, ſecundo etiamſi ipſam ſupprimat, ſuppreſſionem illam comparatam cum utilitatibus reliquis malo eſſe non poſſe. Et primo quidem patet in experimento ſuperius expoſito de folliculo chryſtallino tenui foramine perforato, per idem foramen eodem tempore aſcendere, ac deſcendere aquam, & vinum abſque eo, quod confundantur; cum tamen alterutrum eorum liquidorum non effluat, cum ſibi ſoli in aëre patet fo-

ramen totum, unde etiam per foramina, & ſpatia corporis facilius poterit exſpirare perſpiratio, cum ſubit aqua, quam cum in aëre detinemur. Immo vero ſi velis aliquid perſpirationis materiei magis ſimile, pannum lineum album, vel chartam aqua madefacito, eaque primo ita conſtituito, ut pars madefacta medium locum teneat inter lumen, & oculum: videbis partem madefactam candidiorem, quam reliquæ partes circumpoſitæ, licet candidæ, ſed non humectæ: contra ſi eandem conſtituas ita, ut inter ipſam, & oculum conſtituatur lumen tum partes non humectæ candidiores apparebunt, quam madefacta pars: argumento certiſſimo, partes luminis, ſive ignis trajici facilius per partes, quibus admiſta eſt aqua, ex qua faciliori trajectione fit, ut cum charta ponitur inter lumen, & oculum plurimum luminis ad oculum feratur, cum vero lumen ponitur inter oculum, & chartam plurimum luminis trajicitur ad partem oppoſitam, minimum reflectitur ad oculum, ſeu apparet obſcurior. Id ipſum contingit, ſi inungantur eadem corpora oleo, quo ſuper ut res perſpirationi fiat ſimilior, illud etiam obſervandum chartam igni expoſitam, ut cum per ipſam friguntur piſces in cratibus, ignem non concipere tanta facilitate, quanta cum ſicca eſt, ratione non diſſimilis facilitatis, qua trajicitur ignis per chartam oleo madidam, unde minus temporis ſubſiſtit, ac nititur in partes chartæ, adeoque tantum otii ipſi non ſuppetit, quantum requiritur ad earum diſſolutionem, & liberationem ignis, ſeu ad combuſtionem chartæ. Cum igitur particulæ perſpirationis contineant multum ignei, vel lucidi, & hæc corpora facilius trajiciantur per madida, quam per arida, hoc eſt facilius fluant per canales, cum per ipſos ducuntur etiam alia corpora, quam cum iidem toti patent iiſdem materiebus lucidis, aut igneis, conſtat, neceſſarium non eſſe, ut ſi aqua balneorum cutem penetrat, continuo ſupprimatur, aut minuatur perſpiratio; cum e contra fieri poſſit, ut eo ipſo nomine penetrationis fiat effluxus ejus facilior, ſeu promoveatur, ſeu eodem tempore magis perſpiretur. Ex quibus ratiociniis adhuc majoris momenti fiunt, quæ ſuperius expoſuimus de ratione ſuperandi impetum, quo perſpiratio evaporat; ſi etenim perſpiratio ſe habeat, ut lumen, aut ignis ad chartam madidam, vel inunctam, penetrare aqua poterit non ſolum abſque

eo, quod ſuperet impetum perſpirationis, verum ita ut ipſum augeat, & penetret tamen: patet autem ex experimentis coriorum, & funis, ineſſe aquæ vim penetrandi etiam, cum impetus nullus reſiſtit; patere igitur undecunque videtur, aquas balneorum non penetrare ſolum cutem poſſe, ſed ita penetrare, ut perſpirationem ne minuat quidem, nedum ſupprimat, immo vero eandem augeat in dato tempore. Perſpirationem autem augeri, dummodo evaporare poſſit, ut poſſe oſtendimus, non proveniet ſolum ab aucta velocitate per emiſſaria, ſed a compreſſione copioſius exprimente, & ab aquis emollientibus, & perſpirationi materiem uberiorem ſuppeditantibus; & revera creſcere etiam ad ſenſum, deducere ex Sanctorio poteris Sectione ſecunda de Aëre, & Aquis. At vero eſto ſecundo loco, aquam, dum corpus penetrat, perſpirationem ſupprimere: ajo, ſuppreſſionem ejuſmodi comparatam cum utilitatibus a balnei penetratione provenientibus malo eſſe non poſſe: cum enim balneum per compreſſionem exprimat, & per penetrationem, & admixtionem ſui cum ſanguine refrigeret, atque humectet, atque emolliat, & ad fluxum commodiorem, & expeditiorem diſponat, etiam aërem perſpirationis materiem temperabit, & fluxilem reddet, & cum ſanguine per totum corpus fluere faciet, unde expurgabitur per urinam, alvum &c. & cum abſoluto balneo emollitum corpus magis perſpirabile factum ſit, ſi quid eſt reliquum, facilius evaporare, & optime corpus illud ſe habere poterit: quare patere ſatis apte videtur univerſa res. Cæterum quod de aquis communibus pronunciavimus, id ipſum affirmandum aquis de reliquis thermalibus, aut quomodocunque medicatis arte, aut natura, dummodo ſermo ſit de parte ſolum ipſarum aquea, quæ ab admiſtione aliarum illarum rerum, quæcunque ſint, libertatem ſuam, compoſitionem, niſum, & fluxilitatem non amiſerit: hæc enim omnia niſi dentur, fieri poterit, ut aquæ illæ medicatæ, ne quidem ſola pura parte aquea ſubire cutem poſſint; prement tamen: ſi autem ſubeant non parte aquea, ſed aliis admiſtis non notæ virtutis, oriri ſubito poterit nullum non genus exitiale, ac novum morbi, quod determinare poſſibile non eſt. Fluxilitas autem requiritur ad hoc, ut partes ſubituræ ſejungi poſſint a partibus extra relinquendis, quam facultatem ineſſe aquis communibus patet iiſdem exemplis ſuperius addu-

Balneum olei.

ctis in coriis, ac fune per immane pondus tenſo. Quoniam vero oleum etiam affuſum pellibus, & craſſis coriis eadem penetrat, craſſius eſt aëre, & fluxile, patet ex huc uſque expoſitis, & ejus balneum ſubire pellem, & corpus poſſe, & ipſum primo premere. Licet autem ſit partium multo magis, quam aqua, cohærentium, tamen cum notum ſit, per fervorem fieri multo liquidius, & per ſolum calorem fluxilius, balneum calidum fluxilitatem, & ſejunctionem partium olei faciliorem reddet, & penetrationi proinde ipſum magis accommodatum. Lentor autem ejus, hoc eſt vis, qua naturaliter facile hæret, eſſe adjumento poterit penetrationi, non quidem eo, quod faciat, ut breviori tempore penetret, ſed ut tutius, atque certius, illa etenim adhæſio faciet, ut ſtatim, ac particula quælibet olei ſua cuſpide penetrare incepit inter utrumque villum cutis, difficile abripi, ac retrocedere, divelli, ac deturbari poſſit, unde vi truſionis, ac niſus nunquam ceſſante demum perducetur tota ultra cutem in partes intimas corporis. Reliqua eodem modo ſe habent, ac aqua communis, atque ex his nullo negotio patent, quæcunque a balneorum uſu ſuccedunt, & quouſque balnea olei prodeſſe poſſint præcipue in calculo renum laborantibus, & verum eſſe, quod ajunt, per balneum olei laſſari, & laxari corpus; ſed & plurimum ſpirituum reſolvi tum propter laxationem, cum etiam propter ignem, quem oleum continet. Balnea igitur nullo pacto contemnenda, immo plurimi facienda.

Fotus ſunt e genere balneorum. Itaque ſiquidem fotus ſit materia fovente tam copioſus, ut vis perſpirationis, & caloris partis fovendæ ipſum non exſiccet, atque abſumat pro ratione quantitatis ejus temporis, quo fovetur, & caloris abſumentis admitti poterit, atque præſidio, & bono eſſe. Itaque plurimum liquidi adhibendum, & plurimo tempore detinendum, & eo longiori tempore, & majori quantitate liquidi, prout calor abſumens partis fovendæ intenſior eſt, & magis exſiccans. Hinc iis fovendum, quæ humidum diutius detinent, ipſumque depluere faciunt, cujuſmodi ſpongiæ, eæque ad contactum cutis diu detinendæ. Si vero fotus breviori tempore protrahantur, aut minori quantitate liquidi fiant, aut cum nimis acer eſt calor, & totam vim fotus exſiccans irrita prorſus erunt ejuſmodi remedia, cujuſmodi ſint oportet, quæ vulgo fiunt

fiunt a Medicis, cum madefaciant leviter, & per breviſſimum ſpatium temporis, & pannis utantur coccineis, vel liquidum brevi abſumentibus, vel calorem augentibus. De his igitur ſatis.

Pedum demerſio intra calidam eſt pariter e genere balneorum, unde ea omnia ab ejuſmodi balnei uſu provenire poſſunt, quæ de balneo in genere dicta ſunt, ſed commodum inſuper quoddam particulare præſtare poterit pendens a ſolo aquæ calore ſanguinem rarefaciente; ſit enim in abdomine ex. gr. ſuppreſſus alicubi motus ſanguinis, vel derivatio alicujus alius humoris in canales ſuos: pendeat autem illa ſuppreſſio a quacunque cauſa intercipiente motum ſanguinis præter nimiam copiam, aut fervorem ejus, quæ vim nimiam faciendo, iidem ſanguini viam occludant, & fluxum impediant modo ſuperius expoſito. Calor igitur aquæ ſanguinem canalium inferiorum rarefaciat, ſeu ad majus ſpatium extendet, unde nitetur quaquaverſum majori cum impetu, & ſi quid obſtat, loco movere, atque abripere canales aut per longitudinem nimis contractos, aut per amplitudinem concidentes, aut ſi per naturalem aliquam divulſionem, ut in partu, canales reſidui nimis intorti ſint (ut contingere poteſt in ſuppreſſione lochiorum) atque ita occluſi extendere atque diſcludere poterit. Neque idem ſaltem tuto conſequi poteris detinendo pedes intra frigidam, hæc etenim coget ſanguinem: quare convertet quidem curſum ejus, & quantitatem majorem per truncum inferiorem, & augebitur velocitas ejus, & fiet, dabiturque proinde occaſio dimotionibus rerum hærentium, diſcluſionibus &c. ſed quia frigus illud cogit ſanguinem, fieri poteſt, ut magis denſetur, quam quod neceſſarium eſt, ut ipſe ſimul cum iis impedimentis abripi poſſit vi ſuperadditæ velocitatis, & copiæ ſanguinis per truncum inferiorem, quæ acquiritur ab uſu frigidæ ad pedes.

Inſeſſus intra calidam ſunt ejuſdem generis, & eodem modo operantur, & eodem de nomine, atque in eoſdem fines in uſum revocari poſſunt, ſic ex. gr. in contumacibus hæmorrhoidum tumoribus adhiberi poterunt; in iis enim tuberculis atque ſacculis ſanguinis aliquid durum contineatur oportet, quod a balneo molliri, hoc eſt ad fluxum diſponi facile poterit: interim vero aquæ calidæ vi ſanguis rareſcet, & majori cum

im-

impetu quaquaverſum nitetur: quare cum materiam illam hæmorrhoidum balnei vis molliverit, hoc eſt fluxui minus reſiſtentem reddiderit, & interim ſanguis per longitudinem canalium majori vi eandem materiam urgeat, ipſam tandem loco movebit, & ſecum abripiet in majores venas. Eodem autem modo, ac de uſu frigidæ ad pedes pronunciavimus, ipſam minus tutam eſſe, ita idem pronunciandum patet de inſeſſu in frigida, quoties quis de ejus adminiſtratione cogitaret ad loco movendum, & abripiendum aliquid. Uſu tamen eſſe poterit.

Aquæ frigidæ, immo etiam frigidioris, & gelidæ affuſio ad quamlibet partem corporis, quoties in vaſis ſanguinis ſiſtendum erit aliquid, ut inſignis hæmorrhagia, ac tum juvabit affuſio frigidæ facta ad vaſa illius trunci, qui ramos non mittit ad partem hæmorrhagia laborantem: ſic ſi ſit hæmorrhagia narium, juvabit aquam frigidam affundere partibus inferioribus, pedibus, cruribus, lumbis; frigida enim coget ſanguinem, & quo frigidior, eo magis coget, & eo major quantitas ſanguinis, eoque velocius in truncum inferiorem arteriæ derivabitur, adeoque eo minor ejuſdem quantitas derivabitur in ſuperiorem, & ad nares, & hæmorrhagia ceſſare poterit ceſſante diſtenſione canalium, & imminuta quantitate ſanguinis. Id vero felicius continget, ſi affuſio frigidæ fuerit copioſior, eo etenim magis denſabit, & adhuc felicius, ſi eadem affuſio facta ſit ſubito, nempe ita, ut nihil tale cogitet, aut expectet æger; tunc enim non poterit prævenire vim frigoris, &, quæ a frigore provenit, conſtipationis, quam tamen ſaltem aliqua ex parte minuere poſſet, ſi de facienda affuſione frigidæ aliquid noviſſet, excitando nempe illas ſpecies, quæ vehementiores motus conjunctos habent, & ſanguinem a coactione, quantum poſſunt, vindicant. Hæc autem ab affuſione calidæ provenire non poſſe patet; calida enim molliendo, quæ duriuſcula ſunt, & rarefaciendo totum ſanguinem, membranas canalium magis extendit, atque infarcit, unde ſi qui earum villi divulſi ſunt, ut in qualibet hæmorrhagia contingat oportet, vel ſaltem maxime laſſi, magis laſſabuntur, aut divellentur per vim magis nitentis quaquaverſum ſanguinis.

Hirudines quid præſtare poſſint, ac debeant, patet ex iis, quæ de ſcarificationibus diximus; neque enim facit aliud ejuſmodi animalculi morſus, quam inciſionem vaſorum, quæcunque

que morſui ocurrunt, unde ſanguis prolicitur tam ex venis, quam ex arteriis, quo de nomine prodeſſe plurimum poſſunt, cum arterias etiam evacuent ab ipſis abripiendo ſanguinem, antequam perducatur ad partes. Quoties igitur res feret, ut ſanguis mittatur ab arteriis, applicare hirudines bono erit, & cum arteriæ, ac venulæ capillares in quacunque parte corporis ſint, poteris cuilibet parti corporis hirudines applicare, non autem ſoli ano, & pone aures, ut uſus obtinuit. Atque hinc intelligis, cur ſanguis, qui hirudinibus per anum ducitur, ſit coloris maxime vividi, atque micantis, licet juxta commune placitum eſſe deberet maxime nigricans, atque obſcurum, cum ſupponatur eſſe ſanguis melancholicus, craſſus, terreus; eſt enim ſanguis miſtus ex venoſo, atque arterioſo, unde color ipſi micans, ac rutilus, qualis eſt ſanguis arteriarum. Vides pariter, quam inaniter aſſeratur, per hirudines anum admordentes duci ſanguinem e venis ſolum hæmorrhoidalibus, cum fieri non poſſit, ut etiam arteriæ non admordeantur, & inciſæ ſanguinem non effundant. Itaque, & hirudinum uſus admittendus, & cuilibet parti corporis adhibendus. Sed &

Ligaturæ fortes, aut mediocres vices miſſionis ſanguinis gerere poſſunt; per conſtrictionem enim majorem, aut minorem ab arctiore, vel laxiori vinculo provenientem plus minus coercetur motus ſanguinis influentis ultra ligaturam, unde vaſa contenta inter ligaturam, & ſummam partem contrahi validius poſſunt, & loco movere, ſi quid hæret: & ſiquidem ligatura fuerit mediocris, influet aliquid ſanguinis per arterias; ſed majori velocitate tum propter minorem quantitatem, tum quia aliquantum ſubſiſtens ad locum ligaturæ majorem preſſionem a ſanguine ſuccedente patitur, unde majus momentum concipit, quo demum ſuperat ligaturæ reſiſtentiam, & toto devolvitur impetu in arterias, & facile abripit jam dimotas materias, quæ hærebant. Et quia ligatura eadem facit, ut ſanguis refluens per venas ligatæ partis ad ligaturam ſubſiſtat (unde pars in tumorem attollitur) continue autem per arterias influit aliquid; igitur univerſa quantitas ſanguinis per reliquum corporis fluens continue minuitur, unde ſuccedunt illa omnia, quæ a miſſione ſanguinis pendent, hoc majori commodo, atque utilitate, quod poſtquam id conſecuti fuerimus, cujus gra-

tia ligaturam adminiſtravimus, ea reſoluta univerſam quantitatem ſanguinis in corpore, ac naturali motu habere poterimus, quam habebamus ante ligaturam. Illud autem in ligaturæ ſolutione cavendum, ne tota ſimul fiat, & ſanguis toto impetu ac quantitate in cor devolvatur, præcipue ſi longiori temporis ſpatio partem in ligatura detinuerimus: quiete enim refrigeratur ſanguis, unde duplici de nomine traductus ad cor nocere poſſet, vel Syncopem, vel intermiſſionem pulſus, vel etiam mortem producendo, primo quidem ratione frigoris, nervos, aut arteriolas, aut villos, vel omnes has partes ſimul conſtringendo & ſiſtendo fluxus, vel contentos humores coagulando, a quibus Syncopes, & intermiſſio pulſus, & ſi diutius protrahantur, etiam mors fieri poterit, ut patet ex Anatomicis, & iis, quæ ſcripſimus ad hos morbos; & ſecundo ex his ipſis morbis patet, nimiam quantitatem ſanguinis ad cor fluentis Syncopi, & intermiſſioni pulſus, & ſi ulterius protrahatur, morti etiam producendæ ſufficere. Ligaturæ igitur non revellunt, neque ab aliqua parte ſanguinem trahunt, ſed faciendo, ut ſanguis, qui in ligatam partem per arterias influit, per venas ejuſdem partis refluere in totum corpus non poſſit, ſed in eadem parte quieſcat, & continue novus influat, præſtant, ut univerſa quantitas ſanguinis in corpore reſidua minor ſemper, ac minor evadat, celerius fluat, & abripiat, quicquid hæret affectis partibus, unde imperitis rerum videtur, cum reliqua in corpore in melius evadere per adminiſtrationem ligaturæ videant, hanc ipſam ligaturam eſſe, quæ morbum revellat, atque attrahat.

Ex quibus omnibus patet, cum morbus diſtributus eſt per omnia vaſa ſanguinis, & foveri totum, & balneo mergi, & fricari, & cucurbitulis tractari, & hirudinibus per plures partes admorderi; immo etiam ligari poſſe, præcipue ſi quid a vaſis dimovendum ſit, & abripiendum, permiſcendum ſanguini, & in motum, ac fluxum agendum; hæc enim ſingula ex ſuperius expoſitis unumquodque genus horum remediorum præſtat. Si vero morbus ſit in aliqua parte corporis, tutiſſimum erit ex arteria ducente ſanguinem ad illam partem ipſum ſanguinem mittere; ita enim fient omnia, quæ a miſſione ſanguinis pendent, cum hac majori utilitate, quod ſanguis ex arteria miſſus faciet, ut materies morbi ad partem

non

non deducatur, abripiatur, dum ſanguis mittitur, & abſoluta miſſione, cum quantitas diminuta ſit, & aucta velocitas, minor erit materies morbi in toto ſanguine diminuto, & minus facile hærebit parti, quæ & levata eſt materia prius hærente, & per auctam velocitatem ſanguinis faciliorem fluxum permittit advenienti continue. Sed erit multo tutiſſimum eandem arteriam, ſi fieri poſſit, ligatura, uſtione, præciſione, compreſſione ita conſtringere, ut nihil ſanguinis per ipſam fluere poſſit; ita enim fiet, ut nihil materiæ peccantis derivetur ulterius per truncum inſignem ad partem, quod jam derivatum eſt, exprimetur, & reliqua vaſcula minora alendo, atque movendo ſufficient. Quod ſi a ligatura, &c. arteriæ immineat periculum reſolutionis, exſiccationis &c. in parte, tum pervidendum, majoriſne momenti ſit vis morbi, quam reſolutio, &c. partis, & ſi illa ſit potior liganda, &c. arteria, & permittendum, ut pars reſolvatur, arefiat, &c. ſin minus, ſinendum. Cum vero aut ſinendum eſt, aut ligari &c. arteria partis non poteſt, tum eodem modo inſtituenda res ex arteriis, ac ex venis, nempe mittendus ſanguis e ramis trunci, qui arterias non mittit ad partem affectam; ita enim pars maxima ſanguinis devolvetur in hunc ipſum alterum truncum arteriæ non mittentem ramos ad partem affectam; & minuetur quantitas ejus influens in eandem: tum e ramis arteriæ venientibus quidem a trunco mittente ramos ad partem affectam, ſed abeuntibus in partem oppoſitam; ita enim devolvetur quidem ſanguis copioſior in truncum mittentem ramos ad affectam partem, ſed plurimum ejus derivabitur in ramos ſectos, & qui ducitur per ramos partis affectæ, facilius propter augmentum velocitatis abripiet, quicquid eidem affectæ parti hæret, nec periculum imminebit, ne propter nimiam copiam nimis infarciat, & maximam vim morbi producat, cum jam quantitas univerſi ſanguinis per primam miſſionem ſit ſatis diminuta. Poſtquam vero ſecunda etiam miſſione adhuc magis quantitatem ſanguinis diminueris, tum tuto ad ipſam partem accedere poteris, ex cujus toto ambitu ſanguinem mittes, ut ex ſuperioribus patet. Hæ autem miſſiones ſanguinis a nulla re prohiberi tibi poterunt; præſto enim ſunt hirudines, & ſcarificationes, quæ etiam ex arteriis ducunt, & cum hæ applicari, atque adminiſtrari poſſint in partibus omnibus, patet, quo ordine, &

quibus in partibus prius, quibus posterius scarificare, aut hirudines applicare debeas; cum morbus alicui solum parti hæret. Quod autem dicimus de hirudinibus, & scarificationibus, patet ex antea expositis, dicendum de fotibus, dicendum de cucurbitulis, de frictionibus, de ligaturis, de balneis, in quorum administratione idem servandus est ordo, cum illa singula quasi missionis sanguinis vices gerant. Scarificationes autem profundas facies, tum ut brevius quantitatem datam sanguinis elicias, & majorem velocitatem reliquo concilies, tum ut plura vasa seces, atque ita materiam hærentem promptius abripias. Quod si pars affecta ita se habeat, ut inter ipsam, & summos artus aliquid spatii contineatur, velis autem ex arteria sanguinem mittere, tum illa secanda, non quæ continetur inter eandem affectam partem, & summos artus, sed quæ collocatur inter affectam partem & cor; quæ etenim constituitur inter summos artus, & affectam partem, jam deposuit in parte affecta, si quid est peccans in sanguine, & cum certo scire nequeamus, an per missionem sanguinis tantum augeatur velocitas, ut non solum non abripiat, si quid hæret parti, verum deponat, & infarciat magis, tutum erit mittere sanguinem, antequam ad partem derivetur; ita enim augebitur velocitas, & minuetur quantitas influentis, & influxuri sanguinis, quod certo consequimur misso sanguine per arteriam sitam inter cor, & affectam partem, cum per ipsam fluat sanguis in eandem. Quicquid autem ex superius expositis administres, balneum, frictiones, ligaturas &c. nunquam movebis, aut extrahes solius arteriæ, aut arteriarum sanguinem, sed venarum simul, ut abunde ex demonstratis patet, eritque ex superioribus expeditior operatio, efficacitasque remedii.

Patet autem ex his omnibus rursus, hirudines, quæ applicantur ano, sive ut revellant a partibus superioribus, sive ut ducant ab abdomine, scite institutas esse, & juvare debere, non equidem quia trahant, sed quia, ut exposuimus, pars maxima sanguinis per truncum ramorum, quibus hirudines applicantur, devolvitur, & minor ejus quantitas derivatur in affectam partem, unde si ejus tota quantitas tam moderata sit, ut statim ad derivationem, seu potius ad missionem sanguinis ex arteriis trunci mittentis ramos ad partem affectam devenire

pos-

possimus, missio hæc statim absque ulla præcedente revulsione facienda, atque ita statim facta juvare debebit. Prout autem hæc, aut illa pars abdominis affecta est, missio sanguinis per hirudines ano applicatas erit magis aut minus scite facta sine ulla prævia revulsione, si arteriæ ani illæ sint, quæ sanguinem ad affectam partem ducant, vel aliæ ab illis diversæ; dummodo autem nimia quantitas sanguinis non obstet, nunquam nocere poterunt hirudines illi parti applicatæ. Idem dicendum, ut patet, de hirudinum applicatione post aures, & ad quamlibet aliam partem corporis: quare manifestum est, quicquid ad hanc rem proposuimus.

In morbis autem Pulmonum missio sanguinis ex arteriis eodem modo se habet, ac missio sanguinis ex venis, ut patebit cuicunque consideranti, nullam connexionem ductuum pulmonarium cum ductibus sanguifluis reliqui corporis, & quæ hac super re exposuimus superius, cum de missione sanguinis per venas in morbis pulmonum, & pectoris verba fecimus.

Quæ de missione sanguinis ad usque animi deliquium proposuimus, sive illa per venas, sive per arterias fiat, tam evidentia sunt ex superioribus, ut nulla majori explicatione indigeant, quare patet tota propositio.

PROPOSITIO NONA.

Loco missionis sanguinis esse possunt victus ratio, medicamenta quælibet alterantia, præparantia, sursum aut deorsum purgantia, sudorifica, diuretica, bechica, seu expectorantia, caputspurgia, seu apophlegmatismi, sive illi per nares, sive per os expurgent, ut salivam moventia, & sternutatoria, repellentia, quæcunque fortius hærentia cuti, emplastra, linimenta, cerata, dropaces, sinapismi, qui etiam rubificantia medicamenta dicuntur, fonticuli, setacei, vesicantia, & inustiones quælibet, & quomodocunque factæ. Sed & subitæ, & violentæ pilorum evulsiones, digitorum dimotiones, atque intorsiones dolorificæ, titillationes in partibus ipsis ferendis minus assuetis, & in quibus earum sensus vividior excitatur, odores acriores, graviores, vividiores, flagellationes, & quæ sunt hujusmodi dolorem intensiorem excitantia, & ad vim stimuli pertinentia. Horum singula aut minus ex-

pedita, aut minus tuta, quam missio sanguinis, & tutissimum quidem, sed tardissimum victus ratio: expeditissimum, sed periculo non carens omne dolorem excitans, seu stimulans, & magis minusve periculosum, prout stimulat magis aut minus, eodemque de nomine plus minus expeditum. Sed & quomodocunque evacuetur, sive per alvum, sive per vomitum, sudorem, urinam, fonticulos, &c. periculosius est, quam missio sanguinis, etsi evacuans conjunctum sit, & operetur cum subito stimulo, esse quidem poterit æque expeditum, ac missio sanguinis, sed multo etiam esse poterit periculosius. Præparantia, & alterantia & ipsa minus expedita, sed possunt esse æque tuta, ac missio sanguinis: si notum esset aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certo sisteret, aut certo moveret assumptum per os infusum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis singulis movendum est, aut sistendum, ad hoc ut corpus convalesceret, tuto prætermitti posset, immo & merito deberet missio sanguinis, sed ejusmodi medicamenta adstruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur.

Plura, atque diversa a missione sanguinis provenire, patet ex superioribus. Itaque cum asserimus loco illius missionis esse posse rationem victus, alterantia &c. non intelligimus eorum singula ejus esse naturæ, ut possint præstare omnia simul, quæ sola missio sanguinis præstare potest, sed ab eorum singulis haberi posse unum, aut alterum, aut plura simul, aut omnia, quæ haberi possunt a missione sanguinis, adeoque si quando conveniret venæ sectio ad refrigerandum solum, aut solum humectandum, aut utrumque, atque ita de cæteris, usurpari posse aliquid ex recensitis, quorum facultatem esse, sciamus, refrigerare, humectare &c. Itaque

Victus ratio consistere potest vel in sola diminutione quantitatis alimentorum, vel in hac ipsa cum aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus, qui assumuntur. Sit primo cum diminuta solum quantitate. Quoniam ex iis, quæ de Villo Contractili, & Motibus musculorum scripsimus, continue deterimur, neque quod teritur recurrit ad reparationem partium detritarum, sed evaporat, & quod deperditur reparandum est per alimenti materiam, sive sanguinem, & hic reparatur a victu. Cum igitur fieri non possit, quin moveamur, neque impediri possit reparatio detritarum partium, quousque sanguis datur in cor-

corpore; igitur a ſanguine continue aliquid deducetur ad reparationem partium abſumptarum, adeoque quantitas ejus minuetur, niſi a victu tantum ſuppeditetur, quantum in reparationem abſumptarum partium abit: diminuta autem quantitate cibi, & potus, minor materiæ quantitas ſanguini ſuppeditatur, quam quæ abſumitur in reparationem partium; igitur per diminutam quantitatem victus minuitur quantitas ſanguinis, ſeu producitur unum ex iis, quæ a miſſione ſanguinis præſtatur, cujuſmodi eſt diminutio ejus. Hoc ipſum etiam oſtendi poteſt deſumpto argumento a menſura Sanctoriana perſpirationis; cum enim diebus ſingulis libras circiter quatuor perſpiremus, & ejus materies reparanda ſit a ſanguine, & hic a cibo & potu, ſi horum quantitas ſit minor, quam quæ ſuppeditare poteſt libras quatuor perſpirationis, eodem modo, ut prius minuetur quantitas ſanguinis, unde eſſe poterit victus ratio loco miſſionis ſanguinis, quoties non alio de nomine mittendus eſſet, quam ut minueretur quantitas ejus. Quoniam vero diminuta quantitate ſanguinis creſcit velocitas ejus, & contractionum vis, & per hæc abripitur, ac dimovetur quicquid hæret vaſis; cum igitur diminuta quantitas cibi, & potus quantitatem ſanguinis minuat, hæc victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poterit etiam, cum dimovendum eſt, atque abripiendum a vaſis. Quia vero, ut pariter ex ſuperioribus, diminuta quantitate ſanguinis, oritur refrigeratio, & humectatio; quin etiam calefactio, & exſiccatio, & intima dimotio ſanguinis ipſum ad quamlibet novam compoſitionem diſponens, atque perducens, patet, hæc omnia proficiſci poſſe ab ea ratione victus, quæ in ſola diminutione quantitatis eorum, quæ per os aſſumuntur, ſita ſit, adeoque hæc victus ratio loco miſſionis ſanguinis eſſe poteſt. Sit ſecundo ratio victus in diminuta quantitate, & aliqua ratione qualitatum in cibis, & potibus. Ratione igitur diminutæ quantitatis jam erit ex prima parte hujus loco miſſionis ſanguinis, & ſi reſpiciatur ad qualitates cibi, & potus, per eas poterimus magis humectare, magis refrigerare, magis mollire, hoc eſt diſponere ad dimotionem, & aſportationem e vaſis, & impedire fervores, & dimotiones intimas ſanguinis, non ſecus ac fieri poſſe, ac debere expoſitum eſt, cum idem ſanguis mittitur: & hæc igitur victus ratio

loco

loco miſſionis ſanguinis eſſe poteſt, & cum non alia victus ratio videatur eligenda Medico, patet quod propoſuimus in genere. Quoniam vero ex iis iiſdem, quæ de Villo Contractili oſtendimus, facilius deteruntur, atque avolant humidiora, mollia, cedentia, & minus valide hærentia; igitur per victus rationem primi generis ſanguis fiet compactior, cum reparari ex ipſo debeant fluxiliora illa; & calidior, cum ſolvi calor per illam reparationem debeat, ſejunctis illis fluxilioribus, a quibus calor temperatur, & calor liber magis reliquum ſanguinem, & totum corpus incendet, unde deveniendum erit ad victus rationem ſecundi generis, quæ ſcilicet conjuncta cum qualitate eorum, quæ aſſumuntur, deducat in ſanguinem chylum coagulantem, humectantem, refrigerantem. Hac igitur victus ratione utentes, ſiquidem certo aſſerere valeamus, hoc aut illud ciborum, ac potuum genus eſſe refrigerans, humectans, inſpiſſans, atque ita de cæteris, patet, victus rationem, quæ reſpicit ad qualitates eorum, quibus veſcimur, eſſe æque tutam, ac miſſio ſanguinis præcipue cum etiam ad hoc ut miſſio ſanguinis tuto adminiſtretur, confugiendum ſit ad illa, quæ intimas dimotiones ejus impediunt; de quibus impedientibus nihil magis certi ſumus, ac de refrigerantibus, humectantibus, &c. quibus nobis opus eſt ad rectum uſum victus. Non erit tamen ſic inſtituta victus ratio, æque expeditæ operationis, ac miſſio ſanguinis; quoniam etenim ſpatio 24. horarum perſpiramus libras 4. ſi igitur opus ſit evacuatione canalium ſanguifluorum per quantitatem libræ ſanguinis, & hæc evacuari debeat per inſenſilem perſpirationem, requirentur horæ ſex ad hoc, ut libra ſanguinis abſumatur, adeoque fiet mutatio motus in ſanguine tam leniter, ut vix ſentiri poſſit a villis, & augmentum velocitatis, & contractionis, quæ ſit alicujus momenti, vix fiet poſt tres, aut quatuor horas, cum e converſo in miſſione ſanguinis libræ quantitas educatur tam brevi ſpatio temporis, ut hoc ad ſex horas comparatum vix ullam notatu dignam proportionem habeat. Quod ſi morbus fuerit particularis exigens dimotionem, atque aſportationem alicujus materiæ hærentis, ſi ſola victus ratione uti velis ſine miſſione ſanguinis, carebis expeditiſſimo commodo revulſionis, quæ per miſſionem ſanguinis habetur, & quæ devoluto ſanguine, ejuſque maximo impetu aliorſum facit, ut dum idem mittitur,

mor-

morbus ille localis ſubito minuatur, & aliquando tollatur penitus. Similiter ſi is ſit univerſus ſanguis, ut ſubitam aliquam mutationem exigat, cum ejuſmodi mutationes ſubitæ haberi debeant per ſubitam intimam dimotionem particularum ſanguinis, & hæc haberi poſſit a miſſione ejus, non autem a ratione victus, patet, his omnibus de cauſis eſſe quidem poſſe rationem victus æque tutam, ac miſſio ſanguinis, ſed eſſe multo minus expeditæ operationis. Atque hic obiter intelligis, victus ratione acutos, acutiores, & multo minus acutiſſimos, & peracutiſſimos morbos curari poſſe, cum illi breve temporis ſpatium dent remedio; ſi vero ſint acutiſſimi, aut peracutiſſimi, breviſſimum, aut perbreviſſimum. Neque eſt quod quis arbitretur, in aliis morbis, qui longius tempus remediis permittunt, tutiorem miſſione ſanguinis rationem victus eſſe, eo quod per hanc exſpiratur, atque expellitur, quod ſolum noxium eſt; per miſſionem autem ſanguinis deperditur etiam aliqua pars ejus utilis, ac naturalis: primo etenim eo ipſo quod morbus ſupponitur longius tempus permittere, argumento certiſſimo eſt, non eſſe datum morbum ex eorum genere, in quibus nobis cavere debeamus a diminutione utilis alicujus portionis ſanguinis, cum hæc etiam per ſuccedentes dies adhibita victus ratione abſumi debeat, etiamſi non mittatur ſanguis. Secundo cum a miſſione ſanguinis levamen, & diminutio morbi pendeat, ipſo miſſo, idem morbus non protraheretur per ſolam victus rationem, & quod inde fit habita ratione quantitatis naturalis ſanguinis, quæ per longiorem morbi durationem abſumeretur, & quantitatis quæ per miſſionem ejus deperditur, cum breviori morbi duratione, quæ per miſſionem illam acquiritur, minor quantitas naturalis ſanguinis deperditur per miſſionem ejus in data minori longitudine morbi, quam per perſpirationem in data majori longitudine ejuſdem ſine miſſione ſanguinis. Neque addo, certam non eſſe illam perſpirationem ſolius materiæ peccantis, nec conſtare, num illa ſemper fieri a natura poſſit, cum e contra quæ ad miſſionem ſanguinis pertinent, ſint evidentia, & rem conficere penitus videantur. Quare patet propoſitum.

Præparantia, & alterantia, cum idem ſint, niſi quantum præparantia dicuntur agere primis, & ſecundis qualitatibus, alterantia ſolum primis, nihil habent, quod non utriſque ſi-

mul conveniat. Itaque cum præparantia, ſive etiam alterantia ſint vel concoquentia humores noxios admiſtos naturalibus, atque ita ſeparationem eorum, & derivationem in ſua loca promoventia, vel ſeparatos (ſive id fiat per concoquentia, ſive ex ſe ipſis factum ſit) a naturalibus evacuantia, quæ dicuntur aut removentia impedimentum evacuationis, aut attenuantia, hoc eſt liquidum, vel fluidum facientia, manifeſtum eſt, totam ipſorum operationem cum victus ratione ſecundi generis convenire, in qua ſcilicet reſpicitur ad qualitatem eorum, quæ per os ſumuntur. Eadem igitur plane, quæ de illa victus ratione dicta ſunt, manifeſtum eſt convenire præparantibus, atque alterantibus: etenim illa victus ratio nihil aliud eſt, quam victus medicamentoſus, ut appellant, & medicamentoſa vis in his ipſis præparantibus atque alterantibus ſita eſt, qua humores, & fibræ diſponuntur ad amandationem rerum noxiarum. His igitur non immoramur ulterius, cum abunde pateat ex ſuperioribus, præparantia etiam, atque alterantia loco miſſionis ſanguinis eſſe poſſe, nec minus tuta, ſed multo minus expeditæ operationis, non ſecus, ac de victus ratione diximus: quare & de his patent, quæ propoſuimus.

Cætera, quæ proponuntur, eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis, facile patere poterunt cuicunque, qui cogitaverit de ſingulorum operationibus: quæ enim evacuant, undecunque, & quomodocunque id fiat, aliquid educunt e corpore, quod prius poſterius a ſanguine ducit originem, unde alicujus, aut plurium, aut omnium eorum habebitur effectus, quæ contingunt a miſſione ſanguinis. Quæ autem ſtimulant, cum toti corpori vim faciant, ſanguinem etiam afficiant oportet vel movendo, vel mutando qualitatem, aut quantitatem, ad quæ ſumma capita redigitur, quicquid a miſſione ſanguinis provenit. Itaque pauca hæc fortaſſe ſufficere poſſent ad evincendum, quod propoſuimus; quia tamen ſingulorum operationes comparandæ ſunt cum miſſione ſanguinis, & ſtatuendum, hanc eſſe præ cæteris tutiſſimam, atque expeditiſſimam, ut hæc comparatio apte atque perſpicue haberi poſſit, neceſſe eſt de ratione, qua illa ſingula medicamenta, aut operantur, aut operari poſſunt, diſſeramus, quod eſt ab uſque ſua origine repetendum. Cum igitur plura illorum evidenter, aut per ſtimulum agant, aut non agant ſine ſtimu-

lo,

lo, de hujus natura prius in genere verba faciamus oportet, ut quid ab ipso necessario pendeat, intelligamus addituri ex ordine, si quid aliud ad modum, quo operantur medicamenta, pertinet.

De Stimulis.

EX nostra doctrina Operationum Animalium patet, generale fundamentum stimulorum, ad quam etsi remisimus Lectorem nostrum, quoties aliquid ad stimulos pertinens explicandum contingit; quia tamen hic de re in arte Medica momenti maximi, & plane admirabili agitur, rem totam deducere luculenter, atque perspicue ex iis ipsis cogitationibus nostris placet. Est igitur Stimulus, ut ex iis patet, motio quædam momenti majoris, cujus proinde sensus ad dolorem revocandus est, & ejus excitatio ad speciem momenti majoris productam in nervis ab aliquo impetu vehementiori. Hic igitur impetus nervos urgens, vel ita iis occurrit, ut ad locum occursus partes nervorum in eo loco ad contactum positas, & in ipsum nitentes, & cohærentes disjungat, & divellat ab invicem, seu dividat vera, & manifesta divisione, vel premit solum, & introrsum agit, seu inflectit, hoc est dividit quidem, seu partes a naturalibus prioribus contactibus dimovet; easdem tamen ducit ad contactum aliarum absque eo, quod unquam a contactu aliquarum absint, & sint divulsæ penitus. Utralibet ratione operetur impetus stimulans.

Quid sit stimulus.

Quot modis agat stimulus.

Dico primo, a stimulo debere succedere majorem motuum nisum partium, ex quibus omnes membranosæ partes componuntur, expressionem cujuscunque liquidioris corporis, & derivationem ejus, *qua potest.* Sit enim primo vis stimuli solum flectens. Quoniam igitur stimulus ad dolorem pertinet; flexiones igitur in omnibus partibus sentientibus erunt citissimæ, & undæ densissimæ, seu factæ in longitudine nervorum per intervalla minima: quare per illa minima intervalla dum eunt, redeuntque nervorum partes dimovebuntur multo magis, quam si oscillarent per partes longiores, eruntque divulsioni proximæ; quare quemadmodum contingit in omnibus corporibus, quæ tendi, ac flecti possunt, quæ per ejusmodi affectiones, tensiones scilicet, atque flexiones exiliora fiunt partibus pro-

Ab ejus vi nisus major, & expressio liquidorum.

pe medium positis, excurrentibus versus extremas ad earum contactum, & in easdem illas magis nitentibus, sic in nervis fiet, ut per tremorem, seu flexionem vividiorem partes, quæ ducuntur in flexione ad contactum aliarum, in eundem contactum magis nitantur, adeoque si quid est expressile, ac per nisum illum mobile, moveant de facto, & exprimant. Quia vero per eandem flexionem oportet, ut totius nervi partes urgeantur ab excurrentibus ad contactum, & partes minus hærentes, hoc est liquidiores divellantur, atque abripiantur, ut ex iis, quæ de Villo Contractili ostendimus, patet; igitur per vim stimuli dabitur vis exprimens, hoc est nisus partium ad contactum excurrentium major in magis vivida flexione stimuli, & partium liquidiorum libertas, seu expressio facilis; partes autem, quæ sentiunt, sunt membranæ universi corporis, seu corpus totum; igitur per vim stimuli dabitur mutuus nisus partium, ex quibus membranæ omnes componuntur, major naturali, & expressio uniuscujusque liquidioris corporis, quod intra ipsas comprehenditur. Sed per vividiorem flexionem vividius etiam urgetur, ac truditur, quicquid est ad contactum membranarum positum; igitur quicquid ejus ad contactum positi liquidius est, per vim illam similiter exprimetur; quare per vim stimuli liquidius quodcunque sit sive intra villos membranarum, sive ad contactum ipsarum, exprimetur; expressum autem, qua potest, derivetur necesse est: igitur per vim stimuli major ille expositus nisus, expressio cujuscunque liquidioris corporis & derivatio ejus, qua potest, contingent, ut fuerat propositum.

Sed & contractio validior, unde eadem omnia facilius.

Dico secundo, a vi stimuli membranarum, hoc est universi corporis villos naturali contractione debere contrahi validius, & expressionem liquidiorum hoc de nomine futuram *faciliorem*. Ratione flexionis partes flexi corporis, quæ ad contactum aliarum excurrunt, nituntur per crassitiem, seu diametrum villi; illud autem insuper ostendendum, per vim stimuli majorem etiam nisum, immo vero etiam verum motum vehementiorem succedere per longitudinem, seu villos ex vi stimuli niti in se ipsos, cogique validius. Quod manifeste patet, & facile. Cum enim tremor in stimulo dimoveat, atque abripi cogat partes liquidiores, ex quibus villi componuntur; in spatiis igitur, ex quibus illæ dimoventur,

at-

atque abripiuntur, nihil ſupereſt, niſi forte aliquid rarius, & magis cedens; quare facultas contrahens, quæ extrinſeca eſt, ſemper viget, & ſemper eſt eadem, minorem reſiſtentiam inveniet; quare eam facilius ſuperabit, ſeu vividiorem contractionem producet. Exemplum habes in chordis muſicis, quæ igni admotæ ſubito, & validiſſime contrahuntur, igne tum penetrante atque abſumente quicquid ineſt humidi, atque ita liberam permittente totam preſſionem, quam facultas contrahens undecunque exercet. Per majorem autem hanc contractionem fiet, ut villi breviores fiant, magis tenſi, rigidi, ac duri; unde tremor vividior, & excurſus partium ad contactum adhuc majori cum niſu per diametrum, unde ratione aucti utriuſque niſus facilior expreſſio liquidiorum, & eorundem derivatio, qua fieri poteſt, ut propoſuimus.

Dico tertio, a vi ſtimuli muſculorum contractionem, quæ fit a liquidis intra ipſos confluentibus, debere fieri validiorem, atque hinc expreſſionem liquidiorum facilius ſucceſſuram, atque inſuper a ſtimulo augeri velocitatem *ſanguinis*. Quoniam enim per vim ſtimuli liquidum nervorum in undas frequentiores agitur: igitur per motum derivationis deducetur in nervos muſculorum omnium liquidi quantitas naturali major; quare muſculi omnes validius contrahentur ea contractione, quæ per influxum liquidorum fit, eritque illa adhuc validior propter contractionem naturalem membranarum villos muſculorum conſtituentium, per quam, cum iidem villi membranarum ſint rigidiores, fiet, ut illa altera contractio hanc ſuperans villos eoſdem multo rigidiores ac nitentes reddat; igitur exprimetur valide, quicquid intra eoſdem villos continetur: ſed cum totus muſculus, dum contrahitur, loco inſignitur, moveatur, & extrorſum nitatur valide villis ſuis, fiet, ut exprimat quicquid eſt liquidius ad contactum ſui, & intra ſpatia, per quæ ſucceſſive movetur, dum contrahitur; unde per hanc omnium muſculorum contractionem adhuc facilior fiet expreſſio liquidiorum omnium, quæ in corpore continentur. Cum vero cor ſit muſculus, a vi ſtimuli derivabitur in nervos ejus quantitas liquidi naturali major, unde vis contractionis in villis cordis major, & impetus ſanguini communicatus major, ſeu velocitas ejus creſcet, quæ quidem omnia contingent vel in ipſo primo impetu invadentis ſtimuli. Succeſ-

Sed & contractio muſculorum validior, & velocitas ſanguinis major.

ceſſu autem temporis, nec ſtimulo quieſcente propter expreſſionem liquidiorum, & aquearum partium, & abſumptionem earundem fiet ſanguis, & ſpiritus, ſeu liquidum nervorum acrius, hoc eſt muſculos in contractionem urgens validius, unde ſingula, quæ demonſtravimus. Quia vero major quantitas liquidi excidentis in villos cordis facit, ut eorum contractio ſit frequentior, hinc ratio pulſuum a rebus ſtimulantibus, & mille hujuſmodi, quæ ultro occurrunt, & etiam in morbis particularibus per occaſionem expoſita ſunt; quare patet propoſitum.

A ſtimulo rubor in parte ſtimulata, inflammatio vera, aut nulla, aut quilibet alius tumor, aut evacuatio.

Dico quarto, pro diverſitate partis, in qua fit ſtimulus, poſſe illam rubefieri ſine tumore, vere inflammari, nihil tumefieri, nec rubefieri, intumeſcere tumore quolibet alio; immo vero evacuare plurimum cujuſcunque materiæ abſque eo, quod eandem materiam ad illam partem ſtimulus vocet, aut trahat, aut ullæ ſint ejus in illo negotio *partes*. Sit enim pars aliqua corporis laxæ compaginis, & facile cedens, atque admittens influxum quorumcunque liquidorum: quoniam maxima vis undarum, quæ fiunt in nervis, eſt ad locum, unde principium ſenſus, hoc eſt, in re noſtra, ad partem ſtimulatam; ibi igitur preſſio, & expreſſio major; ſi igitur ſtimulata pars ſit laxa, & admittens facile affluentia liquida, in eandem partem derivari poterit, quicquid a proximis villis exprimitur: laxitas autem facit, ut derivatam materiam minus facile poſſit alio exprimere; pars igitur illa detinebit quicquid influit, & continue nova materie ſuperaffluente in tumorem attolletur; Hic tamen nullius coloris eſſe poterit, niſi ſubſiſtat ſanguis, qui non ſubſiſtet neceſſario in parte, quæ cum ſupponatur naturaliter laxa, illa laxitas naturalis ſufficit trajectioni ſanguinis pariter naturalis, adeoque ejus velocitate, & contractione villorum aucta per vim ſtimuli, & aucta preſſione per affluxum materiæ in partem, quam ſupponimus, adhuc facilius fluere poterit. Si igitur pars non hujus conditionis fuerit, ſed maxime compacta nihil admittens expreſſarum materierum, vel derivatas expellere, atque alio divertere valeat per ſuam vim, & auctam contractionem a ſtimulo, habebitur acerrimus ſenſus ſtimuli, ſeu doloris abſque eo, quod in parte ſtimulata quiſquam occurrat tumor, dummodo pars ejuſmodi intexta ſit paucis vaſis ſanguinis, vel vis ſtimuli ſit mi-

minor, quam quæ occludere per contractionem villorum poſſit ſummos canaliculos capillares venarum, atque arteriarum. In omnibus igitur iis partibus, in quibus dabitur vaſorum copia, & ſtimulus vim fecerit validiorem, ita, ut contractio violentior occluſerit ſummos ejuſmodi ramulos, adeoque ſanguinis fluxum magis, aut minus ad eam partem ſuppreſſerit, fiet in ſtimulata parte ſolus rubor abſque tumore, ſeu phlogoſis, aut eryſipelas quædam pauco ſanguine ſubſiſtente; ſi vero impedimentum fuerit validius, & ſanguis in majori copia ſubſiſtat, tum novo ſemper ſuperaffluente fiet vera inflammatio cum tumore, ſeu ſyſtrophica, ex quibus contingere poterit, ut ſuboriatur inſignis calor ad partem ſtimulatam, dolor pulſatorius, & quæ ex his ultro patent. Quia vero humores ſubſiſtentes fermenteſcunt, putreſcunt, durantur, hinc tumores, quicunque ſint a ſtimulis modo expoſito producti, poterunt ſuppurari, expurgari in ſcirrhos, & cancros abire, & quæ ſunt hujus generis ex ſe perſpicua. Ulterius ſtimuletur pars aliqua glanduloſa, ut ex. gr. ventriculus; igitur a toto corpore exprimetur, quicquid eſt liquidius: liquidius tum temporis expreſſile per ſtimulum ſit ex eorum liquidorum genere, vel iis natura quam proximum, quæ ſecernuntur in glandulis ventriculi. Itaque liquidum ejuſmodi per preſſionem membranarum, & muſculorum trudetur in venas, atque arterias, & ducetur per partes ſingulas univerſi corporis, & cum inter illas nulla alia ſit præter glandulas ventriculi, in qua ſui generis humor ſecernatur, in nulla partium, per quas fluit, ſecernetur, ſed in glandulis ſolum ventriculi, & per vomitum, aut alvum reddetur. Ejuſmodi igitur evacuatio proveniet quidem a ſtimulo; ſed non quatenus factus in ventriculo, neque quia ejus vis materiam illam vocaverit, aut traxerit intra ipſum, ſed quia ſolum ſtimulus eam vim contractionis peperit, per quam illud liquidum expreſſum eſt, quod ſolum in ventriculi glandulis ſecerni poteſt: quare nullæ ſunt partes ſtimuli in ejuſmodi evacuatione, quatenus per ventriculum fit, cum illa pariter ſuccedere poſſet, ſi cuilibet alii parti corporis applicaretur ſtimulus, dummodo ſtimulus in illa parte tantæ eſſe poſſet virtutis ad eam contractionem in toto corpore producendam, quantæ eſt applicatus ventriculo: quare manifeſta ſunt ſingula.

Di-

Eadem a ſtimulo conjuncto cum vi aliqua fermentante, ſed nihil non plane diverſum, & ſummè malum.

Dico quinto, hæc eadem ſecutura, ſi cum ſtimulo conjuncta ſit facultas aliqua intro penetrans, & humores ſubigens, ſed poſſe etiam nihil non malorum inde provenire, & nil non plane diverſum a ſolo *ſtimulo*. Quæ equidem evidentiſſima ex ſe ſunt. Quatenus enim ſtimulus ſupponitur, illa omnia producentur, quæ a ſtimulorum natura neceſſario pendent, ſingula ſcilicet, quæ hactenus expoſuimus, ſiquidem vis illa, quæ ſupponitur fermentans, & humoribus admiſceri, nihil diverſum, & nihil mali poſſit producere; ſed ſit illa alius generis; & admiſta humoribus conciliet ipſis craſſitiem, lentorem, cohæſionem: fient undæ refluxuum per nervos minus vividæ, villi minus flectentur; minus exprimetur; quod exprimitur, minus urgebitur; craſſius liquidum nervorum muſculos minus contrahet, & velocitatem ſanguini non ſolum majorem non conciliabit, ſed naturalem minuet; quare tum diverſa plane ab iis, quæ a ſolo ſtimulo contingunt, orientur in corpore, & hæc quidem ſola, ſi in longiuſculum tempus protrahantur, ſatis mala, atque lethalia ſunt: verum inſuper ſi fermentans illud ſit alicujus naturæ, qua humores fundat, vel adhuc acrius ſtimulet villos particulatim, atque ita in vividiorem contractionem & expreſſionem agat, vel quomodocunque ſanguinem, & liquidum nervorum pervertat, & a naturali ſtatu diverſum faciat, tunc enimvero nihil non malorum producetur, & quidem breviſſimo temporis ſpatio; imo etiam ſubito, ut patet.

Eadem a ſtimulo divellente.

Dico jam ſexto, ſi ſtimulus ſit etiam divellens, non autem ſolum flectens, & ſit aut ipſe ſolus, aut conjunctus cum vi fermenti, eadem, quæ expoſuimus, hactenus *ſucceſſura*. Quod patet; cum etenim divulſio nihil aliud ſit, quam vera diviſio, ſeu diſtractio, ac remotio a contactu; ejus autem ſenſus undas in nervis faciat, atque exigat, fient flexiones eorum, & cætera, quæ ſuperius expoſuimus, & quæ pendent a ſtimulo ſolum flectente. Sed quia ſtimulus divellens eſt flectente vehementior, hinc illæ flexiones &c. erunt majoris momenti a ſtimulo divellente, quam a flectente ſolum, unde flexiones, tenſiones, tumores facilius, quam a ſtimulo flectente ſolum. Sic, ut rem exemplo utili etiam ad intelligentiam dicendorum de medicamentis illuſtrem, calli & veſicæ, quæ ab attactu ferri igniti, vel carbonis, aut affuſione aquæ ferventis producuntur, ſunt operationes ſtimuli divellentis, quæ contingant hunc in modum,

Callorum, & veſicularum ab igne productio.

dum, oportet. Quoniam ignis penetrando vel abripit ſtatim liquida contenta in poris villorum, vel ſpatia, intra quæ ſe agit, dilatat, & minus reſiſtentia reddit preſſioni intrinſecæ, atque inde liquida contenta etiam abripit, unde reſiſtentia adhuc minor; ab actione igitur ignis contractio ſubſequetur. Quoniam itaque cuticula cuti adhæret; vis igitur ignis intenſior poterit vim illius cohæſionis ſuperare, quod fieri poterit dupliciter, vel quia ſcilicet penetret, & ſua vi divellat partes cohærentes, vel quia propter vim validam contractionis, quæ in cuticula contingit, hæc ipſa, dum tranſverſe cuticulam rapit magno cum impetu, ejuſdem particulas cum cute hærentes divellat, & hæc tranſverſa motio vivida facile ſuccedit, cum nulla adſit vis, quæ detineat cuticulam undecunque per ambitum, prohibeatque ne dimoveatur; cuticula enim univerſa, quæ poſita eſt per circuitum ejus partis, quæ igne tentatur, cedens, mollis, & undecunque ductilis eſt. Ab actione igitur ignis contrahetur cuticula partis, quæ uritur, & divelletur a ſubjecta cute: ſed contrahi non poteſt, quin ſecum ducat undecunque circumhærentem cuticulam, neque hæc duci, niſi premat partes ſibi hærentes, atque hærentes hærentibus, nempe ſuppoſitam etiam cutem, neque hæc contingere poſſunt ſine expreſſione, quam ſolus ſtimulus ex ſe ipſo contractionem augendo auget, & vis preſſionis maxima ad partem ſtimulatam viget; igitur ad partem ſtimulatam fiet maxima expreſſio: cum vero in hac ſtimulata parte jam ſucceſſerit ſaltem prioritate ordinis ſejunctio cutis a cuticula, & per divulſionem hujus diminutio preſſionis in ſubjectam cutem; igitur in locum inter divulſam cuticulam, & cutem comprehenſum exprimi, ac derivari poterit, quicquid per ſtimulum, & contractionem elicitur ex partibus proximis, & cum cuticula divulſa poſſit attolli, atque extendi (cuticula enim circumhærens divulſæ facile cedit) fiet folliculus aqua, ſeu humore pellucido plenus, qui humor erit præcipue lympha, cum hæc ubicunque reperiatur, & humor aqueus; & hic ſi evaporet calore, frigore, & preſſione concreſcere lympha poterit, & producere id, quod callum nuncupamus. Reliqua autem ſeries productionis callorum ſe habet, ut productio veſicularum; cum etenim calli a labore proveniunt, labor autem aut exſiccat, aut calefacit, aut utrumque ſimul, & calefacere quidem nihil

dubium; cum autem calli oriantur præcipue tractatione instrumentorum, & hæc secum ferant validam appressionem cuticulæ ad instrumenta, fieri fortasse potest, ut etiam sola hæc appressio sine caloris opera exsiccet, atque ita contractionem &c. pariat; cum tamen calor certissime adsit, & hic sufficiat contractioni producendæ, hic forte solus esse poterit totius facti autor, vel concurrere etiam siccitas ab appressione. Hac etiam ratione produci possunt hydatides ab humoribus acribus, quoties scilicet in aliquam partem perducitur mordax aliquid, quod divellat inter se cohærentes villos, eosque stimulet, hoc est, expressionem pariat, unde contractio, & productio folliculi humore pleni, sive hydatidis, qui tamen folliculus etiam sine stimulo, aut contractione oriri poterit, dummodo villi divellantur, postquam enim divulsio successerit, nisi cesset affluxio novæ materiæ in eundem locum, quantitas major in ipsum confluet, & divulsos villos elevabit, seu generabitur folliculus aqua plenus; quare patet propositum.

Hydatides ab humoribus acribus.

Dico septimo, a stimulis simplicibus, nempe non conjunctis cum vi fermentante, & evacuantibus, sive evacuatio fiat per emissaria naturalia, sive ab ipsis stimulis facta, evacuari potest & id, quod per stimulum exprimitur ab humoribus, & id, quod exprimetur a substantia villorum, idemque fit a stimulis *cum fermento*. Esto stimulus quilibet sine fermento, ut aliquid affrictum naribus sternutationem, & mucum movens, vel fonticulus, aut setaceum, aut vesicans igne actuali excitatum, nempe sine ullo fermento: patet sternutatorium illud ducere materiam per emissarium naturale, cujusmodi sunt nares; reliqua vero per emissaria ab ipsis facta. Quoniam igitur hæc, & omnia stimulantia faciunt, ut villi quilibet valide contrahantur, & exprimant, quicquid potest fluere; hoc igitur ipsum effluens derivabitur, qua poterit, & quod quidem a vasis quibuslibet exprimitur, extra ipsa derivabitur, & ducetur inter membranas, & ad earum superficies, & intra ipsarum poros, & viciſſim quod a villis membranarum elicitur, traduci poterit intra vasa: per emissaria autem stimulorum, quos recensuimus, evacuatur id, quod e membranis exstillat, & ad membranas duci potest, quod a vasis exprimitur, & quod exprimitur a villis earundem membranarum, semper præsto est ad emissaria stimulorum; igitur stimuli evacuantes etiam

Quæcunque stimulus evacuat ab humoribus, & partibus solidis.

con-

conjuncti cum fermento ducere poſſunt per emiſſaria, ſive naturalia, ſive ab ipſis facta & quod exprimitur ab humoribus, & quod exprimitur a ſubſtantia villorum. Eſto jam medicamentum aliquod purgans, cujuſmodi remedia eſſe poſſe ex iis, quæ vim fermentandi habent, patebit inferius: notum eſt, quantum eorum plurima conjuncta ſint cum ſtimulo, & ſenſu doloris acerrimo. Itaque & ipſa contrahent totum corpus, exprimentque valide, & cum per ejuſmodi contractionem fieri poſſit, ut quod a villorum ſubſtantia exprimitur, in vaſa ſanguinis derivetur, & per ipſa in eos ductus, per quos fit transitus ad emiſſaria naturalia ducentia materiem, quæ evacuatur, patet etiam ſtimulos cum fermento evacuare poſſe id, quod exprimitur a ſubſtantia villorum; quod autem exprimitur a vaſis, ſive humoribus, per illos ductus ſecernitur; quare patet, quod propoſuimus. Et idem dicendum eſt de quibuſcunque ſtimulis, qui evacuent per emiſſaria naturalia perſpirationis.

Dico octavo, ſtimuli non evacuantes maxime movent, & ſolvere poſſunt, id ipſum præſtant evacuantes non conjuncti cum fermento, ſed inſuper liquidorum quantitatem minuunt, utrique exſiccent plurimum oportet: vacuantes autem cum fermento conjuncti eadem præſtare poſſunt, ſed pro diverſitate fermenti, cum quo conjuncti ſunt, denſare, fundere, coagulare, ſiſtere, denique quicquid velis, *producere*. Quæ ſingula facile patent; cum enim per vim ſtimuli fiat maxima contractio, & per hanc inſignis expreſſio; ſtimulus igitur maxime movet, qua liquida, qua dura; quare ſi quid præter naturam lentum eſt, ac ſolubile, per vim preſſionis auctam ſubigi poterit: in vaſis ſanguinis per eandem auctam contractionem mutabuntur contactus lenti illius ſubſiſtentis, & cum velocitas totius ſanguinis augeatur, dabitur vis major tranſverſe abripiens per longitudinem canalium, & deducens ad viſcera, per quæ ſubigi ulterius poſſit. Id igitur præſtent oportet ſtimuli non evacuantes: evacuantes autem hæc non ſolum præſtabunt; verum inſuper quantitatem liquidorum minuent; cum etenim evacuare ſupponantur id, quod evacuatur, eſt portio liquidorum, quæ continebantur in corpore: quare eorum quantitas minuitur. Quia vero etiam ſtimuli, qui non evacuant, per vim motuum, quos excitant in toto corpore, plurimum humidi divellunt a partibus, eumque tenuant, atque abſu-

Stimulorum quorumlibet operationes.

munt; evacuantes autem portionem etiam ejus per ſua emiſſaria extra corpus mittunt; igitur utrique ſtimuli exſiccent plurimum, oportet. Quod ſi ſtimuli cum fermento conjuncti ſunt, eadem præſtare poterunt, ac ſtimuli ſine fermento, atque inſuper alia mille cujuſcunque diverſi generis, ut patet ex quarta, & quinta parte hujus, & exemplo ab aquis regiis, ac fortibus deſumpto, menſtruiſque Chymicorum, quæ agunt in hoc aut illud corpus, hoc aut illud producunt, prout menſtrua, aut aquæ illæ diverſæ ſunt. Patet itaque propoſitio.

Modus operandi ad diſtantes partes.

Dico nono, ſi partes liquidi illinentis membranas noſtri corporis, ſeſe mutuo omnes premerent, atque urgerent quaquaverſum non ſecus, ac partes ſanguinis intra vaſa, poſſet ratione illius preſſionis materies etiam diſtantiſſimarum partium derivari ad emiſſaria ſtimulorum, & per ipſa expurgari, ſed niſus ille mutuus in ejuſmodi liquido non videtur rationi conveniens. Similiter ſi cutis, & membranæ omnes noſtri corporis in ea tenſione eſſe naturaliter deberent, ut ſtatim ac ad aliquam partem divelluntur, undecunque contraherentur per ambitum divulſionis, & illa contractio per totum corpus ſuccederet ita, ut niſus ejus tenderet ad locum divulſionis, & verſus eundem urgeret, quicquid eſt liquidum, ut contingit in veſica urinaria, dum urina exprimitur, facto emiſſario per ſtimulum poſſet ejus contractionis ratione derivari ad emiſſarium ſtimuli, & expurgari materies remotiſſimarum partium. Sed & ejuſmodi naturalis tenſio in membranis omnibus, & ejuſmodi contractio, & ejuſmodi niſus verſus ſtimulum non videtur rationi conveniens. Materia inhærens alicui parti dimoveri per ſtimulum diſtantem poterit, ſi nervus, aut tenſa quælibet membrana, cui ſtimulus adactus ſit, perveniat, & intexatur parti, cui inhæret materies: per emiſſarium autem ſtimuli evacuari, ſi vel ſit etiam intra nervum, aut per villos membranæ labi poſſit, aut intra eoſdem derivari, & cum per vim ſtimuli mota eſt, atque ad fluxilitatem redacta, ad emiſſaria ſtimulorum fluere. Modus autem certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes agunt, eſt; quia totum concutiunt, exprimunt, & quantitatem *totam minuunt*. Membranas noſtri corporis illitas eſſe quodam liquido, norunt vel ruditer verſati in ſectionibus Anatomicis tam cadaverum, quam vivorum. Si igitur partes hujuſmodi liquidi ſe ita undecunque premerent,

ut

ut niſus ille eſſet per totum corpus continuus, quemadmodum eſt continuus niſus ſanguinis per omnia vaſa; facto igitur quolibet emiſſario ad quemlibet villum cujuſlibet ex membranis, eo devolveretur, quantum poſſet liquidi membranas illinentis, ut ex ſe patet, & ſuperius de ſanguine oſtenſum, adeoque per emiſſarium illud expurgari poſſet materies cujuſcunque partis maxime diſtantis ab emiſſario, cum ad ipſum ratione communis niſus quaquaverſum facti derivari deberet materies a quacunque membrana, licet maxime diſſita ab emiſſario. Quia vero ad hoc, ut fieri poſſit ejuſmodi devolutio liquidorum, oportet, ut & liquida ex ſe ipſis facile fluxilia ſint, & ſuperficiebus minime reſiſtentibus allabantur, & hoc tum fit facilius, cum liquida cumulata ſunt in moles majuſculas, & altiuſculas ex mechanicis, & ut explicabimus in febribus; niſi igitur hæc dentur in membranarum liquido, non videbitur rationi conſona ejuſmodi derivatio ad emiſſaria ſtimulorum per preſſionem liquidi illinentis villos. Quoniam itaque qui humor hæret villis, lympha eſt, igitur liquidum ſatis viſcidum, hoc eſt, ad fluxum difficile, & extenditur ſupra villos in lamellam tam tenuem, ut ejus craſſities ne diſtinguatur quidem; igitur ducitur ad ſuperficies maxime reſiſtentes, a quibus equidem ne vi quidem inſigniori ita abripi poterit, ut in fluxum agatur, cum moles etiam majuſculæ præcipue liquidorum viſcidorum hærentes alicujus corporis ſuperficiei, vix vehementiori motu fieri poſſit, ut diffluant. Unaquæque igitur villi particula ſuſtinebit particulas lymphæ hærentes, & mutuum niſum, & diffluxum impediet. Adde, quod media in via univerſa vaſa occurrunt, intra quæ adigi poterit quicquid diffluereet mille ſpatia, intra quæ colligi; quare non videtur rationi conſonus talis niſus in illo liquido, qui poſſit a diſtantibus partibus derivare ad emiſſarium ſtimuli materias in iis partibus contentas. Jam vero intelligatur folliculus nullibi perforatus, & compoſitus ex villis tam intro, quam ad ſuperficiem maxime tenſis, contractilibus tamen, ita ut, ſi alicubi perforaretur folliculus, hoc eſt alicubi divellerentur villi, ſtatim propter mutuam cohæſionem, & tenſionem omnium, remotionemque reſiſtentiæ ad locum divulſionis undecunque contraherentur non ſecus, ac fides tenſæ, ſi divellantur, utrinque ſubito, & valide contrahuntur. Manifeſtum eſt, to-

tam amplitudinem folliculi minorem efficiendam, propter contractionem villorum undecunque factam, adeoque duos quosque villos ad se invicem magis accessuros, & si quid fluxile in interjectis spatiis contineretur, ex iis spatiis exprimendum, qua daretur exitus, hoc est, per locum minime resistentem, hoc est foramen divulsionis, & ejusmodi materiem fluxilem derivari debere etiam ex partibus folliculi maxime distantibus a foramine divulsionis. Huic autem folliculo similis est vesica urinaria, quatenus villi a cervice ad fundum excurrentes expressionem urinæ faciunt, ut in Anatomicis nostris. Itaque si totum corpus esset folliculus ex ejusmodi villis maxime tensis intro extraque continuis constans, facto ubilibet emissario per stimulum distantissimi quique villi etiam valide contraherentur, & exprimerent, ac derivarent ad usque emissarium stimuli, quicquid continetur fluxile in remotissimis etiam partibus. Sed revera totum corpus non videtur compositum ex villis naturaliter ita tensis; imo vero summa quidem cutis est quid maxime laxum, pluribus in partibus concidens, in aliis plicata: sub cute musculi tunc laxi, nunc in plicas minimas per contractionem acti, nempe natura summe cedentes. Quid mollius pinguedine, aut magis cedens illius folliculis? Tum pulmonem vide vix dolentem, ita flaccidum, & minime tensum: tum viscera abdominis, quæ maxima ex parte sunt canales insignis amplitudinis, atque membranei laxissimi: cerebrum tantum non dilabitur, tam minime hærens est partibus suis. Itaque nulla datur ejusmodi tensio in plerisque partibus, & propterea neque expressio, & derivatio materiæ a distantibus partibus, quibus adde similiter, ut superius spatia mille occurrentia per corpus, intra quæ materies colligi posset & vasa, intra quæ trudi. Derivatio itaque ad emissaria stimulorum a remotis partibus per tensionem villorum non videtur rationi consona. Sit vero inter emissarium stimuli, & partem quamlibet summe distantem nervus, aut membrana similiter tensa, & utraque intexantur, ac distribuantur per illam partem, in qua sit aliquid hærens movendum, atque expurgandum. Per stimulum igitur corpora illa maxime tensa, & continua stimulo vivide concutientur, & oscillabunt, adeoque dimovere poterunt, & liquidius facere, quicquid hæret suppositæ parti: si igitur hærens illud sit intra nervi ramos, cum per sensum stimuli

muli plurimum liquidi per nervos derivetur ad ſtimuli locum, per nervum expurgari poterit pars maxime diſtans, quod idem continget, ſi materies hærens non ſit quidem intra nervi ramos, ſed poſtquam dimota eſt per vim concuſſionis, & contractionis, poſſit intra ipſos adigi. Similiter derivari poterit ad locum ſtimuli materies partis diſtantis per continuam membranam tenſam; facilius enim diffluet propter tenſionem, minus hærebit propter concuſſionem, & ad emiſſarium ſtimuli pervenire poterit propter continuationem membranæ cum ſtimulo, & parte evacuanda. Quoniam itaque ſtimulus contrahendo concutit totum corpus, ipſumque totum exprimit, & expreſſa fluunt, qua poſſunt, in vaſa ſanguinis, & undecunque, & per emiſſarium aliquid expreſſæ materiæ expurgatur; igitur, cum per eam expurgationem minuatur univerſa humorum quantitas, minor copia ad partem quamlibet, adeoque etiam diſtantem confluet, interim tamen & illa diſtans concutitur, atque exprimitur, hoc eſt, materies, quæ jam eo confluit, alio, qua poteſt, derivatur; modus igitur certiſſimus, quo ſtimuli etiam ad diſtantes partes operantur, eſt, quia concutiunt, exprimunt, & quantitatem minuunt, & hæc præſtant non in aliqua certa parte, ſed in toto corpore; quare patent ſingula, quæ propoſuimus.

Dico 10. tutiſſimum eſſe, ſtimulos adigere in parte remota ab illa, quam expurgare eſt animus, quoties a ſtimulo imminet aliquod periculum affluxus nimii ad ſtimulatam partem, ut expoſuimus in quarta parte hujus: quod ſi nullum ex iis periculis immineat, prope ipſam partem evacuandam adigi poterunt; plures, quam pauciores: magis juvant quoad motiones excitandas, ſicut ad amplius, quam ad anguſtius ſpatium extenſi: repetendi, vel refricandæ plagæ ab ipſis factæ, cum ceſſat dolor, & ſenſus ſtimuli: cum præſens, ingens, & ſubita aliqua utilitas expectatur a ſtimulis, plures, & ampliores, & acriores adigendi, & exſiccationi, calefactioni, & fermentationibus, quæ inde pendere poſſent, ſuccurrendum frigidis, humidis, & quæ ejuſmodi fermentationes aut ſiſtunt, aut moderantur. Qui vero ad longius ſpatium temporis ſunt protrahendi, minores, ac pauciores eſſe poterunt, & cum ſenſus, ac dolor ceſſat, pariter repetendi, aut refricandæ plagulæ: ſed hi vix erunt ullius utilitatis, & ſem-

per

per humores & corpus ad exſiccationem, inflammationem, & quæ ex iis pendent, fermentationes *diſponent*. Quoniam enim in quarta parte hujus diſſertationis de Stimulis oſtendimus, fieri multipliciter poſſe, ut materies colligatur in parte, cui adigitur ſtimulus; quoties igitur aliquod periculum imminebit ex iis, quæ ibi recenſuimus, non erit applicandus ſtimulus parti, in qua materies jam collecta ſit, ſed in remotiſſima, ne addatur materiæ materies; ſed remotiſſime cumuletur, ſi quid cumulandum eſt, & quod jam cumulatum eſt, liquetur, & derivetur alio. Si vero nullum ex iis malis immineat, optimum erit prope ipſam partem ſtimulare; cum etenim ibi ſit expreſſio maxima, ubi vis maxima ſtimuli, ſeu ubi ſtimulus admovetur, & ubi expreſſio maxima, ibi maxima facilitas ad fluxum; poſito igitur ſtimulo prope partem evacuandam, eadem facile evacuabitur, in fluxum facile acta materie infarciente: Haberi tamen debet ratio partis mittentis, cujus ſuſpicio ſi adſit, prope ipſam adhibendus ſtimulus, ut patet. Plures, & ad amplius ſpatium corporis extenſi ſtimuli, magis juvabunt, quam pauciores, & ad anguſtius ſpatium; plures enim, & ampliores majorem quantitatem nervorum afficient, & tremores vividiores parient, & contractiones magis exprimentes, & erunt dimotiones, quæ ab iis pendent, magis expeditæ, faciles, copioſæ; ſi igitur ingens, ſubita, ac præſens aliqua utilitas a morbo expoſtuletur, quæ per ſtimulos obtineri poſſe videatur, plures, & ampliores ſtimuli adhibendi; per ipſos enim dimovebitur, & concutietur totum corpus vehementius, quam a paucioribus, & anguſtioribus, & ſubita excitari poterit dimotio; a qua proveniat ſubita illa, atque ingens neceſſaria utilitas. Ceſſet jam ſenſus ſtimuli; ceſſabit igitur etiam contractio, concuſſio, dimotio corporis, & quæ ab ipſis ſubſidia ſanitatis pendent, & ſiquidem ſtimulus ſit ſine emiſſario, cum ipſe ſtimulus ceſſat, ceſſabunt prorſus omnia: ſi vero ſit cum emiſſario, adhuc aliquid per emiſſarium expurgabitur, ſed ſine expreſſione totius corporis, quæ proinde expurgatio erit minus utilis, cum ſolummodo univerſam quantitatem humorum diminuat ſine expreſſione ulla partium, neque expurgatio illa laudanda, niſi cum eſt opus illa diminutione humorum. Itaque ut habeatur expreſſio communis villorum omnium, quoties illa neceſſaria eſt,

Ubi, quot, quam ampli, quid agendum, ceſſante dolore, quid curandum ne ſiccitas, atque alia ſuccedant.

eſt, ſtimuli repetendi, qui ſi emiſſarium habeant, ipſius plagulæ refricandæ, quod doleant, & concuſſionem, atque expreſſionem pariant. Cum autem ejuſmodi ſtimuli aut expirare ſolum, aut expirare, & expurgare per emiſſaria faciant humidi plurimum, & humores moveant, & ſanguinem concitent, exſiccationibus, calefactionibus, & fermentationibus inde facile proceſſuris, occurrendum frigidis, humidis, & iis, quæ fermentationes ſiſtere, aut moderari poſſint. Si vero ſtimuli ad longius ſpatium temporis protrahi debeant, tum minores, & pauciores adhiberi poterunt, non ſolum, quia doloris gravitas proveniens ab eorum multitudine, atque amplitudine per longum tempus protracta corpus plane ſiccaret, & ſpiritus abſumeret; ſed quia ipſa longitudo temporis, minori dolori conjuncta, compenſabit magnitudinem ejus breviori tempore factam; ſed oportebit ſtimulos repetere, & plagulas refricare, ne dolor ceſſet. Quia tamen uſu continuo fit, ut etiam dolor non ſolum vix, ſed & ne vix quidem ſentiatur occalleſcentibus nervis ad flexiones undarum, atque ita minus vivide trementibus, uſu longo & continuo ejuſmodi ſtimulorum fiet, ut natura, ut dicitur, aſſueſcat, ſeu non concutiatur, atque exprimatur corpus, unde ab iis nulla utilitas, niſi quæ procedit a ſola expurgatione per emiſſaria ſtimulorum, quæ nulla eſt, niſi cum morbus poſtulat diminutionem quantitatis; quare ejuſmodi ſtimuli diuturni vix ullius erunt utilitatis, & propter evacuationem illam continuam ſemper diſponent ad exſiccationem, &c. quare patent omnia, quæ propoſuimus. Ex his autem deducuntur aliquot, quæ ſequenti propoſitiuncula complectimur.

A Stimulis magna conſumptio, ſeu diſſipatio ſpirituum.

Dico igitur 11. ex his patere, a ſtimulis fieri magnam ab ſumptionem, ſeu diſſipationem *ſpirituum*. Cum etenim ſtimuli excitent ſenſum, ſeu concuſſionem vehementiſſimam univerſi corporis, ſeu nervoſi, ac membranoſi generis, ex quo ſolum conſtamus, requiritur ad hujuſmodi concuſſionem vehementem, ut ex doctrina ſenſuum patet, magna, & vivida fluctuatio, & preſſio ſpirituum, expreſſioque, & expiratio, ſeu conſumptio, & diſſipatio eorundem. Patet inſuper ſtimulum eſſe, quicquid acrius ſenſum movet, adeoque quicquid illud ſit, & cujuſcunque generis, operari eo modo, quo ſtimulos in genere operari, oſtenſum eſt, nempe valide con-

Stimulus quicquid acrius movet.

cutere, movere, ſolvere humidum, & ſpiritus abſumere, & quæ vel ab iis pendent, vel cum iiſdem conjuncta ſunt. Ex quibus rurſus patet, ſtimulos eſſe poſſe loco miſſionis ſanguinis; movent enim, & augent velocitatem ſanguinis ex ſuperioribus, quod miſſio ſanguinis præſtat: minuunt quantitatem ejus, quatenus id, quod evacuant, vel per inſenſilem perſpirationem, vel per emiſſaria a natura aut ab ipſis facta prius poſterius a vaſis ſanguinis, & ipſo ſanguine elicitur, & per hanc motionem, & diminutionem quantitatis diſponere poſſunt ſanguinem ad quamlibet mutationem, ut ſimiliter diſponitur per miſſionem.

Stimuli loco miſſionis ſanguinis.

Dico tamen 12. ſtimulos, etſi eſſe poſſunt loco miſſionis ſanguinis quoties aliquid ex dictis exigitur, & eſſe poſſunt æque expeditæ operationis, præcipue, ſi acrius ſtimulent; eſſe tamen illos multo minus tutos miſſione ſanguinis: habere tamen aliquid peculiare, quod a miſſione ſanguinis non conſequimur; movent nempe, contrahunt, concutiunt univerſum corpus, etſi pericula reliqua declinari poſſint, cum laborat nervoſum genus, ita, ut a villis corporis divelli ac dimoveri, & in fluxum agi debeat aliquid, non videntur *improbandi*. Patet prima pars; & eſſe poſſe æque expeditos, ac miſſionem ſanguinis, ſimiliter patet, quia ita acer fieri poteſt ſtimulus, ut in dato tempore tantum moveat, quantum moveret miſſio ſanguinis per totum illud ſpatium temporis protracta: quia tamen plurimum humiditatis abſumunt, & eximiam quantitatem ſpirituum diſſipant, & villos omnes infringunt, oportet, ut totum corpus ad exſiccationem, calefactionem, imbecillitatem diſponant, & humores ad fermentationes minus notas, quam quæ a ſola miſſione ſanguinis proveniunt, cum a ſtimulis oriatur concuſſio, quæ humores vivide urgendo poteſt eoſdem ſolvere, atque compingere miris modis. Neque miſſio ſanguinis comparari poteſt cum ſtimulis, quoad diſſipationem ſpirituum, cum hi per ſtimulos a toto corpore evaporent in magna quantitate, & ſint jam elaborati, atque perfecti; per miſſionem vero ſanguinis exſpirent ab illa ſolum parte ejus, quæ educitur, & ſanguis, qui mittitur, & ſi qui pauci ſpiritus expirant per emiſſarium ejus, non ſunt ii ſpiritus jam formati, qui ducuntur per nervos; ſed ſolum eorum materia. Quia tamen miſſio ſanguinis vix movet villos corporis; ſed ſolum auget velocita-

Stimuli minus tuti miſſione ſanguinis, & adhiberi poſſunt caute, cum laborat nervoſum genus.

tem

tem ſanguini contento intra canales ſuos; villos vero non movet, niſi quatenus cohærent cum villis vaſorum, ad quorum contractionem leviter contrahi, aut diſtrahi, ſed ſine ſenſu poſſunt; ſtimuli autem e converſo villos omnes vivide dimovent, atque concutiunt, & ipſa motio ſanguinis a ſtimulis proveniens pendet ab hac ipſa agitatione villorum ex ſuperioribus; habent igitur aliquid ſtimuli, quod non habet miſſio ſanguinis, nempe agitationem, & concuſſionem villorum omnium, ex quibus componimur: quare ſi qui dentur morbi, in quibus per hanc villorum agitationem dimoveri, abripi, liquari, & fluere poſſit id, per quod morbus eſt, & pericula ſtimulos comitantia, nempe nimia diſſipatio ſpirituum, nimia exſiccatio, debilitas &c. evitari, aut ſuſtineri poſſint, in ejuſmodi morbis non erunt improbandi. Hæc autem de ſtimulis interim, ad quorum claſſem cum revocandum ſit, quicquid movet acrius, & doloris ſenſum vividiorem excitat, patent.

Pilorum evulſiones ſubitas, & vehementes ad ſtimulum pertinere, & a ſubita illa violentia fieri, ut nervi tendantur, aut etiam divellantur in minimis ſuis particulis, unde tremor vividior, & preſſio, ac motio major. Utilis igitur, & adhibendus hic ſtimulus, & ſæpius repetendus, & qua fieri poteſt, majori induſtria curandum, ut evulſio fiat toto impetu in puncto temporis, ut major, & validior fiat dimotio: & adhibendus in omnibus ſuppreſſionibus ſenſus, & motus, lethargo, apoplexia, &c. & ab iis partibus evellendi, in quibus naturaliter ſenſus acrior, ut a labro ſuperiori, & ſub axillis. Hæc igitur operandi ratio, hæc vis in evulſione pilorum.

Digitorum dimotiones, atque intorſiones dolorificæ ad eandem claſſem pertinent, & eodem modo operantur, iiſdemque ſunt adhibendæ morbis, ut ex ſe patet: hæ quoque ſi ſubito, & vehementius fiant, magis præſentis erunt utilitatis, & majoris efficacitatis. Atque hic intelligis, quæ ſit ratio, & vis excitandi apoplecticos clave maſcula, quam ipſi manu ſtringant, ſi aliquis eorum digitos complicet; neque enim ulla vis eſt in clavi, ſed tota efficacitas eſt in violenta complicatione digitorum, quæ maxime dimovet, & ſpiritus per nervos in fluxum agit, unde excitatio, & muſculorum contractio, ſeu motus. Qui autem, & quam acer excitetur dolor per

violentam dimotionem digitorum ad articulos, facile intelliget quiſquis in memoriam ſibi revocaverit, quam alte doleat, quoties, dum ſanus eſt, digitos ad articulos ita dimovere tentat, ut oſſa mutuo attrita, & affricta vehementer dent ſonitum, quaſi cujuſdam follis ſubito cum impetu crepantis, & huic violento motui cum quiddam ſimile contingat in dimotione digitorum, cum hi in Apoplexia deprehenſis difficillime moveri poſſint, patet quantæ motionis, ac violentiæ debeat eſſe ipſorum complicatio. Nos certe ſemel non quaſi excitavimus iis morbis correptos per ſolam dimotionem, & intorſionem digitorum abſque ulla clavi.

Titillationes, cum nemo noverit, quantum agitent totum corpus, non eſt cur multis proſequamur, aut ad ſtimulos pertinere pluribus admoneamus: faciendæ autem illæ in partibus, ubi ſenſus acior; movebunt etenim facilius, atque validius, aut in iis, in quibus minus ferre titillationes valeamus: illa enim repugnantia nihil aliud eſt, quam vehementior, & propterea moleſtus ſenſus, quem proinde ferre non poſſumus. Titillabis igitur ſub plantis pedum præcipue; in iis enim ſolet eſſe titillationum ſenſus omni tolerantia major, ſub axillis, ad narium foramina adhibitis majoris pennæ plumis, ad lumbos, & ad has alias partes ſummis digitorum monticulis, vel unguibus leviter allaberis. Vellicabis autem in iiſdem ſuppreſſionibus ſenſus, & motus.

Odores acriores, graviores, vividiores, & ipſi ſunt e genere ſtimulorum; ſenſum enim afficiunt, & cum graves, acres, vividi ſupponantur, ſenſum etiam afficiant oportet vivide, ſeu moveant acriter, exprimant, &c. Et id quidem præſtare poterunt abſque eo, quod quicquam ex odoro corpore villos ſubeat, ſed ſolum urgendo, ut ſenſus omnes producuntur, & pertinebunt ad ſtimulos ſimplices. Quod ſi aliquid ab odoro corpore expiret, quod villos ſubeat, erunt ſtimuli cum fermento, a quo procedere poterunt illa omnia plus minus tuta, quæ a fermentis oriri poſſunt, ut in ſuperioribus. Et hi igitur adhibendi in ſuppreſſionibus illis, & ſatis acres, atque agitantes ſunt oleum Charabe, & ſpiritus Salis Ammoniaci. Hos autem omnes ſtimulos non ideo ſuppreſſionibus expoſitis ſenſus, & motus adhibendos, aſſeruimus, quod iis ſolum conveniant; ſed, quia cum uſus tulerit, ut in iis præcipuæ adhi-

adhiberi ſoleant, facti ratio oſtendi debuit. Cæterum in omnibus morbis, in quibus validius concutiendum eſt villorum genus, & ab iis dimovendum, atque abripiendum aliquid, videtur conſentaneum, in uſu eſſe poſſe ſtimulos expoſitos, & cum per eoſdem dimoveatur etiam ſanguis, convenire ipſos poſſe, affirmandum videtur etiam, cum quid intra vaſa ſanguinis dimovendum eſt.

Flagellis uſos Veteres ad bonam habitudinem macilentis conciliandam, autor eſt Galenus 14. *Methodi* Cap. 16. & id operis factum aſſerit ferulis parvis, levibus, modice illitis, quæ gracilibus partibus incuterentur, donec modice intumeſcerent. Itaque & hæc ſunt ſtimuli, qui per dolorem movent, & juxta ea, quæ in quarta parte hujus oſtenſa ſunt, ad partem percuſſam per expreſſionem villorum proximorum colligunt, quicquid fluere poteſt. Bene autem jubere videtur Galenus eodem Capite, ut poſtquam pars percuſſa, & quæ melioris habitudinis facienda eſt, leviter intumuit, a percuſſione deſiſtamus, ne quod attractum eſt, digeratur; poteſt etenim longiori percuſſione tanta excitari vis ſtimuli, ut vel per nimium calorem quicquid confluxit, digeratur, ſeu abſumatur, ut Galenus; vel fiat tam vehemens contractio, ut per expreſſionem eadem reſolutio, & perſpiratio contingat: dicebatur autem hoc remedii genus Epicruſis, aut Catacruſis: & patet ex demonſtratis, vim operandi in ipſo, quæcunque illa ſit, ſitam eſſe in derivatione liquidioris corporis ad partes macie tenuatas, eaſdemque per illius affluxum impleri, & melioris habitus fieri.

Quæcunque fortius hærent cuti, duplici de nomine ad ſtimulos pertinere poſſunt, vel quia dolorem pariant, dum hærent, vel quia eundem excitent, dum a cute ſejunguntur: dolorem autem pariunt, dum ſejunguntur, eo quod violenter fit illa divulſio. Hac ratione ſtimuli habendi ſunt, ſeu dolorem excitant.

Picationes, nempe pix navalis liquida extenſa ſuper corium advolutum parti emaciatæ, quæ prius pilis abraſa fuerit, & poſtquam firmiter hæſerit, maxima vi ſeparetur, & avellatur. Hujus uſus epicruſi ſimilis, & repetenda picatio diebus ſingulis, quouſque pars rubeſcat, & intumeſcat, tum ab uſu ejus deſiſtendum iiſdem de cauſis, ac in epicruſi: eſt proinde mo-

dus operandi in picatione idem, ac in epicruſi. Sed & ad ſtimulos pertinet alia picatio huic plane ſimilis, quæ apud Veteres fiebat per illitum picis liquatæ in oleo, qua adhuc calida illinebant partem prius fricatam, detinebantque, donec frigeret, mox abripiebant, novamque ſufficiebant, quouſque pars ruberet, & intumeſceret. Sed & hujus operandi ratio & vis partim ex hac doctrina ſtimulorum, partim ex doctrina frictionum ſuperius expoſita patet. Hic autem picis oleo liquatæ illitus Dropax Simplex dicebatur.

Sinapiſmi ſtimulant, ſeu dolent, & cum hærent, & cum abripiuntur, & dolorem excitat ſinapiſmus, quia divellit filamenta vi Sinapis cum Caricis, ex quibus parabatur apud antiquos, atque ita fermenteſcebat, & ſtimulabat divellendo villos cuticulæ, & cutis: nunc vero illi maſſæ ut adhuc violentius agere, atque divellere poſſit, additur fermentum, atque acetum ſcylliticum. Sinapiſmus igitur eſt ſtimuli genus non ſimplex, ſed cum fermento, unde ab ipſo omnia, quæ ab ejuſmodi ſtimulorum genere. Cum autem ſinapiſmi etiam

Rubificantia dicerentur, patet, ejuſmodi medicamenta rubificantia ad ſtimulos pariter pertinere, & cum ita appellarentur, quod cutem rubefacerent, patet ex iis, quæ de epicruſi diximus, aut in quarta parte hujus oſtendimus, quæ ratio ſit producendi ruborem illum. Veteres autem, antequam ſinapiſmum, ſeu rubificans remedium applicarent, agglutinabant cuti tanquam quiddam promovens operationem ſinapiſmi.

Dropacis aliud genus, quod Compoſitum dicitur, eo quod non conſtet ex ſola pice, ſed ex hac ipſa, pyrethro, vel pipere, ſi calefaciendum erat; ex pice, bitumine, ſulphure, & ſale, ſi ſiccandum. Stimulus igitur etiam dropax compoſitus, & quidem ſtimulus cum fermento, cum pyrethrum, piper, ſulphur, ſal penetrare, & erodere poſſint. Patet igitur operandi ratio in dropacibus, ſinapiſmis, picationibus, quæ ſtimulant vel hærendo cuti, vel cum abripiuntur, vel utroque tempore, & ſingula eſſe ſtimulos vel cum fermento, vel ſine ipſo. Quia vero etiam plurima alia applicantur cuti, iique hærent tenacius, atque agglutinantur, & dolent, vel cum hærent, vel cum ſejunguntur, patet, illa omnia eſſe ſtimulos eodem modo operantes, ac dropaces, ſinapiſmive, unde nil de iis ulterius. Quia vero, dum hæc ſingula hærent cuti, non reſpiciendo etiam ad

do-

dolorem, quem pariunt, vel dum hærent, vel dum divelluntur, poſſunt præcipue in parte, cui applicata ſunt, movere, liquidum facere, ad motum diſponere, non ſecus, ac faciat miſſio ſanguinis, quid id rei ſit, & quo pacto poſſit contingere, ſupereſſet exponendum: ſed quia illud ad ſtimulos non pertinet, rem exponemus inferius, ubi explicabimus modum operandi in ceratis, emplaſtris &c. quæ vel non excitant, vel neceſſarium non eſt, ut excitent dolorem.

Inuſtiones etiam quælibet, aut meri ſtimuli ſunt, aut non ſine ſtimulo: cum enim urere dicamus, tam quando actuali, ut appellant, igne, nempe per inſtrumenta candentia cutem urimus, quam cum per cauſtica applicata cuticulæ eandem acute divellimus, notum eſt, neutrum fieri ſine dolore, adeoque inuſtiones quaslibet non ſine ſtimulo eſſe. An vero ſint merus ſtimulus, ut dubitemus, faciunt eadem cauſtica, quæ cum ſint compoſitum ex rebus fermentantibus, eſſe fortaſſe poterunt ſtimuli cum fermento: quia tamen his uti non ſolemus, niſi in veſicantibus, quid de iis judicari poſſit, mox patebit. Reliquæ vero inuſtiones, quæ per actualem ignem fiunt, videntur puri, ac ſimplices ſtimuli ſine fermento; neque enim quicquam occurrit aliud, quod operetur, præter ignem, eumque deſinentem, ſtatim ac cutim terebravit, neque in tam brevi applicatione, & mora ad contactum villorum, videtur veroſimile, quicquam agere poſſe per eam, quæcunque eſt, fermentans in igne vis. Quia vero vehemens, & vividus eſt motus ignis, divellet ille ſubito cum impetu villorum particulas, & dimovebit valide, atque concutiet univerſum corpus, unde humorum liquatio, dimotio, derivatio in venas, evacuatio per emiſſaria naturalia, & per illum ipſum, quod factum eſt ab inuſtione: unde fieri poterunt in omnibus iis morbis, in quibus vivide movendum eſt, ut cum motus, ac ſenſus perditur: ſic in doloribus ab affluxu materiæ, & decubitu ejus ad aliquam partem corporis provenientibus. Et quia, ut ajebat Hippocrates, *cum uruntur, humor exſolvitur*, in habitibus humidis ſolius diminutionis, & evacuationis gratia inuſtiones fieri poterunt. Eadem autem de cauſa in corporibus ſiccioribus atque aduſtis ab inuſtionibus abſtinendum; tunc enim abſumetur id, quod parum ſupereſt humiditatis, & aduſta puriora, & magis acria, ſeu vividioris operationis re-

ma-

manent, ſeu, ut dicamus verbis Hippocratis, *quod liquidiſſimum eſt, atque aquoſiſſimum, abſumitur, quod vero acerrimum, & craſſiſſimum, remanet.* Itaque pariter in doloribus a ſiccitate provenientibus, quæ etiam eſſe ſine materia poteſt, inuſtiones locum habere non videntur; ſiccitatem etenim augebunt; ſicut etiam cum loco movendum eſt aliquid plane compactum, atque denſum, & majuſculæ molis; per motionem enim a ſtimulo liquari illud, & loco moveri non poterit, niſi forte ab agitatione ſtimuli ſuboriatur in humoribus intima dimotio, ac fermentatio, durum illud diſſolvens, quæ tamen ignota eſt, nec periculo vacans. Cum autem inuſtionibus uti volueris, plures adhibebis, ſi operatione ſubita opus ſit, & ad partes maxime ſentientes, cujuſmodi ſunt membranæ oſſibus ſuperextenſæ, & prope locum, unde movendum eſt, niſi periculum immineat nimii affluxus, vel tunc temporis hic nimius affluxus ratione majoris mali non ſit curandus; & in privationibus ſenſus & motus inuſtiones adhibere poteris ad ſuturas quaslibet cranii, & oſſa ejus, cum inibi ſit morbi ſedes, & per ſuturas trajiciantur filamenta duræ matris, ſicut per poros quoslibet oſſium cranii. Aptius autem erit uti ferramentis candentibus, quam quolibet alio inſtrumento minus denſæ materiæ, in iis enim magis ſtipatur, atque compingitur ignis, adeoque erumpit etiam confertior, ſeu majorem vim exerit, & ſtimulat acrius. Cum igitur ex inuſtionum genere ſint fonticuli, patet etiam

Fonticulos ad ſtimulos pertinere, & quidem ſine fermento, cum fiant per ferramentum candens impactum cuticulæ, eorumque operandi rationem eſſe eandem, ac ſtimulorum omnium, & præſtare illa, quæ de iis in genere oſtenſa ſunt. Ex iis autem, quæ præmiſimus de inuſtionibus, patet, quando adhiberi poſſint minori cum periculo, & quibus in corporibus. Quia tamen emiſſaria fonticulorum anguſta ſunt, & non ita longo tempore poſt inuſtionem ceſſat dolor, hinc minima materiæ quantitas evacuatur, unde plaga refricanda, & excitandus dolor quotidie, vel globuli ſtimulantes intra fonticulum gerendi, aut iidem agitandi, ac dimovendi, ut dolor excitetur. Ratione autem exigui, aut nullius doloris minime dimovebunt, nec ita multum evacuabunt, unde geri, & conſervari diutius poterunt abſque inſigni periculo. Quia tamen

e-

evacuant ſemper aliquid, & per temporis diuturnitatem fieri poteſt, ut inter quoſque villos etiam a fonticulo magis diſtantes materia, quæ exprimitur, ſibi viam aperiat, & erodendo, hoc eſt, ſtimulando partes, quibus allabitur, exprimat, & humido abſumpto, & evacuato duriores faciat, & veluti in callum convertat, & hoc ſenſim ad partes magis ac magis diſtantes extendatur, ita ut plurimi villi & partes corporis exprimantur, atque ſiccentur; hinc etiamſi plaga non refricetur, poterit ſiccari corpus, & aduri humores. Cum autem hoc periculum non immineri, aut declinari per potiones &c. poteſt, poterunt adhiberi fonticuli, & per longum tempus geri, quoties evacuandum eſt, aut loco movendum aliquid leniter, & quod intervallum temporis poſſit admittere. Fonticuli autem vera inflammatione per ambitum inflammantur non raro; quod unde, & quando contingat, patet ex iis, quæ de ſtimulis in genere dicta ſunt. Sed & patet ex iis, quæ ibidem de productione veſicularum ab attactu candentium, & de productione callorum diximus, cur fonticuli diuturnioris temporis per ambitum emiſſarii labrum veluti faciant durioris carnis, & quaſi calloſum; villi enim undecunque contracti per ambitum emiſſarii valide nituntur verſus centrum ejus, & cum globus cereus, ligneus, cicer, &c. faciant, ne materies expreſſa intra emiſſarium derivari, & colligi poſſit, neque introrſum ſub cute partes aliæ cedant; tota vis expreſſionis ad ſuperiora vertitur, & partim evacuata, partim reſoluta, opera perſpirationis, liquidiori parte, remanet denſiſſimum, quod concreſcit, & duriorem carnem efficit per ambitum aliquantiſper aſſurgentem ad inſtar labri. Cæterum cum opus eſt acriori ſenſu, & ipſi excitari poterunt ad partes maxime ſentientes, & ita perforari pellis, ut ignis deveniat ad uſque attactum pelliculæ ſuccingentis muſculos, eorumque tendines, quod Viri etiam doctiſſimi in uſum redigunt.

Setacei ſunt fonticuli duplicis emiſſarii trajecto per majus, aut minus ſpatium ſub cute craſſiore filo ſerico, aut ſimili tenui funiculo. Cum autem illa trajectio fiat plerumque per ferramentum candens, vel non candens, ſine ope alius fermentantis corporis, manifeſtum eſt, etiam ſetaceos eſſe e genere ſtimulorum ſimplicium, ſed ſine fermento, neque aliud, quam fonticulos duplicis emiſſarii. Setaceus autem unicus, etſi eſt fonticulus du-

plicis emiſſarii, non tamen vices gerit duorum ſolummodo fonticulorum, imo quilibet ſetaceus exiſtimandus eſt æquivalere tot fonticulis, quot inuri poſſent in toto illo tractu, per quem ſub cute trajicitur funiculus; per totum enim illum tractum divulſæ ſunt villorum partes ab invicem, & excitatur dolor, & quantitas eorundem, quæ per ſingulas partes illius tractus æquales emiſſariis fonticulorum divellitur, non eſt minor quantitate villorum, qui divelluntur in eorundem fonticulorum emiſſariis: Itaque ſinguli ſetacei æquivalent pluribus fonticulis: quare ii adhibendi, quoties ingens dolor, atque dimotio, & liquatio, & ſolutio exigitur, vel maxima evacuatione opus eſt. A diuturnitate autem eorum magis cavendum, quam a diuturnitate unius, aut alterius fonticuli. Quia vero etiam in ſetaceis dolor ceſſat, trajectum filum ab altero in alterum emiſſarium trahendum, ac retrahendum, ſæpius allabendo, & affricando ſuperficiem plagæ, quouſque excitetur dolor intenſior: detinendum autem filum intro, ne plaga brevi coaleſcat, quem etiam in uſum globi, ciceres &c. detinentur in emiſſariis fonticulorum. Cætera ex fonticulis atque ſtimulis in genere patent. Et hi quidem ſunt magis notabiles inurendi modi per ignem actualem: qui autem fiunt per cauſtica, ſunt præcipue

Veſicantia, in quorum compoſitione cum adhibeantur Cantharides, Euforbium, & alia plurima, quæ forte ultra vim ſtimuli, aliud aliquid præſtare poſſunt in humoribus, videamus oportet, ſintne, aut eſſe poſſint Veſicantia ſimplex ſtimulus, an etiam fermentanti alicui facultati tribuendum ſit aliquod ex iis, quæ a veſicantibus producuntur. Primo autem veſicantia non operari ſine ſtimulo, patere credimus; dolorem etenim excitant, & cum hic non excitatur, aut veſica non producitur, aut parum, aut fere nihil expurgatur, & nullius ſunt utilitatis, ſecus cum dolorem pariunt. Ad elevationem autem cuticulæ in veſicam aqua, & lympha plenam faciendam patet ex iis, quæ de callis, & veſiculis per attactum rerum candentium ſuperius expoſuimus, non eſſe opus aliquo fermento, ſed igne, aut qualibet materia, quæ motu igni reſpondeat, & exprimit, & in iis, quæ veſicantia componunt, nihil non eſt acre, ſi ſemen Ameos excipias: hæc igitur interim, quæ a veſicantibus producuntur, pendere poſſe a ſolo ſtimulo, patet ſatis. Quia vero veſicantium uſus movet urinam ſanguineam,

hinc

hinc factum, ut veſicantibus tribuatur vis alia quædam, quam hic interea ſub fermenti genere collocabimus, & hanc ajunt inimicam eſſe viis urinæ, Renibus puta, Ureteribus, & Veſicæ, quod has ſolum ulceret, & ex ulceribus ſanguinem ducat. Hanc autem inimicam viis urinæ vim non totius veſicantis eſſe propriam aſſerunt, neque plurium ex componentibus, ſed ſolarum Cantharidum, quod equidem (undecunque proveniat cruentus ille mictus, de quo mox:) videtur ſatis certo ſuaderi. Si etenim, poſtquam cutis detracta eſt veſicantibus, iidem pulvere Cantharidum inſpergantur, tum dolores lancinantes in veſica excitantur, mingunt cruentum, & reddunt cum urina pelliculas, quaſi membranas eroſas: ſi veſicantia applicentur, quorum compoſitionem non ingrediantur Cantharides, etiamſi cæteroquin ſint vehementiora, dolores illos in veſica non pariunt, nec urinam cruentam ducunt; cum tamen hæc eveniant, ſi veſicantia componantur ex majori doſi Cantharidum. Denique Cantharides per os aſſumptæ hæc eadem pariunt in urina, & viis ejus, dolores nempe in Veſica lancinantes, membranulas, & ſanguinem cum urina ducunt. Hinc aſſerunt Cantharidum aliquid penetrare corpus, quod, dum ſanguis circumfluit, & Cantharidum illud cum urina in Renibus ſecernitur, vel per vaſa ad partes ducitur, ſuo peculiari fermento adverſo ſolum urinæ viis eaſdem feriat, divellat, ulceret, ſanguini e vaſis effluxum aperiat, qui deinde mixtus cum urina reddatur. Nos autem a Cantharidibus illas viarum urinæ, & urinæ ipſius affectiones provenire minime dubitandum eſſe judicamus, cum experimenta ſuperius expoſita videantur rem plane conficere, ſed an a peculiari inimicitia cum iis viis id proveniat, illud eſt, de quo dubitari poſſe credimus, & id omne a ſolo, ac ſimplici ſtimulo provenire poſſe, non penitus alienum a veroſimilitudine judicamus. Et primo quidem illud etiam libens admiſerim, Cantharidum aliquid ſubire corpus, tum quia eadem experimenta ſuperius expoſita videntur rem perſpicue ſuadere, tum etiam, quia partim ex iis, quæ de Balneis ſuperius diſſeruimus, partim ex iis, quæ inferius de medicamentis exponemus, patere poteſt ratio, ac modus, quo corpora applicata cuti etiam non detracta cuticula penetrare intro poſſint; hoc autem poſito. Quoniam Cantharidum aliquid ſubit ſanguinem; ſunt autem illæ acre quiddam, ac vellicans,

ſive erodens; ſi igitur conjungantur intra corpus cum aliis corporibus maxime erodentibus, utraque vim ſuam augebunt, & magis erodentia evadent: ex his autem, quæ novimus intra corpus noſtrum, nihil magis erodens eſt, quantum urinæ Sal, vel Urina ipſa, & hæc nullibi ſoluta, & ſejuncta eſt a ſanguine, niſi in viis ſuis, nempe Renibus, Ureteribus, & Veſica; igitur in his ſolummodo partibus acre illud Cantharidum ſejunctum a ſanguine intra Renes, & cum urina conjunctum vim ſuam exeret, quæ erit multo major, quam ſola vis erodens urinæ naturalis. Hæc autem eroſio, hoc eſt, divulſio partium vel fiet, quia partes illæ acres, & proinde ſatis mobiles, & ſeſe adigentes ipſæ divellant villos, vel quia penetrando abripiant humidum, a cujus ablatione fit, ut in ſuperioribus ubi decallis, divulſio cum vehementi contractione, & compreſſione villorum, vel utroque modo; quocunque autem modo id contingat, membranulæ per urinam reddi & ſanguis poterunt abſque ulla peculiari inimicitia, vel fermento, & quod ad membranulas attinet, manifeſta res eſt; acres enim illæ partes erodent, ſeu abripient ſenſim, quod divulſerunt, & facient, ut cum urina reddantur. Sanguis autem ab eroſis partibus facile effluet, ut notum pariter. Sed illud ulterius aſſero, etiamſi nihil erodatur, poſſe ſanguinem a renibus reddi per ſolam illam validam compreſſionem, & contractionem, quæ divulſioni inter duas quaſque partes villorum ſuccedit. Cum enim membranæ, ex quibus ſummi canaliculi ſanguinis componuntur, ſint tenuiſſimæ, fit inde, ut ſanguis ipſe facillime exſudare poſſit, & ſtillare in pelvim, quoties aliquanto validius premitur. Patet id in ſuctibus amatoriis, cucurbitulis, vibicibus, a quibus ſanguis ad ſummam cuticulam ſiſtitur nimis preſſus, & propter craſſioris membranæ obicem non exſudans, & per ſuctus exſudat etiam: quam facile igitur exſudabit a tenuibus, cujuſmodi componunt ſumma vaſcula, & exſtillabit in pelvim, cum nihil impediat? Ejus certe rei argumentum certiſſimum nobis ſuppeditant, qui equo currente vehuntur non aſſueti, ita ut corpus totum valide ſuccutiant: iis facile mictus cruentus redditur, ac purus ſanguis, non alia certe de cauſa, quam quia illa ſuccuſſionis vis preſſit ſanguinem, & illa preſſio conjuncta cum ſtimulo, qui fit continuo in renibus ab urina, hoc eſt, cum contractione adhuc vehementiore, expreſſit ſanguinem in

pel-

pelvim: quod multo facilius contingere poteſt, ut patet, ſi illa ſuccuſſio, & ſtimulus ab urina erodat, ac rumpat vaſa, quod multo magis præſtabit, quicquid eſt acre illud in Cantharidibus. Memini, cum lectica veherer æſtivo tempore per meridiem, ita ut lumbos obverterem lecticæ parti, quæ a ſole feriebatur, me in mictum ſanguineum incidiſſe, qui ſola quiete, ac refrigerio aëris ſublatus eſt, ubi ſane conjuncta cum fervore ſanguinis contractio villorum per calorem major, & per illam auctam expreſſio major, & licet tum ſanguis ſupponatur factus tenuior, & ideo ad effluxum e vaſis aptior, nihil id cum Cantharidibus, quæ viis urinæ non ſanguini inimicæ dicuntur, nec aliunde ulla earum innoteſcit operatio intra ſanguinem; quare mictus cruentus, & membranulæ a Cantharidibus per ſolum ſtimulum ab earum partibus acribus, vel contrahentem, & comprimentem validius, vel etiam rumpentem vaſa. Etſi vero dantur in corpore aliæ partes, in quibus ſecernuntur humores acres, ac ſalſi non minus, quam urina, imo vero, qui vix ab urina differant, ut ſunt glandulæ lacrymales, & ſudorifluæ, nec tamen per eas ſanguis excernitur, licet etiam per eas glandulas ferri debeat cum ſanguine, quicquid eſt illud acre, quod in ipſum a Cantharidibus derivari ſupponitur; inde tamen falſitatis argui non poſſumus. Primo etenim partes ſubcutaneæ facere poſſunt, ut ſanguis exilire non poſſit, ut non effluat in vibicibus. Secundo vero, quia cum illud Cantharidum, quicquid eſt, eſſe debeat alicujus determinatæ naturæ, ſecerni non poteſt, niſi in partibus determinatæ velocitatis, & preſſionis, cujuſmodi docet experientia, eſſe renes, cum per renes vis Cantharidum ſeſe prodat. Certe autem, etſi ſal in ſudore, & lacrymis continetur, ſicut etiam aquæ communis plurimum, & hyeme plus mingimus, quia minus ſudamus, æſtate contra; non tamen inde fit, ut urina ſit prorſus idem cum ſudore, & lacrymis, cum horum neutrum flaveſcat, oleat &c. ſicut urina, unde nec partes ſeparantes ſunt ejuſdem conditionis, quare nec quicquid per renes expurgatur, per glandulas lacrymificas, aut ſudorificas excerni poterit: cum autem ſit evidens, vim Cantharidum per renes expurgari, non erit neceſſarium, ut eadem etiam ſecernatur in recenſitis glandulis, & quod inde fit, neceſſarium non erit, ut cum ſudore, ac lacrymis reddatur ſanguis per veſi-

cantia, aut Cantharides. Videntur igitur Cantharides ſolummodo ſtimulare; ita tamen, ut illius ſtimuli materies per renes expurgetur, & adjunctum ſali urinæ vellicet acrius, aut exedat vaſa ſanguinis, adeoque veſicantia eſſe e genere ſtimulorum ſimplicium ſine fermento. Quod ſi innoteſcat, ultra hæc ineſſe Cantharidibus vim reddendi ſanguinem ad effluxum magis diſpoſitum, tum addi poterit fermenti vis, ſed hæc non erit inimica viis urinæ: ex eo autem, quod ab uſu Cantharidum fiat ſanguis calidior, & majori vehementia motus, argui non poteſt hæc determinata vis in ipſis reddendi ſanguinem fluxui magis aptum, cum ſola vis ſimplicis ſtimuli ex ſuperioribus id abunde præſtare poſſit. Interim igitur exiſtimabimus, veſicantia eſſe ſimplicem ſtimulum, nec Cantharides alia de cauſa venenum eſſe, niſi quia divellant villos, & vaſa rumpant, non ſecus, ac eo de nomine venena etiam dici poſſent pugiones, cultri, globi plumbei ex tormentis exploſi, percuſſiones vaſa divellentes, & quæcunque alia effluxum ſanguinis faciunt abrumpendo vaſa ejus, unde motus vitæ ſupprimitur, & mors ſuccedit. Itaque ex his patet huc ſimiliter traductis, quæ ſuperius de ſtimulis in genere diſſeruimus, veſicantia haberi poſſe pro ſtimulis ſimplicibus, ſeu ſine fermento, atque ideo veſicantium operationem eſſe movere, fundere, evacuare: & quidem hæc omnia maxime, cum per inſigne ſpatium corporis ſtimulant, & plura ſimul applicantur. Diſſipabunt igitur illa plurimum ſpirituum, atque humiditatis, ſed & movebunt, & ad fluxum diſponent vivide, & propter vim maximam ſtimuli erunt ſubitæ & præſentis operationis, quare iis morbis, in quibus plurimum ac ſubito movendum, cujuſmodi ſunt plerique eorum, quorum præ morbi vi ſalus in ancipiti, & fere conclamata eſt, adhiberi poterunt, dummodo nimia diſſipatio ſpirituum non agat ægrum magis præcipitem in mortem, aut idem præſtet abſumptio humidi, quorum neutrum per medicamenta, & potiones reparari, aut declinari poſſit. Sed & dubium eorum uſum faciet ignota intima dimotio humorum, quæ ab eorum agitatione poteſt oriri, & mutare ſanguinem miris modis, quæ mutatio ad naturalem ſtatum redigi per naturam, aut artem ulterius non poſſit. Cavendum autem a diuturnitate veſicantium; evacuabunt enim continue plurimum, & nihil non mali ab illa evacuatione poterit ſuccedere, ut nimia

mia ſiccitas, & ab ipſa deinde generatio quælibet pravorum humorum, & fieri poterunt leucophlegmatici, tabidi, & hujus generis mille prodigioſa, quorum aliquot vidimus. Poſtremo veſicantia rubicundi coloris, qualis naturaliter ſe habentis carnis, boni ominis & fere tutiſſima; argumento enim ſunt, ſanguinem, qui eo colore carnem inficit, non eſſe corruptum, aut longe a naturali diverſum; neque in membris eſſe obſtructiones eandem ſanguinis corruptionem promoventes; neque ſimiliter ſubſtantiam villorum eſſe corruptam, aut vitiatam; contra ſi ſint nigra, livida, pallida, vel in ipſorum area, cæteroquin rubicunda, enaſcatur aliquid lividum, pallidum, nigrum, mali ominis & exitio eſſe poterunt; ibi enim corruptio ſanguinis, aut villorum, aut rerum omnium: ſimiliter ſi arida ſint, malum; neque enim moventur liquida, adeoque vel quia villi contrahi non poſſunt, vel quia liquida ita durata ſunt, ut ad liquidum redigi, & fluere nequeant; contra, ſi ſint humida, & expurgent. Ex his autem ultro patent, quæcunque ad prænotionem ex veſicantibus pertinent; alia vero, quæ ad reliquas eorundem veſicantium affectiones pertinentia deſiderare quis poſſet, ex generali doctrina ſtimulorum ultro patent.

De Medicamentis.

I. CUm vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, neque extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideo fit, quia nulla datur in corpore glandula, quæ humorem vitioſo ſimilem naturaliter ſeparet, vel quia aliquid quomodocunque obſtruens canales ſanguinis, aut corpus glandulæ facit, ne idem humor trajici poſſit, & ſeparari per corpus glandulæ, illi muneri cæteroquin aptæ, vel quia, etſi ſeparatio contingat, datur aliquid canales derivantes quomodocunque obſtruens, quod facit, ne derivetur, vel quia velocitas, quam concipit a corde & villis, non ea eſt, quæ in glandulis humores cohærentes ſejungit, aut ad nudum contactum permiſtim poſitos ſecernit, & ad uſque emiſſaria canalium derivantium perducit, vel quia tam viſcidus eſt, craſſus, & quaſi durus, ut fluere per canales nequeat, vel quia, etſi liquidior alicubi quacunque de cauſa detinetur, & coercetur, ne per canales *fluere poſſit*. Ex iis, quæ de ſeparationibus a nobis oſtenduntur, patet,

tet, ad cujuſcunque humoris, qui in glandulis ſecernitur, ſeparationem & derivationem neceſſario requiri determinatæ cujuſdam compoſitionis glandulam, fluxum ſanguinis liberum per corpus glandulæ, fluxum humoris ſecreti liberum per canales derivantes, & talem velocitatem ſanguinis, ut per ipſam poſſit humor in glandulis ſecerni, hoc eſt, ſejungi a reliquis, & ad uſque origines canalium derivantium exprimi. Sive igitur deſit glandula, ſive deſit apta velocitas ſanguinis, ſive deſit liber fluxus ejus per arterias, & corpus glandulæ, ſive liber fluxus humoris per canales derivantes, humor extra corpus derivari non poterit. Quia vero deeſſe poteſt fluxus ſanguinis, & humoris per canales ſuos, vel propter aliquid obſtruens, vel quia humor ſit viſcidus, adeoque tam hærens membranis canaliculorum, ut per preſſiones, & momentum proprium ab iis divelli, & fluxum concipere non poſſit; inſuper, etiamſi ſit maxime liquidus, poteſt, ut in tumoribus cum folliculo humores maxime liquidos continente (dantur enim & hujuſmodi) colligi, & coërceri velut intra ſinum ab aliquo compacto corpore, vel qualibet alia ratione prohibente communionem illi liquido cum vaſis, adeoque minime fluere, & derivari; manifeſtum eſt, ſive canales illi obſtruantur, ſive humor ſit craſſus, ac durus, vel etiamſi liquidus alicubi collectus, & prohibitus, ne fluat, tollendam derivationem ejus extra corpus. Quoniam vero nulla eſt glandula, quæ ita comparata ſit, ut per ipſam unius ſimpliciſſimæ naturæ humor ſecernatur, & derivetur, ſed in ſingulis ſejungitur a ſanguine humor ex pluribus naturis compoſitus, earumque naturarum coalitus & unio fit in iiſdem glandulis, dum a ſanguine illæ naturæ diverſæ ſecernuntur ac ſejunguntur; ſi igitur fiat, ut, dum glandula naturaliter operans ſejungit naturas illas a ſanguine, intra eandem glandulam ab eodem ſanguine ſecernatur aliquid aliud, quod cum reliquis naturaliter in ea glandula ſecretis, & ad unionem redactis compingi poſſit, & derivari ſimul, intimeque permiſtum cum illo humore, qui naturaliter ab eadem glandula derivatur; eſſet quidem derivatum illud non naturalis aliquis humor, cum compoſitus ſupponatur etiam ex humore quodam, qui non pertinet ad naturalem compoſitionem illius, qui in data glandula generatur; eſſet tamen naturali illi humori ſimilis, quoniam contineret omnes, vel plurimas partes ex iis, quæ neceſſario re-

requiruntur ad naturalem conſtitutionem ejus humoris, atque inſuper, quoniam in illa glandula ſecerni poteſt, quæ in naturali ſtatu permanens, non niſi unius naturæ humorem ſecernit, eſſet tamen non naturalis, ſed vitioſus, quoniam etiam illud aliud contineret, quod juxta Naturæ leges contineri non debet in illo humore, qui per illam glandulam derivatur. Poteſt itaque glandula naturaliter ſe habens humorem ita vitioſum, ut ſit illi ſimilis, qui ab ipſa naturaliter producitur, ſecernere, ac derivare, ejuſque rei mille ſuppetunt argumenta in glandulis ferme ſingulis, & quæ evidentiſſima ſunt: ſic in glandulis ſalivam, & mucum ducentibus nemo eſt, qui non videat, quot veluti ſalivæ genera, & muci, ſeu pituitæ diverſis temporibus reddamus, tenuem, craſſam, pellucidam, albam, viridem, flavam, viſcidam, fluxilem: ita ſe habet mucus inteſtinorum, ita bilis, ita urina, &c. Si igitur detur vitioſus aliquis humor in corpore, neque extra ipſum alicunde derivetur, & nihil obſtruens adſit, detur apta velocitas ſanguinis, apta humoris fluxilitas & libertas; nulla tamen detur glandula: quæ in naturali ſtatu humorem vitioſo ſimilem ſecernat, humor ille vitioſus ſecerni, & derivari extra corpus non poteſt; quare patet tota propoſitio.

II. Cum humores vitioſi non tranſfluunt, non derivantur, aut licet ſint fluxiles, alibi ſiſtuntur per obſtruens aliquid aut coërcens; illius obſtruentis, aut coërcentis momentum non ſit minus, oportet, momento eorundem humorum: cum eo tamen momento obſtruens illud, aut coërcens eſſe poteſt liquidiſſimum quidlibet atque *rariſſimum*. Prima pars propoſitionis patet; ſunt enim duæ facultates invicem contraniten-tes, obſtruens atque obſtructum, coërcens atque coërcitum: obſtructum ſiſtitur, & a motu quieſcit; igitur obſtruens vel eſt ejuſdem momenti cum obſtructo, unde utraque æqualibus viribus contranitentia quieſcunt æquilibria, vel obſtruens majoris eſt momenti, quam obſtructum, & hoc adhuc magis urgebitur, & prohibebitur, ne in ſuum motum veniat, adeoque obſtruens, atque coërcens vel majoris, vel ejuſdem momenti cum obſtructo, coërcitove, ſeu quod idem eſt, momenti non minoris, ſecus enim obſtructum, atque coërcitum, quod ſupponitur, non eſſet tale, ſed ſuperare reſiſtentiam obſtruentis, aut coercentis poſſet, & fluere, qua deberet:

quare patet prima pars. Affero jam licet obſtruens illud, ut coërcens eſſe debeat æqualis, aut majoris momenti, quam obſtructum aut coërcitum; obſtructum autem illud, aut coërcitum eſſe poſſit quantivis, & maximi momenti, adeoque momentum obſtruentis debeat eſſe æquale, vel majus maximo: hoc tamen momentum tam ingens neceſſarium in obſtruente corpore, reperiri poſſe in corpore quolibet liquidiſſimo, atque rariſſimo, ſeu quod idem eſt, obſtruens illud eſſe poſſe liquidiſſimum quidlibet atque rariſſimum. Sit enim ad contactum alicujus canalis, vel intra ipſum, vel qua duo, aut plures canales confluunt, materies aliqua, quæ ſubito rareſcat cum impetu, eaque ſeſe effundat quaquaverſum; fluat autem per eundem, vel per alterum canalem liquidum quodlibet, quocunque etiam maximo momento velocitatis inſtructum verſus locum, in quo rarefactio illa & motus quaquaverſum contingit. Cum igitur motus ejuſmodi fiat per illam rarefactionem, quæ in diverſis corporibus poteſt eſſe major, ac major tantum non immenſum, poterit etiam eſſe major maximo illo momento velocitatis, quo liquidum verſus locum rarefactionis fluere ſupponitur, & ſi majus eſſe poteſt, multo facilius dabitur æquale. Sit igitur alterutrum. Quoniam ad hoc, ut liquidum illud fluat, neceſſe eſt ex hypotheſi, ut ad locum rarefactionis nihil impedimenti offendat; rarefactionis autem impetus quaquaverſum ferens facit, ut corpus rarefactum moveatur etiam per eandem lineam affluxus ad partes affluxui oppoſitas, moveturque momento, quod non eſt minus momento liquidi affluentis; liquidum igitur affluens ſubſiſtat, oportet, ſeu fiat obſtructio. Re igitur ſic ſe habente, dabitur obſtructio per rariſſimum quidlibet, & quia obſtruendi vis quantumvis maxima a rariſſimo corpore proveniens non operatur, quatenus corpus illud rarum eſt, ſed quatenus maximo impetu præditum, patet hinc, ſi detur liquidiſſimum quidlibet tanta velocitate inſtructum, ut impedire poſſit fluxus per eundem vel alios canales, etiam a liquidiſſimo quolibet obſtrui poſſe canales cujuſcunque datæ maximæ velocitatis. Hoc autem in animalium corpore fieri poſſe, patet ex vi ſpirituum muſculos moventium, quæ tanta eſt, ut nulla ſit data reſiſtentia, quæ ab ipſis ſuperari non poſſit. Itaque ea ſit vis ſpirituum, ut validiſſimum

mum quodlibet contractionis momentum in corde excitent; ſanguis igitur ſummo momento velocitatis per arterias fluet, eaſque pari vi extrorſum urgebit, & cum vis ſanguinis per venas ſit minoris velocitatis ſeu impetus; arteriæ autem plurimæ ſint ad contactum venarum; ſi igitur tanta ſit truſio arteriarum extrorſum, ut prorſus comprimere poſſit venas, eædem ſaltem alterne occludentur ſeu obſtruentur: cum vero propter vim ſpirituum cogatur cor frequentiſſime contrahi, fieri poterit, ut alternæ preſſiones ab arteriis ſint tam frequentes, ut venæ rurſus comprimantur, antequam reſtitui poſſint, adeoque in perpetua obſtructione perſiſtant. Sed iiſdem poſitis non ſuccedat obſtructio venarum ſanguifluarum; erit per illas igitur velocitas maxima reſpondens, quantum per venas fieri poteſt, velocitati arteriarum. Si quæ igitur ſunt liquida, quæ ex aliis canalibus debeant in venas derivari, & facere ſibi locum intra eaſdem tranſverſe trudendo, & loco movendo ſanguinem, oportebit, ut ſuperent momentum illud maximum, quo fluit, adeoque ſi derivanda illa liquida ſint momenti minoris, non poterunt loco movere præterlabentem per ſuam directionem tanto momento ſanguinem, neque e canalibus ſuis effluere, ſed intra eoſdem quieſcent, ac fiet obſtructio. Dantur autem hujuſmodi liquida in animalibus, ut lympha ex ductu thoracico, & lymphaticis dextri lateris, & chylus ex eodem ductu; quare ſi detur ſanguis ejuſmodi momento velocitatis per venas fluens, illa liquida momenti tanto minoris in venas derivari non poterunt. Ulterius ſit ſimiliter ex. gr. ſanguis liquidiſſimus quidem, ſed tantæ quantitatis, ut omnia ſua vaſa ad ſummum infarciat: premet igitur ſumma vi, quicquid canalium vaſis ſuis interjicitur, & ſi liquida per ipſos fluentia, vel naturaliter ad certum tempus fluxura ſint minoris preſſionis extrorſum, ſiſtet eadem, & vaſa obſtructa dicentur. Nec deſunt harum rerum exempla; ſic in plethora ad vaſa vires deficiunt, licet maxima ſit humorum copia, & ex eorum quidem genere, qui vires quaſcunque maximas exerunt, ſed in eo ſtatu vaſa ſanguinis infarciuntur, ut extrorſum truſa comprimant penitus capillares nervulos, per quos liquidum defluxurum in villos muſculorum lentiſſimo fluxu fluit, ſimiliterque comprimuntur iidem villi, unde utrique obſtruuntur, ſubſiſtit liquidum, & vires exeri non poſſunt. Sed & varices ſunt his

quid ſimile, copia enim ſanguinis ſubſiſtit, extenditque venas, & fluxum per arterias ac venas impedit, & cum a nimia quantitate ſanguinis proveniunt, ad velocitatem revocari poſſunt ſuperius expoſitam, vel ad copiam ſimiliter. Confirmantur hæc ulterius per illud elegantiſſimum, quod nos oſtendimus de derivatione ſiniſtræ venæ ſpermaticæ a ſiniſtra vena emulgente, non autem a trunco venæ cavæ, ut in dextra ſpermatica contingit. Cum enim ex truncis deſcendentibus, venæ & arteriæ ſiniſtrum locum teneat, qui arteriæ eſt, dextrum, qui venæ; ſi igitur vena ſeminalis ſiniſtra ad ſiniſtrum teſticulum deducenda derivata fuiſſet a trunco venæ dextrorſum poſito, perduci non potuiſſet ſiniſtrorſum ad contactum trunci arteriæ abſque eo, quod aliqua ſui parte extenderetur ſupra vel ſub trunco arteriæ, & in utroque caſu major aut minor obſtructionis neceſſitas, & minor quidem, ſi ſupra; major, ſi ſub arteria a dextra in ſiniſtram partem protracta fuiſſet; dilatatio enim ſola arteriæ extrorſum preſſiſſet venam ſuperexcurrentem, eadem autem ſimul cum obice ſpinæ multo validius adhuc eandem venam preſſiſſet, ſi perducta fuiſſet ad ſiniſtram partem ſub ipſa arteria; quare patet per illud artificium natura cautum, ne a corpore liquidiſſimo, cujuſmodi eſt ſanguis arteriarum, fieret obſtructio in vena ſeminali, per quam ſanguis minimo momento velocitatis inſtructus refluit a teſtibus. Patet itaque, obſtruens eſſe poſſe liquidiſſimum atque rariſſimum, licet momentum obſtruendi corporis ſit quantumcunque maximum, quod erat &c.

III. Cum vitioſus aliquis humor reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipſum alicunde derivatur, id vel ideo fit, quia ea ſit medicamenti vis, ut non mutata velocitate, & cohæſione humoris cum ſanguine, novam glandulam & aptam ſeparationi ejus producere, aut aliquam naturaliter in corpore jam exiſtentem eidem ſeparationi aptam reddere poſſit, vel quia velocitatem humorum ita cohæſioni, aut contactui eorundem attemperet, ut poſſit humor vitioſus per aliquam naturalium glandularum extra corpus derivari, vel quia tollat, quicquid obſtruit vaſa ſanguinis aut canales derivantes, vel quia facit fluxilem humorem ſui lentoris cauſa non diffluentem, vel quia removet, quicquid ipſum cæteroquin fluxilem in aliqua

parte

parte *corporis ſiſtit*. Patent autem hæc omnia facile partim ex prima hujus, partim ex doctrina ſeparationum; cum etenim ad humoris ſeparationem a ſanguine requiratur humor fluxilis certa quadam velocitate fluens, certo modo cum reliquis humoribus cohærens, & certa glandulæ fabrica, per quam iis conditionibus trajectus poſſit a reliquis ſecerni, atque inſuper ut pateant, & pervii ſint canales, humores ſeparatos derivantes extra glandulam, patet, cum humor vitioſus reperitur in corpore, neque per vim corporis naturaliter ſe habentis extra ipſam alicunde derivatur; derivatur tamen adhibito medicamento, aliquam ex dictis conditionibus defuiſſe, quæ derivationi extra corpus neceſſariæ ſunt, hoc eſt, defuiſſe glandulam, vel defuiſſe velocitatem, vel fluxilitatem, aut fluxum cum expoſitis cæteris, & cum medicamenti opera ille idem humor extra corpus derivetur, manifeſtum eſt, eam ineſſe debere medicamento facultatem, quæ vel novam, vel aptam glandulam poſſit producere, vel aliquam ex præexiſtentibus aptam reddere, vel attemperare velocitatem humorum conſtitutioni præexiſtentium glandularum, & cohæſionibus, & contactibus eorundem humorum, vel tollere quicquid obſtruit aut ſiſtit, vel fluxilem humorem facere; quare patet propoſitio.

IV. Cum humor aliquis vitioſus reperitur in corpore, & medicamenti opera extra ipſum alicunde derivatur, id ex eo fit, quia cohæſio, aut permiſtio aliqua inter liquida, aut ſolida, aut inter utraque tollitur a medicamento, *vel ponitur*. Solidum in corpore hic intelligi volumus, quicquid non eſt liquidum, nempe villos omnes cujuſcunque generis, membranarum, nervorum, muſculorum; imo etiam ad uſque oſſium: cohæſionem autem a permiſtione diſtinguimus, vel quo pacto diſtinguitur ſimplex contactus a contactu cum niſu in eundem, vel etiamſi in utriſque contingat niſus, non ſit mutuus partium ſe tangentium, vel quia, etſi mutuus ſit, id fiat ex accidenti, & præter inſtitutum Naturæ. Itaque aſſerimus, cum medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivatur, id contingere, quia aut villi, aut humores, aut utrique ſimul in ſuarum partium contactibus immutentur, quicunque ii contactus ſint ante medicamenti applicationem, ita, ut quæ prius neque cohærebant, neque permiſcebantur, fiant plus, minus, aut ſimpliciter, atque ex toto cohærentia, & permiſta, aut e

converſo quæ prius cohærebant, atque permiſta erant plus, minus, aut prorſus, vi medicamenti disjungantur & ſecernantur. Quod etiam patet facile excurrendo per ſingula, quæ ſuperioribus propoſitionibus oſtenduntur neceſſaria ſeparationibus. Fac enim primo, ad ſeparationem ac derivationem alicujus vitioſi humoris opera medicamenti faciendam requiri vel generationem novæ glandulæ, vel alicujus præexiſtentis, talem mutationem in fabrica, ut per ipſam humor vitioſus excerni poſſit: patet in primo caſu totam glandulam penitus compingendam, quod fieri non poteſt ſine novis partium glandulam conſtituentium contactibus, cohæſionibus, & permiſtionibus, cum hæc neceſſaria ſint in cujuſcunque compoſiti nova compoſitione, & hæc quidem cohæſio per medicamentum ponetur, & ponetur inter partes ſolidas, cum ex earum genere ſit glandula; & ſiquidem materies, e qua eſt formanda glandula, a reliquis humoribus corporis ſit deducenda, idem medicamentum, per quod partes glandulam conſtituentes ad contactum veniunt, tollet eaſdem a cohæſione, aut permiſtione cum humoribus, a quibus deducitur. Quod ſi glandula aliqua præexiſtens ſolum immutanda ſit, id ex doctrina ſeparationum fiet vel addendo alios canaliculos, vel jam fabrefactos extendendo, aut dilatando, quæ ſingula aut mutationem contactuum in villis glandulæ exigunt, aut novæ etiam materiæ additionem, ſi novi canaliculi datæ glandulæ ſint adjiciendi, Quare patet primus hic caſus. Neque admirarer, ſi alicui medicamento ineſſet vis glandulam aliquam generandi, qui videam neſcio quid ex cibo integra animalia, cujuſmodi ſunt Vermes, intra ventriculum generare, in quibus ſane non unica ſolum glandula, ſed glandularum ingens numerus, & univerſa tam admirabilis compago corporis continetur, & videam inſuper, ſi vera teſtantur Harvæus, & Cornelius, animalia intra aves generari per ſolum ingentem motum ab ipſis conceptum, a vehementi nempe agitatione humorum. Similem vero agitationem, & forte majorem, a medicamentorum viribus excitari, nemo eſt, qui non noverit: quare id, quod ſupponitur, non videtur habendum prorſus inter ea, quæ fieri non poſſunt. Sit jam ſecundo obſtructus canalis aliquis, vel per velocitatem ſanguinis a vehementiſſima contractione cordis conceptam, quæ proveniat a vividiſſima contractione ſpirituum contrahentium, vel

ob-

obſtructus per alicujus liquidi in eodem canali, vel extra ipſum ad contactum, aut intra ad confluxum vehementiſſimam pariter efferveſcentiam quaquaverſum valide nitentem, licet liquidum illud ſupponatur ſumme rarum, ut in ſecunda hujus expoſuimus. Spiritus igitur illi, vel liquidum illud tantum, ac tam valide rareſcens erunt humores vitioſi, qui cum ſint velocitatis naturali quacunque majoris, quæ reperiatur in corpore, ſecerni in eo ſtatu, hoc eſt, cum eo impetu velocitatis in nulla glandularum naturalium poterunt, adeoque erit ille impetus, & rareſcendi vis attemperanda, quod fieri non poteſt, niſi prohibendo, ne rareſcere poſſint, hoc eſt, ne poſſint disjungi, atque divelli ab invicem, vel poſtquam illæ partes divulſæ, & disjunctæ ſunt, eaſdem compingere, atque unire tenacius, ita ut per glandulas naturales naturali velocitate, vel alia aliqua fluentes ſejungi, & derivari extra corpus poſſint. Hæc autem operatio nihil aliud eſt, quam poſitio novæ cohæſionis, aut permiſtionis inter partes illas; ſi igitur id contingat medicamenti opera, ponet illa novam inter compoſitas partes cohæſionem. Rurſus fit cohæſio humoris vitioſi cum reliquis, ut data velocitate fluens per glandulam ſecretioni cæteroquin aptam, ab iiſdem reliquis humoribus ſejungi, ſecernive non poſſit, & ſupponatur non immutanda velocitas; erit igitur immutanda cohæſio, & ſiquidem ſit major, quam quæ requiritur ad ſecretionem in data glandula cum data velocitate, fieri debebit minor, ſeu tollenda erit ex parte cohæſio, ſi minor, fieri major, ſeu ponenda. Denique ſi humor vitioſus non ſit fluxilis, ſiſtatur per aliquid durum alicubi, aut per quid durum obſtruantur canales, hæc omnia medicamenti opera liquentur, ſeu ſolvantur, oportebit, hoc eſt, cohæſiones plus, minus, aut ex toto tollantur, in qua tamen operatione, ſicut & reliquis ſuperioribus fieri poteſt, ut dum cohæſiones inter aliquas tolluntur, ponantur inter alias, & e converſo: quare patet propoſitio.

V. Cum medicamenti opera cohæſio, aut permiſtio illa tollitur, vel ponitur, medicamenti aliquid ad humores uſque trajiciatur oportet, quod vel ſit pars ejus inſtructa momento apto ad cohæſionem, aut permiſtionem illam tollendam, vel ponendam, vel quidlibet aliud diverſum a medicamento, & quacunque ejus parte; ab ipſo tamen concipiens *momentum ſimile*. Id vero facile evincitur; neque enim ulla cohæſio, aut permi-

miſtio tolli poteſt, niſi ſuperetur momentum, quo divulſioni reſiſtit, adeoque quicquid cohærentia, aut permiſta disjungit, aut ſegregat, ejus ſit momenti oportet, quod valeat ſuperare momenta cohæſionum, aut permiſtionum: & e contra quicquid conjungit, oportet, ut ſit momento inſtructum, quod requiritur ad unionem faciendam, & momenti aliquid neceſſarium eſt ſaltem ad removenda impedimenta, quorum reſiſtentia fieri poteſt, ut duo quælibet corpora, quæ cæteroquin ex ſe ipſis in cohæſionem venirent, & ſuis naturalibus niſibus per eandem lineam ad oppoſitas partes nitentibus cohærerent, aut cohæſionem non efficerent, aut ne quidem verſus contactum moverentur. Cum igitur talis cohæſionum poſitio, aut ablatio medicamenti opera continget, oportebit, ut ejus vis ad uſque corpora disjungenda, aut unienda deducatur ad hoc, ut in ipſa agi per contactum poſſit, adeoque hæc medicamenti vis vel inerit toti medicamento, quod ad uſque divellenda, aut compingenda perveniat, vel alicui medicamenti parti, quæ illuc uſque ſimiliter traduci poſſit; & utrumvis ſupponatur, inſtructum etiam eſſe debebit illo momento, quod requiritur vel ad ſuperandam reſiſtentiam cohæſionum, vel ad cohæſionem producendam. Si vero vis ejuſmodi non inſit medicamento, aut partibus ejus, ut ſi penetrare non poſſint ad uſque humores medicamenti opera extra corpus derivandos, oportebit, ut medicamentum ſubſiſtens ad eas partes, quibus applicatum eſt, cuilibet alii corpori a medicamento, ſuiſque partibus diverſo, quod tamen penetrare ad uſque humores valeat, communicet illud ipſum momentum, quod requiritur ad cohæſiones illas, & permiſtiones tollendas aut ponendas; cum etenim medicamentum, & partes ejus ad uſque humores pertingere non poſſe ſupponantur; humores tamen extra corpus deriventur medicamenti opera, neque derivari poſſint abſque momento apto cohæſionibus tollendis aut ponendis, patet, vim divellendi communicandam a medicamento cuilibet alii corpori, quod ſit quidem a medicamento diverſum; ſed penetrare ad uſque humores poſſit; patet itaque propoſitio.

VI. A medicamentis corpori ubilibet applicatis, ſive interius, ſive exterius, videtur traduci poſſe aliquid ad uſque humores eo momento inſtructum, quod ſufficiat cohæſioni illi tollendæ, *vel ponendæ*. Loquimur hic de medicamentis cujuſcun-

cunque generis, etiam purgantibus, ſeu ſolventibus, ſeu ſolutivis, ut appellant, quæ ultra primas vias ferri, exiſtimare nefas vulgo eſt. De omnibus tamen primo dicimus, quod primo loco proponitur. Vix ullum medicamentum reperies, quod vel abſolute ſiccum ſit, vel abſolute ſiccum applicetur corpori, & ſiquidem ejuſmodi aliquod aut reperiri, aut applicari poteſt per ſpatium temporis, quo ad contactum corporis detinetur, brevi humeſcit per humores ad eam partem naturaliter confluentes, ſi interius applicetur; vel per partes humidas perſpirationis, ſi exterius. Plura rurſus ſunt, quæ cum humidis, ſeu aqueis partibus oleagineas conjunctas habent, ut pinguia omnia, cerata, unguenta, &c. ſunt denique tantum non omnia, quæ ut careant his utriſque, vel alterutro, ſpiritibus non deſtituuntur. Quoniam itaque ex iis, quæ de balneorum uſu, eorumque trajectione per cutim commentati ſumus, patet, aquas per totam pellem interius ad humores uſque duci poſſe; quæ igitur medicamenta aqueis etiam partibus componuntur, iiſque liberis & fluentibus poterunt, ubilibet applicentur ad externam ſuperficiem corporis, & ad ipſam per aptum tempus detineantur, tranſmittere ad uſque humores eaſdem aqueas partes: pelliculæ autem inteſtina ſuccingentes, ventriculum, fauces, nares, ſunt ejuſdem generis, ac cutis, & multo tenuiores, & aqueæ illæ partes poſſunt per cutem excurrere ad uſque humores; igitur multo facilius, atque celerius altitudinem earum pellicularum penetrabunt; ſtatim autem ſub ipſis occurrunt vaſa ſanguinis, & ipſa ejuſdem generis membranulis iiſque tenuiſſimis comprehenſa; igitur partes aquæ medicamentorum ad uſque humores trajicientur. Et id quidem in medicamentis interius applicatis, ventriculo nempe, inteſtinis, faucibus, naribus eo facilius contingere poterit, quod calor in iis partibus vigens eaſdem partes medicamentorum aqueas tenuet, magiſque mobiles, ac pervadentes reddat, oportet, quæ ſane cum evaporare quodammodo per patentia non poſſint, calore quaquaverſum urgente, ferenteque, facilius & citius adigentur in vaſa ſanguinis vi caloris redactæ, velut in formam perſpirationis, quam vel ex imis quibuſcunque partibus corporis ad uſque ſuperficiem ejus agi poſſe per poros pellium, evicimus in tractatu noſtro *de Villo Contractili*. In iis vero, quæ exterius applicantur, vis illa caloris penetrationem promovens vix notatu

digna erit; calor enim ab interiori corpore expirans trudet extrorsum easdem partes humidas, & a calore circumfusi medii vagante quaquaversum, abripientur facile per transversum, unde nisi diutius detineatur ad contactum superficiei corporis, vel operiatur re aliqua, quæ exspirationem aquæ e medicamento prohibeat, humorem subire difficile posse, existimandum videtur: posito autem illo impediente, non abripietur medicamenti humor, aut ad ipsum medicamentum subsistet ille, qui cum perspiratione e corpore evaporat, eoque medicamentum conservabitur humidum, & aliqua ejus humoris pars poterit rursus intra corpus adigi. Humoris vero perspirantis aliquid ad medicamentum subsistere, vel experientia patere potest; Cerata enim diutius detenta ad superficiem corporis, in superficie sua corpus contingente, sunt magis humecta, quam in reliqua sui altitudine; sive igitur interius, sive exterius applicentur medicamenta partes aqueas continentia, poterunt hæ subire ad usque humores, facilius, si interius; difficilius, si exterius applicentur; & frustra laborant, qui comminiscuntur oscilla vasorum, per quæ medicamentorum partes deriventur ad humores, cum membranæ omnes porosæ sint, & pororum foramina sufficiant ad derivationem earum partium ad usque humores. Non absimili ratione ostendetur, partes oleagineas medicamentorum ad humores usque perduci posse ex iis, quæ superius ostendimus de balneis olei similiter per poros cutis penetrantis, de quibus oleagineis partibus quantum existimandum sit, promoveri ipsarum penetrationem vi caloris, ex ibidem expositis abunde patet, parique ratione, ac de aqueis dictum est, intelligimus, faciliorem esse derivationem oleaginearum partium, quæ in medicamentis continentur, cum applicantur interius, quam cum exterius: hanc tamen penetrationem ab exterioribus partibus in interiores esse similiter possibilem. Postremo confirmatione non videtur indigere, spiritus medicamentorum esse eos posse, qui valeant ad usque humores sese agere, cum spirituum corpora sint quiddam omne fere genus impedimentorum eludens, ac superans, sese adigendo vel per tenuissimos quosque poros, vel sibi viam aperiendo inter duas quasque partes cohærentes, & inter contactum nullum spatium relinquentes. Illud tamen solum indico, spiritus etiam minus elaboratos evanescere, etiamsi plures pelles superimpositæ, atque agglutinatæ,

vel

vel corium craſſius alligentur orificiis vaſculorum ſpiritus continentium, iiſdemque exactiſſimo quolibet artificio obturentur. Si igitur pelles ejuſmodi, quæ inſuper ſiccæ ſunt, hoc eſt, pororum ac partium minus diſtractilium, non poſſunt cohibere motum, atque evaporationem ſpirituum; quanto facilius iidem ſpiritus ſuperabunt altitudinem tenuiſſimæ pelliculæ, cujuſmodi eſt faucium, inteſtinorum, &c. quæ inſuper mollis eſt, atque humida, hoc eſt, partium facillime diſtractilium, & aditum excurſumque permittentium, vel altitudinem craſſioris membranæ, ut cutis, quæ ſimiliter mollis eſt, & facile diſtractilis? Quoniam itaque nullum eſt medicamentum, quod aut ex ſe aquam non contineat, aut per applicationem non humeſcat, aut non contineat oleagineas partes, aut ſpiritus, aut horum aliquot, aut omnia; igitur medicamenta ſive interius, ſive exterius ubilibet applicata trajici poterunt ad uſque humores. Dico ſecundo, poſitis pluribus medicamentis, quæ traducere non poſſunt ad uſque humores aliud, quam partes, quæ ſenſu judicentur ſolum aqueæ, & a ſingulis diverſis illis medicamentis, quæ aqueæ partes traduci poſſe ſupponuntur ad uſque humores, ſint etiam mole æquales; fieri tamen poſſe, ut aqueæ illæ partes, licet etiam æquales mole ſupponantur, ſint diverſiſſimarum plane facultatum, & cujuſcunque maximi momenti. Senſus enim ſapore, ſeu guſtu excepto, aquam indicat a fluxilitate & perſpicuitate, & omnia liquida, quæ fluunt, atque pellucent inſtar aquæ communis, aqua dicuntur. Si tamen guſtu examinentur, ſenſus ille a ſapore deducit aliquid a communi aqua diverſum in iis liquidis reperiri. Sed & ſunt inſipida plurima permiſta aquis determinatis, quæ communi aquæ non inſunt, & determinatæ illæ aquæ per illam inſipidorum intimam admixtionem ab aqua communi differunt, de iis proinde ne guſtus quidem ferre poteſt judicium, eaſque ab aqua communi diſcernere. Certum autem eſt, aquas permiſtas ſalibus, aliiſque notis corporibus, inſipidis, trajectas per pelliculas etiam craſſiuſculas non ſecerni a permiſtis illis; ſed totum compoſitum ex iiſdem, & aqua ſimplici percolare, & id contingere multo certius, ſi trajectio illa ſemel fiat, & cum preſſione. Itaque ſint quidem medicamenta quotlibet, a quibus nihil derivari poſſit in humores præter ſimplicem ad ſenſum etiam guſtus aquam, & portiones ejus derivandæ a ſin-

gulis medicamentis ſupponantur æquales. Quoniam fieri poteſt, ut in ſingulis iis aquæ portionibus contineantur quidem etiam inſipida, ſed diverſiſſimæ inter ſe naturæ, & eædem illæ aqueæ portiones ad hoc, ut ad humores deveniant, percolandæ ſunt per tenuiſſimas membranas, quarum altiſſima eſt cutis; igitur inſipida etiam illa contenta in aquis cum iiſdem ad humores derivabuntur, in quibus illa producent diverſiſſima, ac plus minus vivida, quæ neceſſario pendent ab actione eorum corporum, quibus aquæ portiones admiſcentur. Idem dicendum eſſe patet, de oleis medicamentorum ad ſenſum iiſdem, & mole æqualibus; etiam enim olea per pelles, & craſſa coria trajiciuntur cum iis omnibus, quæ intra ſe continent. Idem etiam de ſpiritibus ſtatuendum; ſunt etenim & ipſi quid compoſitum, & propter ſubitam penetrandi vim, ac vehementiam multo difficilius in tranſitu per pelles ſejungi in partes ſuas poterunt, & alias traducere ad uſque humores, alias extra membranas canalium relinquere. Ex his igitur aſſero jam tertio, quicquid ſit id, quod a medicamentis traduci poſſe videtur ad uſque humores, eſſe poſſe inſtructum momento, quod ſufficiat ſuperius expoſitæ cohæſioni tollendæ, vel ponendæ. Quod facile explicatu eſt. Sit enim tollenda, vel ponenda quælibet quantumvis maximi momenti cohæſio; requiretur igitur aliquid momento maximo præditum, quod ſe inter duas quaſque particulas momento maximo cohærentes adigat eaſque ab invicem extrorſum trudat, vel abripiat eaſdem a ſuperficie extrinſeca, & ad oppoſitas partes trahat, vel oblique eas extrorſum percutiat, quouſque disjungantur. Vel e contra duas ſejunctas partes urgere, & premere in contactum, & ad eundem ipſas detinere valeat eodem ſemper momento maximo, ſi niſu proprio careant, vel ſi niſum habeant inſitum, nec illum exercere poſſint in contactus, propter aliquod impedimentum maxime reſiſtens, hoc ipſum maxime reſiſtens exiget momentum maximum, ut amoveatur: notum autem eſt, nihil eſſe magis vividum aut majori momento naturaliter præditum, quam ſpiritus, ſales liberi, & hujuſmodi, & hæc corpora a medicamentis traduci ad uſque humores poſſe videntur. Quod igitur a medicamentis traduci poſſe videtur ad uſque humores, eſſe poteſt inſtructum momento, quod ſuperius expoſitæ cohæſioni, & quidem quantumvis maximi momenti tollendæ, vel ponendæ

ſuf-

ſufficiat: qua in re illud inſuper addendum, etiamſi quo tempore trajiciuntur medicamentorum ſalia, ſpiritus, &c. non ſint tantæ libertatis, ut totam ſuam naturalem vim, & quanta requiritur, ad ponendas, vel tollendas cohæſiones illas, exerere poſſint: tamen dum præcipue per pulmones, & deinde reliqua viſcera cum ſanguine feruntur, poſſe ita ſolvi, ut quamlibet maxime vividam operandi poteſtatem acquirant, & quidlibet moliendi, quod quolibet momento maximo indigeat. Quare patet propoſitio.

VII. Etiamſi ponamus, a medicamentis nihil traduci poſſe ad uſque humores expoſito momento inſtructum; fieri tamen poſſe videtur, ut per medicamentum traducatur quidlibet aliud, ab ipſo diverſum, ad eoſdem uſque humores, cohæſioni, aut permiſtioni illi ponendæ, vel tollendæ aptum, & id fieri poteſt vel ſuppreſſo per medicamentum calore, qui continue e corpore naturaliter exſpirat, vel ſuppreſſis aliis perſpirationis partibus a calore diverſis, vel iis non ſuppreſſis quidem, ſed ab occurſu, & tranſitu per medicamenti corpus ita dimotis, per totam ſuam ſeriem ad humores uſque, e quibus perſpirant, continuam, ut in iis cohæſionem, aut permiſtionem tollere, aut ponere valeant, vel quia liquidum per omnia means, ac remeans, dum per medicamentum tranſit, aptum illi operationi momentum concipiat, vel denique quia medicamentum ſit cum ſtimuli *ſenſu conjunctum*. Prima pars propoſitionis oſtenditur per ea, quæ evincuntur ſigillatim de ſuccedentibus; ſi etenim ea ſingula, quæ proponuntur ex ordine, oſtenderimus fieri poſſe, ſeu poſſibilia eſſe, patebit, etiamſi nihil medicamenti trajiciatur in humores, ejus opera trajici aliquid aliud poſſe, quod valeat conjungere, disjungereque. Eſto igitur cohæſio aliqua, quæ tolli, vel poni poſſit virtute majoris caloris, quam qui naturaliter intra corpus continetur, dum corpus idem in perſpiratione conſtituitur, & perſeverat: ſumatur autem medicamentum quodlibet, ut Ceratum ex. gr. exterius applicatum, quo fieri certo ſciamus ſuppreſſionem perſpirationis, & calidæ potiſſimum partis ejus. In eo igitur ſtatu, & tota duratione ejus detinebitur ſub arte ille calor, qui per totam illam extenſionem temporis, quo medicamentum ad contactum cutis detinetur, exſpiraſſet, quare calor univerſus, qui in corpore reperitur, per totum illud ſpatium temporis erit naturali copioſior,

atque validior: ſed ad tollendam, vel ponendam cohæſionem datam requiritur ex hypotheſi calor naturali major; protracto igitur illius medicamenti uſu ad tantum ſpatium temporis, quod ſufficiat cumulando caloris momento, quantum data cohæſio poſtulat, tolletur illa tandem, aut ponetur. Contra vero ſi ad idem opus requiratur calor naturali minor, adhibe medicamentum perſpirationem promovens, & laxans fibras, caloremve reſolvens, ut balneum olei ſudorificum, &c. fiet, quod propoſuimus. Eodem modo liquet ſecunda pars; ſi enim cohæſio ponenda, vel tollenda non exigat caloris operam, ſed aliarum partium cum calore perſpirantium, adhibito medicamento, quod evaporationem calori permittat; non autem illis determinatis partibus conjungendo aut ſejungendo aptis, vel earundem perſpirationem faciliorem, citatiorem, & copioſiorem reddat, idem continget, ut patet. Jam vero neque caloris partes, neque reliquæ perſpirationem cum ipſo componentes per vim adhibiti medicamenti ſupprimantur, ſed ad primum occurſum, aut excurſum per medicamenti corpus primæ tranſpirationis partes medicamento occurrentes, vel per ipſum excurrentes ita dimoveantur, ut dimoveant etiam ſuccedentes ſecundas, ſecundæ tertias, atque ita deinceps ex ordine ſucceſſive dimovendo agitent totam ſeriem perſpirationis, quæ continua eſt ad uſque humores; igitur ad uſque humores perducetur vis ejus dimotionis, quam medicamentum communicavit perſpirationi, adeoque ſi vis illa ſufficeret cohæſioni, aut permixtioni tollendæ vel ponendæ, pateret, eandem tollendam aut ponendam modo, quem tertio loco propoſuimus. Primo autem dico, eſſe ejuſmodi dimotionem per occurſum, aut excurſum intra medicamentum poſſibilem. Concipiatur enim quælibet ſeries perſpirationis continua, nempe cujus partes per ejus longitudinem diſpoſitæ ſint ad contactum mutuum, qui etiamſi ſupponatur ſine niſu mutuo, ſatis eſt pro re noſtra: erit igitur illa ſeries continue e poris cutis, quaſi ſyphunculus aquæ, aut cujuſvis alius liquidi continue ex anguſtis canaliculis exiliens, vel inſtar fluminis, cujus per alveum profluens continue fluat. Quoniam igitur partes liquidorum per quamlibet directionem fluentium poſſunt a mutuo contactu dimoveri, abſque eo, quod earum fluxus intercipiatur, poſſunt magis comprimi, urgerique eodem fluxu ſimiliter perſiſtente, poſſunt etiam ita ſolvi, atque in directionem

nem contrarii fluxus agi, ut eodem tempore, & ad partes primo fluxui oppoſitas moveantur momento impetus concepti ab extrinſeco, & fluant per directionem primi fluxus per ipſam raptæ a reliquis ejuſdem liquidi partibus ſuccedentibus; quacunque igitur ex his rationibus fluxus perſpirationis contingat, vis ejus extendi poterit ad uſque humores: poteſt autem talis fluendi ratio, nitendi aut dimovendi per ſolum occurſum ad medicamentum, aut excurſum per ipſum perſpirationi communicari, ut aqua fluminum occurrens lapidibus per alveum diſperſis inflectitur atque agitatur, intorqueturque mille modis, & aqua e vaſculis effluens ab occurſu alterius aquæ, in quam depluat, in minimas undulas pliculaſque diſponitur, & lapillus in profluentem projectus circulos excitat ad oppoſitas etiam profluentis partes; per ſolum igitur obicem medicamenti dimotiones, niſus, aut fluxus expoſiti contingere poterunt in perſpiratione, & quod præcipue ad rem noſtram facit, fiet productio in illo ſyphunculo perſpirationis velut undarum, qualis in aqua defluente e vaſis, quæ undarum productio, cum fiet cum niſu ad oppoſitas partes profluentis, ſejungit ac ſolvit particulas perſpirationis, inter quarum utramque nititur, & cum ejuſmodi niſus extendatur per totam ſeriem perſpirationis ad uſque humores, pariter ad uſque humores fiet perſpirationis ſolutio, ſeu vis ejus ad uſque humores pertinget; quare patet poſitum. Secundo autem dico, dimotionem illam perſpirationis cohæſioni, aut permixtioni tollendæ, vel ponendæ poſſe ſufficere. Perſpiratio etenim eſt quid aqueum oleagineum, & ſpiritibus maxime refertum; hæc autem tria cohæſioni illi tollendæ, vel ponendæ ſufficere oſtenſa ſunt; quare perſpiratio id ipſum præſtare poterit, & id tum facilius continget, cum per niſum a medicamenti obice provenientem, factumque ad partes oppoſitas fluxui perſpirationis, perſpiratio eadem magis ſolvetur; tum etenim partes aptæ conjungendo, ſejungendove liberiores & potentiores fient; quare patet, &c. Sit jam quarto liquidum per omnia means ac remeans ejus naturæ, comparatum cum natura medicamenti, quod applicatur alicui parti corporis, ut per ipſum tranſiens, ac deinde corpus ſubiens concipiat in excurſu per idem medicamentum vim, qua cohæſionem illam tollere, vel ponere poſſit, manifeſtum eſt, ejus liquidi tollendam illam, aut ponendam; quam tamen vim illud liquidum

non

non ex ſe habuerit, ſed a medicamento conceperit. Mutari autem liquidum illud omnia penetrans poſſe, dum per medicamentum excurrit, patet. Primo, quia omnis mutatio ſita eſt in mutatione impetus, aut momenti, & alterutrius, aut utriuſque mutatio provenit ab excurſu per corpora eidem excurſui quomodolibet reſiſtentia. Secundo, exemplo luminis, quod de facto mutatur, dum per vitra quomodolibet colorata trajicitur, & fit per viridia viride, per cærulea cæruleum, &c. Tertio, exemplo odorum, qui forte nihil aliud ſunt, quam illud ipſum commune liquidum ex odoro corpore effluens, quod in excurſu per idem odoratum corpus talem impetum acquiſiverit, qualis requiritur ad ſenſum odoris in nobis excitandum, & qualis odor, talia plurima in corporibus. Patet igitur, & quod quarto loco propoſuimus. Poſtremo, ſit medicamentum cum ſtimuli ſenſu conjunctum, dico, cohæſionem aut permixtionem illam tolli, vel poni poſſe abſque eo, quod quicquam medicamenti ad humores derivetur; ſed aliquid aliud ab ipſo diverſum, ab ipſo tamen vim operandi concipiens trajiciatur ad uſque humores. Id autem patet ex doctrina de Stimulis ſuperius expoſita; agitat enim ſtimulus qua liquida, qua ſolida, & ſolida agitata adhuc validius in ipſa liquida nituntur, & hæc validius compreſſa vim rurſus majorem inferunt ſolidis, unde viciſſim premuntur ac reſtituuntur, & ex illa mutua preſſione & reſtitutione fit, ut plurimæ liquidorum partes inter duas quaſque proximas, aut ad ſuperficiem exteriorem duarum quarumcunque non ſe contingentium nitantur introrſum, unde cohæſio ac permiſtio tollitur, vel ponitur, & id ipſum fieri patet a ſolidis in ſuas partes, dum dimoventur, & a liquidis in ſolida, & a ſolidis in liquida mutuâ actione; quare patet tota propoſitio. In Medicamentis autem cum ſtimulo conjunctis per diverſa medicamenta diverſi humores extra corpus derivari poterunt abſque eo, quod eadem ad humores pertingant, ſed aliquo ex modis expoſitis operentur; medicamenta enim illa, utpote diverſa, diverſimode communicabunt impetum corporibus penetrantibus, vel diverſimode ſtimulabunt, & diverſitas ſtimuli ſatis erit, cum & ipſa nihil aliud ſit, quam diverſitas impetus, quæ diverſo modo nitatur oportet in ea, quibus ad contactum ponitur, (quæ ex doctrina fermentorum clarius) & tota res experientiæ erit, qua didicimus, per medi-

ca-

camentum tanti impetus, aut tanti ſtimuli hunc, aut alium humorem ſecerni, cum de hujuſmodi humorum cohæſione & applicatione apti momenti nihil per ſcientiam ſciri poſſit.

VIII. Vis tractrix, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videtur ab inſtitutis Naturæ tam aliena, ut negari prorſus, & irrideri mereatur; illa tamen etiam admiſſa, eæ ſunt conditiones in corpore, ut minus facile a plurimis medicamentis exerceri *poſſe videatur*. Cum alterum ad alterum corpus ſua ſponte movetur, licet vita, ſenſu, atque anima careat, quorum vi cæteroquin motus ille fieri poſſet, dicuntur illa corpora, habere ſympathiam inter ſe, & eo quod vis quædam trahens in ipſorum alterutro, aut utriſque vigeat, quæ poſſit eadem corpora magis ad invicem trahendo ducere, & ideo ad invicem accedere, & conjungi vulgo traditur crediturque, & vis illa facultas tractrix nuncupatur. Qua autem ratione ejuſmodi facultas operetur, ignotum atque inexplicatum vulgo eſt, & obtrudunt qualitatem quandam, aut totam ſubſtantiam, quæ cum ultra nomen nihil habeant, nihil pariter ipſis immoramur. Quia vero re ipſa dantur corpora vita, animaque carentia, quæ ad invicem ſponte moventur; ſi igitur facultatis tractricis nomine contenti ſimus intelligere vim illam, qua duo corpora anima, vitaque carentia ultro ad invicem accedunt, quouſque in contactum, imo etiam in cohæſionem aliquando veniant, nemini dubitandum, facultatem hanc tractricem dari, cum notum ſit ferri & magnetis conjugium, electri plurimarumque gemmarum, imo fere omnium durorum corporum, ſi leviter affricentur, vis, qua leviſſima quæque corpora proxime collocata movent, & ad ſuum uſque contactum deducunt. At vero cum hujuſmodi operationes fieri conſtet, per quid corporeum, aut pellens medium poſitum inter tractum & trahens, aut ipſius tracti particulas ita dimovens, ut ſuis ſingulæ axiculis ad trahens convertantur, & ad ejus partes moveantur, aut quid corporeum continue means, ac remeans per corpora trahentia & tracta, quod eadem ad contactum perducat, ut olim de magnete commentabamur: hinc patet id, quod tractionem appellaremus, tractionem re ipſa non eſſe, ſed truſionem, pulſionem, certam quandam diſpoſitionem motus a corporibus tractis, aut trahentibus, aut utriſque productam vi tenuiorum quorundam

corporum, quæ ex ipsis expirant. Hoc autem posito cum integrum cuique sit nomina ad arbitrium rebus imponere, si hanc pulsionem appellare velis tractionem, per nos licet, dummodo illud constet, tractionem quam tu nuncupas, esse motum factum a trahente per traductionem rerum corporearum ad usque tractum, nec in motu utriusque corporis ullas habere partes aliam qualitatem, aut quidlibet aliud præter expositos motus; & in hac tractionis acceptione asserimus, vim tractricem, quæ in medicamentis communiter ponitur, non videri ab institutis Naturæ tam alienam, ut negari prorsus, & irrideri mereatur, quod exemplo corporum se mutuo trahentium patet: eodem enim modo, quo magnetica ferrum, &c. manifeste se trahunt, cur fieri non potest, ut eodem modo, quo illa se trahunt, ita similiter medicamentum aliquod trahat humorem aliquem? Profecto quemadmodum a magnete expirat aliquid continue aptum movendo ferrum versus magnetem; non autem movendo lapidi, aliisve corporibus; quid prohibet, quo minus possibile sit, dari medicamenta, quorum expiratio possit versus eadem movere non hunc, sed alium humorem? Et obstat quidem experientia in medicamentis, qua nempe patet, Rhabarbarum ex. gr. etiam ad contactum bilis positum extra corpus, ne minimum quidem ipsam extra suum locum movere, adeoque quanto difficilius eam ad se trahet intra corpus, ad cujus contactum non perducitur, verum longe ab ea sistitur. Sed forte illæ sunt conditiones intra corpus, quæ vim Rhabarbari roborent faciantque, ut tum tantum ab ipso expiret corporis bilem ad se moventis, ut ipsam loco movere possit, & ad se trahere; cum tamen in aëre libero, & extra corpus, cum conditiones illæ desint, tanta collectio halitus haberi nequeat; profecto in magnete constat dari ejus portiones aliquas, quæ nihil plane trahant, quousque nudæ sunt; trahant autem plurimum statim, ac chalybe armantur, quod non aliunde provenit, quam a simili collectione magnetici spiritus. Quis igitur scit, an viscerum & membranarum involucra, & calor se habeant ad medicamenta, & eorum vim, ut se habet circumpositio chalybis ad magnetum, atque inde fiat, ut intra corpus suos humores trahant, extra non item? Posita igitur illa tractionis natura, ut corpus trahens immittat corporeum aliquid ad usque tractum, videtur non ita ridiculum saltem suspicari, num etiam in medicamentis

tra-

tractio detur: licet tamen facultas tractrix hunc in modum accepta, & explicata daretur in medicamentis respectu humorum, assero, eas tamen esse conditiones in corpore, ut minus facile a pluribus medicamentis exerceri posse videatur. Esto enim, & detur ejusmodi facultas tractrix in medicamentis; ad hoc igitur ut intra corpus exerceri possit, & extra ipsum derivare humores cujuscunque medicamenti tractioni proprios, oportebit, ut ex medicamentis traducatur corporeum aliquid ad usque humores tanti momenti, ut eosdem humores ubilibet positos movere versus medicamentum possit, eosque per membranarum poros exprimere, & superare resistentias omnes, quæ ejusmodi motui contranituntur. Trahendi igitur humores vel sunt alicubi quiescentes, sed compacti & quasi duri, seu difficile mobiles, vel per canales fluunt liquidi similiter, & sejuncti ab aliorum particulis, vel tenaciores, aut cohærentes cum particulis reliquorum, & quomodocunque se habeant, vel sunt, aut fluunt in parte proxima medicamento trahendi, vel in remota. Sint primo quomodolibet, sed in remota: quis admittet, tantam inesse vim exilissimæ quantitati Caputpurgii ex. gr. alicujus, ut hoc ipsum intra ventriculum, aut intestina constitutum possit sua facultate pertingere ad usque caput, ad distantiam nempe ulnæ Florentinæ, ad cujus distantiæ mensuram ne validissimi quidem magnetes etiam armati vim suam tractivam extendunt? Adde, deductionem illam a capite ad intestina fieri non posse, quin humor tractus transeat per quicquid est vasorum, & membranarum a capite ad intestina usque, quæ est resistentiarum multitudo maxima, & maxime vivida, cum ad poros singulos subsistere cogantur humores, & sui momenti amittere aliquid; insuperque cum humores crassi sint corpora non minimæ crassitiei, nec maximi impetus, abripi, atque agi transverse possent, dum transfluunt per vasa sanguinis, & vim tractionis frustrare. Licet enim sanguini permisti deduci demum possent ad vasa intestinorum, ubi propter trahentis vicinam extra poros venarum virtute ejusdem trahentis duci, asserere quis posset, obstabit huic operationi ac motui, quod mox exponemus de humoribus trahendis, cum fluunt per canales, insuperque tractione non erit opus, si circa intestina sit glandula, quæ humorem similem illi, qui trahendus supponitur, naturaliter separet, cum hujus ipsius etiam separationi

apta ſit. Neque ejuſmodi prima dimotio a capite fieri facile poterit per attrahens, quando humor ibi coërcitus eſt, licet liquidius, cum ſuperari debeat ingens reſiſtentia coërcentis, neque cum eſt compactior & durior, & quieſcens ob ſimilis aut majoris reſiſtentiæ impedimentum: & ſi fluit intra vaſa, fruſtra aut fictitia eſt tractio a capite ad uſque inteſtina per quaſcunque vias facta, cum humor expurgandus fluens cum ſanguine brevi a capite deducatur in canales per inteſtina diſtributos: quæ ſingula quoad difficultatem trahendi, cum inſignes reſiſtentiæ ſuperandæ ſunt, quanti momenti ſint, patet exemplo magneticorum, a quibus ferramenta detenta manibus, fixa vel quomodolibet impedita non trahuntur. In parte igitur remota conſtitutus humor, quomodocunque ſe habeat, minus facile videtur attrahi poſſe, etiamſi in adhibito medicamento ſupponatur vis trahens. Sit igitur in parte proxima, & ſit aut liquidus, ſed coërcitus, aut compactus & quaſi durus: ut igitur uterque moveri poſſit, erit in liquido quidem ſuperanda reſiſtentia coërcentis; in duro vero reſiſtentia compactionis, & hæc a medicamentis diu detentis ad contactum, & cohæſionem partis fortaſſe protractione temporis poſſunt contingere; ſed aliunde oritur ſcrupulus. Quæ medicamenta diu detinentur ad contactum corporis in ea parte, in qua quieſcit humor, ſive liquidior, ſive durior, ſunt unguenta, emplaſtra, cerata, cataplaſmata, & hujuſmodi; hæc autem nihil extra corpus trahunt; ſed humores ad ſuppurationem perducunt, qui vel erodunt cutim, eamque perrumpunt, vel ſi id facere non poſſint, ſectionem exigunt, vel eoſdem humores ita tenuant, ut perſpirando reſolvantur; in iis igitur medicamentis, quæ diu ad contactum partis ab humoribus expurgandæ detinentur, vis tractix locum non habet: reliqua igitur medicamenta, quæ minimo temporis intervallo ad eundem contactum detinentur, vi tanta trahendi pollebunt, ut reſiſtentias illas breviſſimo tractu temporis ſuperare poſſint, quas alia non poſſunt, licet per longiſſimum tempus vim ſuam exerant in eaſdem. Etiamſi igitur humores ſint in parte proxima medicamento trahendi, & ſint quidem liquidi, ſed cohibiti, vel compactiores, & quaſi duri, minus facile trahi poſſe videntur extra corpus a medicamentis etiam diu in tractionem nitentibus, nedum ab aliis nitentibus per breviſſimum ſpatium. Sint igitur humores

tra-

trahendi, & proximi medicamento, & non quieſcentes, ſed fluentes per canales, reſiſtentia igitur ſuperanda per tractionem medicamenti menſurabitur a reſiſtentia, quam parietur trahendus humor, dum ducitur per membranarum poros, & a momento cohæſionis cum humoribus reliquis: ſi igitur humor trahendus ſolum permiſceatur humoribus reliquis, reſiſtentia ſuperanda erit minor: ſi cohæreat, major, & diverſimode major, pro diverſo momento cohæſionis; erit igitur etiam in hoc caſu reſpiciendum ad has reſiſtentias, comparanduſque occurſus ad membranarum poros cum vi trahente, neque enim ille eſt minimus, & proinde aditus reſiſtentiæ majoris, aut minoris cohæſionis momentum componet ſuperandum a vi trahente, quod ſatis inſignem illius trahentis facultatem exiget, & hanc admittere in tantilla mole medicamentorum non erit ita tutum, ſi cum magnis & validis etiam magneticis conferantur, quæ forte minoribus reſiſtentiis cohibita ferramenta loco non movent. Sed adhuc majorem difficultatem tractionis facit fluxus, qui in humoribus ſupponitur. Quoniam enim humor trahendus fluit per directionem canalis ſui, ut autem ducatur extra ipſum vi tractionis ad ſuperficiem ejuſdem canalis operantis, neceſſe eſt, ut verſus eandem ſuperficiem moveatur, hoc eſt, moveatur tranſverſe; momentum igitur tranſverſi motus, nempe momentum tractionis, ad hoc ut humor per canales fluens extra ipſos trahi ac derivari poſſit, majus ſit oportet momento velocitatis, qua idem humor per longitudinem canalis fluit; ſecus enim, niſi ejuſmodi tranſverſum momentum majus eſſet, humor trahendus ab humore profluente, ſeu momento velocitatis per longitudinem canalis per longitudinem ipſam abriperetur, nec permitteret humori tranſverſum effluxum. Non ſolum igitur reſiſtentia occurſuum ad membranas, & cohæſio cum humoribus proximis ſuperanda eſt a tractione, cum trahendi humores fluunt; ſed ipſum etiam momentum fluxus, quod ſane momentum niſi ſubito ſuperetur, poterit abripere ſecum humorem, cæteroquin trahendum, ipſumque ita abducere a trahente per longitudinem canalis, ut ad illam diſtantiam vis tractionis non operetur. Ulterius ſi humor trahendus non ſit poſitus ad ſuperficiem canalis, ſed ipſius partes medias occupet, vis fluxus inibi erit major, adeoque majori opus erit momento tractionis, quod adhuc alio de nomine ſit majus o-

portebit, quantum ſcilicet requiritur ad perducendum humorem illum a medio canali ad uſque ſuperficiem ejus, in quo motu plures & validas reſiſtentias patiatur, oportet, cum debeat excurrere inter duas quaſque partes permiſtorum humorum, & inter eorum angulos, acies, ſuperficies ſibi viam aperire, quod nemo non videt, quanti negotii atque momenti ſit. Forte autem huic facto adjumenti aliquid ferre poteſt circuitus ſanguinis, qui pluries ac pluries refluens per canales eoſdem facere poteſt, ut quæ partes in aliquibus circuitibus medium alicujus canalis occupabant, in aliis fluant ad ſuperficiem ejuſdem. Utcunque autem hac de re ſit, ſatis patere videtur ex reliquis, etiam poſita tractione in medicamentis, non ita facile a plurimis eorum, cujuſmodi ſunt, quæ non per longum tempus ad contactum partium perſiſtunt, exerceri poſſe, & in illis etiam, quæ diu detinentur ad contactum, non eſſe ita certam tractionis operationem. Patet itaque propoſitum.

IX. Quocunque ex his modis præter ſtimulum, & tractionem medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, in ea derivatione medicamentum nullas alias habet partes, quam ita diſponere humores, aut glandulas, ut dum per ipſas fluunt, ſecerni & amandari poſſint: ipſa autem derivatio eſt conſuetum opus, & naturale ſingulis glandulis. In ſtimulis vero poteſt per vim contractionis & preſſionis exprimi, ac derivari per exſudationem aliquid e liquidis confluentibus, eritque illa derivatio medicamenti magis propria, quod ipſum poterit contingere per vim *tractricem*. Hæc autem omnia ex præmiſſis ex ſe patent; quocunque enim modo ex demonſtratis, exceptis tractione & ſtimulo, medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, id fit, vel quia generatur apta glandula, vel aliqua ex naturalibus apta derivationi redditur, vel mutatur, aut temperatur velocitas cohæſionibus, aut hæ ipſæ tolluntur, aut ponuntur. Poſtquam vero medicamentum præſtitit hæc, aut horum aliqua, nihil conducit ulterius ad ſecretionem & derivationem humoris, ſed ipſæ glandulæ conſueto, & naturali ſibi more humorem illum ſegregant, atque amandant, adeoque medicamentum in derivatione humoris vitioſi aliquo ex datis modis comparata nullas habet partes præter eorundem humorum, & glandularum diſpoſitionem aptam; ipſa vero ſecretio, & derivatio eſt opus conſuetum, & naturale ſingulis. At vero

cum

cum per ſtimulum plurimum humoris ad partem ſtimulatam confluat, valideque prematur, & per preſſionem membranarum pori laxentur, fieri illa laxatio tanta poteſt, ut vitioſus humor non per glandulas, ſed per ipſos poros exprimatur; actum illa expreſſio ac derivatio extra corpus erit medicamenti magis propria, cum ipſius facultas ſtimulans ſit, quæ confluxum copioſi humoris ad eam partem exigit, & vividam villorum contractionem, ex qua preſſio, & laxatio foraminum. Quod vero hic de ſtimuli operatione ſupponimus, patet ex ſuperiori doctrina ſtimulorum. Similiter ſi medicamentum per tractionem operetur, derivatio humoris vitioſi extra corpus eſſet ejus maxime propria; imo ipſius unice propria in hoc ſolum caſu; tractio enim ne ſtimulum quidem ſupponit, qui exigit neceſſario majorem affluxum liquidi ad locum ſtimulatum, & majorem contractionem, ex quibus oritur major & valida preſſio, & ex hac demum laxatio foraminum, & expreſſio, ac derivatio humoris; applicatio autem ſolius vis trahentis evocat, educitque humores e canalibus per poros membranarum abſque ulla cujuslibet alius facultatis opera; quare patent ex ſe ipſis omnia.

X. Quocunque ex his modis præter tractionem vitioſus aliquis humor derivetur extra corpus, neceſſarium non eſt, ut inter reliquos præextiterit, qualis derivatur; præextitiſſe tamen in humorum maſſa, qualis derivatur, aſſerendum eſt, ſi medicamenta operantur per eam tractionem, quæ *circumfertur*. Nihil aliud ſenſu patet poſt medicamentorum operationem, quam derivatio alicujus liquidi extra corpus, quod proinde liquidum a medicamento quomodolibet operante extra corpus derivari, merito aſſerimus. An vero illud liquidum, quod medicamenti vi extra corpus ducitur, intra idem præextiterit, quale amandatur opera medicamenti, hoc ſane ſenſu non patet: neque ſolum ſenſibus ignotum eſt, verum inſuper, ſi rationis momentum eſt attendendum, dubitare jure poſſumus, num quod derivatur, fuerit ſub alia ſpecie intra humorum maſſam, & medicamenti vi quocunque ex modis expoſitis præter tractionem operantis mutuetur in humorem ejus generis, cujus eſſe dicimus, cum excernitur. Et ſane cum ex hactenus oſtenſis, quocunque modo operentur medicamenta, debeant cohæſiones tollere, vel ponere, vel utrumque præſtare, aut inter ſolida, aut inter li-

liquida, aut inter utraque; igitur in quacunque ratione operandi per medicamenta continget ſolutio, & compoſitio aliqua in liquidis, aut utriſque. Et fieri quidem poteſt, ut ſolutio, aut compoſitio, quæ contingit, eo ſolummodo ſpectet, ut humor vitioſus præexiſtens, qualis excernitur, fiat ſeparabilis, & derivabilis extra corpus, & ſolutiones illas, aut compoſitiones exigat, ad hoc, ut liberari a cohæſionibus partium contingentium, & expurgari valeat; ſed quia fieri etiam poteſt, ut per ejuſmodi ſolutiones, & compoſitiones generetur humor, qui is ipſe ſit, qui expurgatur, (cum omnis generatio ſit ſolutio, & conjunctio) hinc dubitare merito poſſumus ac debemus, num qui humores medicamentorum opera extra corpus ducuntur, præextiterint intra ipſum, quales excernuntur, an eorundem medicamentorum vi ſolvente, ac componente totam humorum maſſam in novam habitudinem generetur ille, qui expurgatur. Eſto igitur talis partium humores omnes conſtituentium compoſitio non naturalis, quæ eorum univerſam molem, aut aliquam partem, aut partem aliquam ſolidam a naturali ſtatu deflectere, & ægrotare cogat; per obſervationes autem dicerit Medicus, ejuſmodi non naturalem liquidorum, aut ſolidorum habitudinem medicamenti opera humorem quendam e corpore ducentis tolli; medicamentum autem nihil aliud in liquidis illis, aut ſolidis male habentibus facit, quam ablationem, & poſitionem talium cohæſionum in humoribus ſingulis, ut per illas apte ſinguli compoſiti ſint, & in ſtatu naturali, idemque contingat in ſolidis. Dum autem medicamentum naturales illas cohæſiones molitur, producit humorem quendam, qui vel per expreſſionem & exſudationem, vel per veram ſeparationem in glandulis extra corpus derivari poſſit: manifeſtum eſt, Medicum ad pauca reſpicientem, cum viderit humoris expurgationem medicamenti uſui ſuccedentem, & ex his humorum, aut ſolidorum redactionem ad naturalem ſtatum, pronunciaturum, ab eo humore intra corpus præexiſtente, qualis educitur, pependiſſe ſtatum non naturalem corporis, cum tamen ille, quatenus talis, nihil partium fortaſſe ea in re habuerit; ſed tota res ſita fuerit in non naturali liquidorum, aut ſolidorum compoſitione, qua per medicamentum ad naturalem ſtatum redacta producatur ille humor, qui excernitur antea non exiſtens, qualis redditur: quod equidem cum pateat eſſe factu poſſi-

poſſibile, manifeſtum eſt, non eſſe neceſſarium, ut quocunque ex modis ſuperius expoſitis medicamenti opera humor vitioſus extra corpus derivetur, intra ipſum præextiterit, qualis excernitur. Si autem velis, plurima, eaque elegantiſſima, & maximi momenti argumenta, quibus evincitur in genere, neceſſarium non eſſe, ut quæ educuntur ex compoſitis alicujus agentis opera, in iiſdem præexiſtant, qualia educuntur; ſed talia generari poſſe opera ejuſdem agentis, adi Robertum Boyle in Chymiſta Sceptico *parte* ejus præcipue *ſecunda*. Quoniam vero tractio fieri ſupponitur inter ſimilia, & ideo medicamenta hunc aut illum humorem trahere dicuntur; quia hic aut ille humor actu ſimilis eſt huic vel illi medicamento trahenti; cum igitur medicamenta operari ſupponuntur per tractionem, ex hac ipſa poſitione tractionis non niſi in ſimile actu exiſtens vim ſuam exercentis, evincitur, aſſerendum eſſe, quoties medicamenta per tractionem derivant extra corpus humorem aliquem, hunc præexiſtere debere intra ipſum, qualis excernitur; ſecus enim tractio nullius eſſet facultatis, cum illa non agat, niſi in ſimile actu exiſtens; quare patet quod propoſuimus.

XI. Si vera ſunt, quæ a plurimis Chymicis aſſeruntur, poſſe a medicamentis purgantibus vim ſtimulantem auferri, ſalva interim purgandi facultate, multo minus moleſta, & multo magis tuta eſſet purgatio; licet autem vis ſtimulans tolleretur, ſalva purgandi facultate, adhuc tamen ſemper cum gravibus mali ſuſpicionibus conjuncta *purgatio*. Etſi videtur audax ſponſio, quæ fit a pluribus Chymicis, notum ſcilicet ipſis modum, quo a medicamentis ſolventibus auferri poſſit vis dolorem excitans, ſeu ſtimulans, abſque eo, quod amittant ſolvendi facultatem; neque enim ratio movendi corpus in ſola medicamentorum facultate abſolute continetur, ſicuti nec ratio, qua quid dolorem excitat; ſed utraque facultas refertur & ad humores, & fabricam nervorum, & corpus, pro quorum diverſitate fieri poteſt, ut etiam illa, a quibus arbitramur ablatam facultatem dolorificam, dolorem pariant, unde non videtur, niſi minus tute pronunciatum, poſſe ejuſmodi facultatem abſolute tolli a medicamentis ſolventibus, ita nempe, ut a quocunque, & quocunque tempore ac loco ſumantur, abſque ullo ſtimuli ſenſu operationem ſuam, & vim exerant. Etſi, inquam, ejuſmodi promiſſio videtur audacior, tamen, ut hoc etiam concedatur Chy-

micis, illud asserimus, sublata a medicamentis stimulandi facultate, salva vi altera purgatrice, esse quidem purgationem multo minus molestam, magisque tutam, adhuc tamen semper esse conjunctam cum gravibus mali suspicionibus. Et quidem multo minus molestam futuram purgationem, patet; deesset enim dolor, qui a vi stimulante producitur. Multo autem magis tutam, patet primo ex doctrina stimulorum, qua constat, partes solidas etiam a stimulo plurimum dimoveri, concuti, atque dissolvi, ex quibus solidarum partium concussionibus, solutionibusque quid non mali timendum est? Similiter agitationes, dissolutiones, mutationes contactuum, violentiæ, expressiones liquidorum a stimulis pendent, ut in eadem doctrina exponitur, ex quibus pariter ibidem patet, quantum periculi imminere possit, adeoque sublata a medicamentis vi stimulante, horum omnium malorum causa cessabit, eritque proinde magis tuta purgatio. Quia tamen ex iis, quæ per totam hanc dissertationem de medicamentis exposuimus, patet, a medicamentis, non quatenus vi stimulandi præditis, sed solum quatenus derivantibus humorem aliquem absque stimulo, poni, aut tolli cohæsiones inter liquida, aut solida, aut inter utraque, & tollere, aut ponere cohæsiones idem est ac dissolvere, in aliam naturam componere, mutare contactus, agitare; &c. quæ necessaria sunt ad tollendam, vel ponendam cohæsionem, vel ejus positionem, aut ablationem, necessario comitantur, aut subsequuntur; patet a medicamentis etiam quatenus non stimulantibus fieri concussiones, agitationes, productiones novas in humoribus, & partibus solidis corporis: ejusmodi autem motiones cum incertæ sint, & infinitæ, inter tam immensam varietatem possibilium mutationum certum est, plurimas esse debere noxias corpori, cum ipsius naturali statui naturalis illa unica conveniat, (esto, illa latitudinem habeat, nec in individuo consistat; latitudo tamen illa est semper sub eodem genere, & mutationes illæ possibiles sunt toto genere diversæ); adeoque cum per quodlibet medicamentum veniat corpus qua liquidis, qua solidis sui partibus in motiones nobis ignotas, incertasque, purgatio a medicamentis facta etiam vi stimulante spoliatis erit semper conjuncta cum gravibus mali suspicionibus. Neque est, quod quis existimet, per observationes certo constare, motiones, quæ a purgantibus proveniunt, esse determi-

natas ac Medico notas, certasque; quis enim est in arte Medica leviter versatus, qui non viderit, quam diversa ab eodem purgante a diversis hominibus, imo etiam iisdem, sed diversis temporibus, ac locis assumpto producantur? Cum igitur etiam praxis diversitatem hanc, & nobis ignotas ostendat esse motiones, quæ a purgantibus in corpore proveniunt, patet undecunque, quod proposuimus.

XII. Purgatio esse quidem potest loco venæ sectionis, & si conjungatur cum insigni stimulo, esse potest æque expedita, ac venæ sectio; sed est venæ sectione semper periculosior, & eo magis periculosa, quo *expeditior*. Quoniam purgatio ducit humores extra corpus, & illi educuntur e vasis sanguinis, & hujus nomine intelligimus, quicquid in vasis sanguifluis continetur; igitur purgatio minuit quantitatem sanguinis, quam cum & minuat venæ sectio, ejus loco poterit esse purgatio; cum vero purgantia plurima cum stimulo conjuncta sint, & per stimulum fiat valida expressio, atque dimotio etiam viscidiorum summis vasis hærentium, poterit & hoc de nomine esse purgatio loco venæ sectionis, cum & hæc ipsa abripiat e summis vasis. Tum tamen videndum, num humor aqueus, vel quicquid id est maxime liquidum, quod per purgationem excernitur, sit tantæ copiæ, ut reliquos humores reddat sicciores, & illa summis vasis hærentia tam exsiccet, ut dimoveri, atque abripi per vim stimuli non possint: tamen & in hoc casu esse poterit loco venæ sectionis, quatenus & per ipsam intime dimoveri potest sanguis, & calidior, & siccior fieri, nisi quod sanguinem a purgantibus dissolvi posse, & miris modis mutari, ac fermentescere, patet ex expositis; imo vero per venæ sectionem mutatio, solutio, fermentatio sanguinis incerta est, per purgationem certa. Sed & ex hac certa vi dissolvendi, mutandi, fermentandi, quæ inest purgantibus, patet ita mutari posse sanguinem, ut etiamsi per medicamentum non derivaretur extra corpus pars humorum calidior, unde reliqui refrigerarentur; refrigeraretur tamen sanguis a purgante, si ita per ipsum mutaretur, ut sisteretur calor, sicut etiam humescceret absque eo, quod humor, & humida pars liberior, aut sejunctior fieret a siccis, vel absque eo, quod ista expurgarentur, si per fermentationem, aut solutionem a purgante factam sicca etiam funderentur, seu liquarentur. Tam per stimulum, quam per mu-

tationem humorum poteſt augeri velocitas ſanguinis, quoties illi fiant vel acriores, vel ſpiritibus copioſioribus, ſicuti ſola diminuta quantitas ſanguinis poteſt ex præmiſſis propoſitionibus reliquo majorem velocitatem conciliare. Eſſe igitur poteſt purgatio pluribus de nominibus loco miſſionis ſanguinis, & cum ex doctrina ſtimulorum pateat, vehementes ſtimulos etiam ſubito movere poſſe corpus, aut non longiori temporis ſpatio, quam quo moveat, & ſuos effectus pariat venæ ſectio in productione ſuæ operationis. Quia vero quicquid eſt ſuſpicionis in miſſione ſanguinis ad ſolam fermentationem non naturalem, quæ poſſibilis per ipſam eſt in reliquo ſanguine, redigitur, & hoc uno de nomine periculo non vacat; ſi igitur hujus mali ſuſpicione careret purgatio, illa potius adhibenda, quam venæ ſectio, cum purgatio cæteroquin ejus loco eſſe poſſit. Sed res e converſo ſe habet; ſuſpicio enim illius mali a miſſione ſanguinis eſt ſuſpicio rei poſſibilis, non tamen neceſſario provenientis, aut neceſſario conjunctæ cum qualibet miſſione ſanguinis; in purgatione autem neceſſarium ſemper eſt, ut ſuperius oſtendimus, ſanguinem ſolvi a naturalibus cohæſionibus, ſeu recedere, & dimoveri a ſua compoſitione; in purgatione igitur periculum erit certum, in venæ ſectione dubium, hoc eſt, erit purgatio venæ ſectione periculoſior. Cum vero per ſtimulum augeatur vis cohæſiones mutans, ſi purgatio conjucta fuerit cum dolore, ſeu vi ſtimulante, eo erit periculoſior, quam venæ ſectio, & cum per ſtimulum ſit expeditior, erit purgatio ſemper venæ ſectione periculoſior, & eo magis periculoſa, quo expeditior, quare patet, quod propoſuimus. Hæc igitur de medicamentis, ſub quorum nomine cum comprehenderimus omne medicamentorum genus, quod e corpore derivat humorem aliquem vitioſum, undecunque illa derivatio contingat; derivent autem etiam, quæ per extrinſecam impoſitionem ſuppurant, quæ ſalivam movent, ori aut faucibus impoſita, quæ cutem inungunt, quæ vomitum, quæ alvum cient, denique moventium alicunde medicamentorum omne genus, patet, eorum ſingula quouſque eſſe poſſint loco venæ ſectionis, & qua ratione derivationes ſuorum humorum extra corpus præſtent. Sunt autem ſingula, quæ in propoſitione recenſuimus, breviter percurrenda, & quæ ſunt ſingulis propria, ex generali expoſita medicamentorum doctrina paucis oſtendenda. Itaque

Ce-

Cerata, emplaſtra, linimenta, unguenta, cataplaſmata, & quæcunque applicata cuti humores ſub ipſa collectos ad ſuppurationem perducunt, digerunt, concoquunt, reſolvunt, etiam rationem ſtimuli nihil hic attendendo, quem plura ipſorum habent, vel habere poſſunt conjunctum, aut cum applicantur, aut cum divelluntur, ſubire cutem poterunt ſuis partibus aqueis, oleagineis, aut ſpiritibus, dummodo tamen horum ſingula non ſint ita in ipſo applicati corporis compoſito tam illigata, atque coërcita, ut neque ex ſe ipſis, neque per preſſionem medii poſſint intra cutem adigi, vel non ſint tantæ tenuitatis, ut vis caloris ambientis, atque preſſionis illas partes aqueas, oleagineas, aut ſpiritus huc illuc agitare, & extra applicatum corpus facilius evaporare faciat, quam intra cutem penetrare. Et hæc quidem agitatio, & evaporatio per aërem facile contingere poterit in iis applicatis, quæ ſunt maxime liquida, ut fomenta, epithemata, & hujuſmodi; illa vero ſuppreſſio, & illigatio in emplaſtris, & ceratis ſiccioribus fieri ita poterit, ut partes cæteroquin penetraturæ, ſi liberæ eſſent, non poſſint ſuperare reſiſtentiam, quam undecunque patiuntur a partibus craſſioribus, tenacioribuſque motum & diffluxum impedientibus. Niſi igitur hæc impedimenta & mala vitentur detinendo diutius emplaſtrum &c. ad contactum cutis, ipſumque removendo, ita ut quæ paucæ partes emplaſtri primo moliuntur penetrationem, per diuturnitatem temporis, ac novam applicationem a paucis aliis continue ſuccedentibus urgeantur, quouſque demum aliquæ ſaltem ſubeant, operatio ejuſmodi medicamentorum exterius applicatorum pendebit vel a ſuppreſſione caloris perſpiraturi, qui ex ſuperioribus, ſi detineatur intra aliquod corpus, quod per additionem illius caloris fundi, digeri, concoqui, ſuppurari poſſit, humorem ſub cute detentum removebit, vel a ſuppreſſione alicujus corporis a calore diverſi, &c. quæ ex ſuperioribus patent. Humor autem ſub cute reſolutus poterit expurgari per quamcunque partem corporis, aut evaporando per totam cutim, prout in illa reſolutione mutatur in aliquid perſpiratione evaporabile, vel amandabile per glandulas ſalivæ, urinæ, bilis, &c. Similiter

Inunctiones Mercurii, & iis ſimilia eodem modo operari poſſunt, & licet exterius applicata movere humores, vel fluentes, vel quieſcentes in quibuſcunque imis partibus corporis, vel quia

ipſæ penetrent, vel quia aliquid ſupprimatur, vel quia, quæ expirant, immutentur ad uſque humores, vel quia quæ meant, ac remeant, mutandi vim ſecum aſportent ab applicato corpore, dum per ipſum intra cutem aguntur; & in omnibus, quæ exterius applicantur, fieri quidem poſſe patet, ut moveantur, atque expurgentur humores, a quorum expurgatione ſuccedat ſalus; non tamen inde deducendum medicamenti vim recta a cute, ubi medicamentum ipſum applicatur, ad partem affectam trajici, nec ad alias partes corporis derivari; ſed ad illam ſolam, in qua ſupponatur coërcitus humor vitioſus. Primo etenim cum a cute ad profundam aliquam partem plurimum altitudinis medium ſit, in qua innumeræ arteriæ, ac venæ continentur, fieri non poterit, ut vis medicamenti, antequam ad profundam illam partem deveniat, vaſa ſanguinis non ſubeat, intra quæ ſtatim ac derivata eſt, fieri poterit, ut tranſverſe agatur a præterfluente interim ſanguine, & cum ipſo per vaſa omnia ducatur, quouſque demum fluat etiam per canales illos, ad quos, vel intra quos humor noxius contineri ſupponitur, ac demum inibi ſuam operationem exerat. Itaque cum iſta contingent, ſatis erit, ſi applicati illius remedii vis tantillum penetret ſuperficiem corporis; ſtatim enim vaſa ſanguinis occurrunt; ex ſuperioribus vero fieri & illud poterit, ut ne tantillum quidem medicamenti ad affectam partem cum ſanguine derivetur, ſed ſtatim ac tantillum illud penetravit cutem, & ſanguinem ſubiit, totum ſanguinem ſubito ſic immutet, ut vim medicamenti concipiat, adeoque partem affectam reſtituere ſanitati poſſit, quod ſi contingat, fieri poterit, ut remedii vis breviſſimo temporis ſpatio operetur, prout vis trajicienda intra cutim, ejuſmodi trajectionem ſubito facere poteſt, & aptam ſimiliter ſubitam mutationem ſanguinis. His autem factis noxius humor liquatus in fluxum actus, & ſeparationi intra glandulas, ſubeundæ aptus in iis ſecernetur, in quibus poterit, effluetque per ſalivam, ſudorem &c. non quia medicamentum illud ducat per glandulas ſalivales, & cutaneas &c. ſed quia præexiſtens humor eſt naturali ſalivæ, aut ſudori ſimilis, vel quia, niſi præextitit, a vi medicamenti productus eſt is, qui poſſit per ejuſmodi glandulas, non per alias ſeparari. Par itaque ratio eſt de

Sudorificis cujuſcunque generis cuti applicatis ſive nempe liquidæ formæ, ſive emplaſtri, cerati, &c. eadem eſt enim o-

pe-

perandi ratio, & non ideo applicantur cuti, quia ad cutem ducant (tractionem enim, cum minus facilem, possibilemque ostenderimus, hic non curamus, & stimulum pariter prætermittimus, cum de vi ipsius superius, hic vero sermonem habeamus de sola vi movendi absque ulla vi stimulante, sed ideo per cutis glandulas ducant, hoc est, sudorem moveant, vel quia humor, quem movere possunt, præextitit sudori similis, vel quia ipsorum vi talis oritur, qui sit pariter similis naturali sudori. Sed eadem ratio, ac modus operandi est in sudorificis etiam interius applicatis, puta per os assumptis, & in ventriculum actis, hoc solum discrimine, quod penetratio medicamenti in vasa sanguinis est multo facilior duplici de nomine, primo quidem, quia pellicula succingens superficiem ventriculi, & intestinorum, sub qua vasa sanguinis statim occurrunt, multo tenuior est, quam cuticula, & cutis, & multo laxior, hoc est, multo facilius distractilis, & in ampliores poros diductilis; insuperque calor non est liber, ut in aëre ad cutem fuso, sed intra eorum viscerum cavitates quodammodo cohibetur, huc illuc vagans quidem; sed si ab altera superficie erumpit, incidit in oppositam, quam subiens rursus vasa sanguinis penetrat, & si quid secum vehit, hoc ipsum derivat in sanguinem, ipsique permiscet. Itaque quæ sudorifici vis, si exterius applicaretur, posset per calorem aëris ad exteriora corporis abripientis, vel ipsa ex se expirans, & promota ab exspiratione corporis per aërem dispergi absque eo, quod sanguini misceretur, per os assumpta facilius in vasa sanguinis derivari poterit, & cum reliquæ operandi rationes etiam intra viscera haberi possint, patet, idem esse ratiocinium de sudorificis interius adhibitis, ac de applicatis exterius, & illa similiter ducere sudorem, hoc est, humorem per glandulas cutis non alia de causa, quam quæ exposita est. Sed & ex his patet

Diuretica applicari posse ubilibet, dummodo humores movere per renes valeant qualibet ratione ex expositis. Quod si ipsa etiam diuretica reddi per urinam debeant, & de facto reddantur, ipsa corpus penetrent oportebit, & de iis quidem, quæ exterius applicata reddi per urinam possunt, actum est, ubi de balneis; ea vero, quæ per os assumpta redduntur per urinam, trajici in vasa sanguinis possunt duplici de nomine, hoc est per viam duplicem, per lactearum scilicet oscula, & per poros mem-

membranarum, quod manifeſtum eſt, & utrique hi canales, vel immiſſaria patere poterunt tam puris aquis, quam aliis partibus etiam craſſioribus. Et poros quidem tam diduci poſſe, ut per eos detur exitus craſſioribus etiam partibus, patet, quia ligatis, aut compreſſis venis exſudat lympha, viſcidus ſeu craſſus humor, per ſuctum ducitur ſanguis ad uſque ſummam cutim, pus agitur in membranas pulmonum; lactearum autem oſcula admittunt chylum, quo nullus humor in corpore craſſior excepto vehiculo ſeminis. Hinc igitur fiet, ut per urinas reddi poſſint diuretica ipſa, quamvis craſſiora, & urinæ infici coloribus, atque imbui odoribus diureticorum, rhabarbari, caſſiæ, allii, aſparagorum, cæpæ albæ, & hujuſmodi; & hæc contingent quoties diuretica erunt illius naturæ, ut etiam per plures circuitus mutari in ſanguinem minime poſſint, ſed per quamcunque viſcerum ſeriem trajiciantur, vim, & naturam ſuam conſervent, eo quod in nullis glandulis detur vis, ac velocitas, quæ ipſorum texturam, cohæſionemque partium conſtituentium mutare, ac ſolvere poſſit, unde ſemper ejuſdem naturæ perſiſtent, & cum ſecerni per renes cæteroquin poſſint, per urinam reddentur, qualia aſſumpta ſunt. Neque id ſingulare quiddam, aut admirabile naturæ eſt; neque enim chylus ipſe primis circuitibus mutatur in ſanguinem; imo adminiſtrata venæ ſectione ad diverſas horas a paſtu, ut pro diverſitate horarum, quibus ſanguis mittitur, ex inſpectione ejus intelligatur, quid chylo contigerit, poſtquam ſanguis in vaſculo quievit, occurrit in ſuperficie ejus purus putus chylus etiam per plures horas, poſtquam ex inteſtinis ipſum eſſe derivatum in vaſa ſanguinis, certum eſt. Vide autem & de his in Febribus. De tempore vero, quo redditur omne genus aquarum diureticarum, quod videtur plurimis admirabilis brevitatis, & multo brevioris; quam quæ ſufficiat excurſui earum per venas lacteas, ductum thoracicum, &c. patet ex Anatomicis noſtris, quid ſtatuendum ſit, & quam minimo temporis ſpatio, nempe multo breviori, quam quo re ipſa redduntur, poſſe per venas lacteas, & ductum thoracicum, & circuitum ſanguinis derivari ex inteſtinis ad renes ſex, octo, duodecim, &c. aquæ libras. Quoniam vero ad excurſum hunc aquarum, ſive per lacteas, ſive per poros inteſtinorum ad uſque vaſa ſanguinis, ſive per utrumque hoc genus immiſſariorum conſequendam, neceſſe eſt, ut

la-

lacteæ pateant, & membranæ inteſtinorum ſint diſtractiles, atque inſuper ut tanta vis vigeat in muſculis inteſtina prementibus, ut detur etiam aquis ſubituris, quo pervadere immiſſaria illa poſſint, antequam a vi preſſionis abripiantur. Si igitur aut omnia hæc, aut aliquadam, aut aliqua contingant, aquæ etiam maxime diureticæ non penetrabunt ex inteſtinis in vaſa ſanguinis, aut lacteas. Sint igitur primo inteſtinorum ſuperficies viſcidis humoribus oblitæ, illi partim obturabunt, partim compriment utraque immiſſaria, unde difficilior influxus; quare interim aquæ vel diffluent ad anum, ſi tanta adſit compreſſio, vel detinebuntur intra ventriculum, aut inteſtina, ſi preſſio ab iis partibus proveniens ſit debilior, vel copia humorum tanta, ut cavitatem etiam inteſtinorum impleat, atque ita præterlapſum impediat. Sit ſecundo ſtimulus intra inteſtina; membranæ igitur contrahentur valide, unde pori magis occludentur, & ſuæ dilatationi magis reſiſtent, & fluxum per ipſos prohibebunt; ſed per has membranas ducuntur oſcula lactearum in cavitatem inteſtinorum; igitur contractis iis membranis etiam illa oſcula conſtringentur, unde & hinc prohibitus influxus aquis: & occludentur quidem, & conſtringentur eo validius, quod cum & ipſa ſint in cavitate inteſtinorum, vim ſtimuli ſimul cum membrana ſentient, unde etiam abſque contractione membranæ ipſa ex ſe oſcula in contractionem venirent, & quid influxum moliretur, excluderent. Ulterius inteſtinis advolutus muſculus hanc ipſam utriuſque immiſſarii contractionem adhuc promovebit; & ipſe etiam contrahetur valide, & contentam membranam cum oſculis lactearum magis conſtringet, vel faciet, ut ipſa ex ſe facilius, hoc eſt, magis conſtringantur, dum ſuo motu ipſa trudit in cavitatem inteſtinorum, intra quam membrana nititur, dum contrahitur. Interim vero ab hac ipſa contractione muſculi fiet, ut velocitas contentorum intra inteſtina per longitudinem eorum ſit major, hoc eſt, niſus per latera brevioris temporis, hoc eſt, difficilius derivari quicquam poterit per oſcula quæque, licet patentia; hæc autem magis occluſa oſtenſa ſunt; igitur multo minus aquæ diureticæ intra venas derivari poterunt, cum ſtimulus in inteſtinis viget. Sumatur itaque medicamentum aliquod; exeret illud in inteſtinis ſenſum aliquem doloris ſtimulando, vel humores in inteſtina derivabit, hoc eſt, obtinetur ſuperficies inteſtinorum liquidis o-

ſcula obturantibus; quare in primo caſu per ſtimulum, in ſecundo per illitum prohibebitur derivatio ex inteſtinis in vaſa ſanguinis. Si igitur, poſtquam primo medicamentum vim ſuam exeruit, aquæ diureticæ ſuperbibantur, per alvum reddentur, & quidem brevi ſpatio temporis, cum exitus alio non pateat, & cum adeſt ſtimulus, preſſio inteſtinorum ſubito ad anum trudat: illitis autem inteſtinis poterunt aquæ ſubſiſtere, plus minus detineri, prout illitus ille vel impedit excurſum, vel ſi ſit lubricus, promovet, aut facit, ut muſculus plus minus contrahatur, vel laxando, vel ſiccando, &c. Incertum autem eſt, citiuſne, an tardius excerni per anum poſſint, prout calidæ, aut frigidæ, gelidæve bibuntur; tam calor enim, quam frigus diverſa ratione poſſunt comprimere, & celeritatem augere. Nos equidem diureticas aquas etiam gelidas propinavimus, ut per renes redderentur, & redditæ ſunt non majori temporis ſpatio, quam cum calidæ hauriebantur. Quod autem aquis diureticis contingit ſumptis poſt medicamentum purgans, id etiam contingat oportet aquis communibus ſtillatitiis, decoctionibus, juri & cuilibet alii liquido, ut patet; oportebit igitur ad hoc, ut aquæ diureticæ, per urinam reddi poſſint, ut inteſtina ſint munda, & naturalis contractionis in ſuis partibus; hinc feliciter redduntur per renes, cum expurgatum eſt corpus, nec ante ipſarum potionem potum eſt medicamentum purgans; hinc vero patet, cur aqua Tettutii, & vehementer ſalſæ ſale communi, etiamſi potæ non poto medicamento ſolvente, non reddantur per urinam, ſed vel per anum, vel detineantur intra corpus; Sal enim ejus generis conſtringit valide, adeoque gerit vicem ſtimuli vehementis lacteas, poros, & muſculum inteſtinorum valide conſtringentis, adeoque augentis velocitatem per longitudinem inteſtinorum, & occludentis eorum canalium calices, & ſi inteſtina, aut minus munda, & expedita fuerint, aut vis ſtimuli tanta, ut inteſtinorum cavitas prorſus occludatur, propter hanc occluſionem aquæ defluxus per anum prohibebitur, vel ſi hæc deſit, detineri poterit a fœcibus inteſtina occupantibus. Sed adhuc tertio fieri poterit, ut per anum non reddatur, ſi aliquæ illius particulæ, puta aqueæ, & fluxiliores trajiciantur in vaſa ſanguinis reliquo aquæ compoſito ſubſiſtente in inteſtinis, quod utpote fluxiliſſimarum partium defectu craſſius factum, & veluti viſcidum hærere, & ſiſtere poterit ad ſuperficiem inteſti-

no-

norum, dum ad ipſam labitur. Quoniam vero ut aquæ diureticæ ad renes uſque deriventur, ipſis præterfluenda eſt lactearum longitudo, ductus thoracici, atque arteriarum, vel ſi per poros venas ſubeant, præterfluendum eſt aliquid longitudinis venarum, & arteriarum; ſi igitur aut ſuperficies inteſtinorum munda non ſit, aut excurſus per canales reliquos non poſſit eſſe liber, puta propter impedimentum, aut intra canales, aut extra ad contactum eorundem comprimens, ad hoc ut diuretica operari, ac reddi poſſint per urinam oportebit prius inteſtina mundare, & impedimentum quodlibet a venis removere: hinc purgationes, & præparationes ante diureticarum hauſtum, & potio lenientis ante primam potionem cum vel ſine potu aquæ Tettutii, quo inteſtina mundantur, atque deinde facilis, ac fluxus earum per totum corpus, & expurgatio per urinam. Aſſero jam, etiam in diureticorum uſu, atque vi reperiri plura eorum, quæ venæ ſectioni conveniunt; refrigerare enim poſſunt, atqne humefacere, fluxum addere ſanguini, ipſum etiam dimovere, ſejungere, atque componere agendo ſuas particulas inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel quantitatem etiam minuere, ſi fluendo aliquid ab ipſo abripiant. Hæc igitur de diureticis interim.

Vomitoria, ſeu hemetica poſſunt quidem movere ventriculum abſque eo, quod ipſa ſtimulent, & dolorem excitent; nunquam tamen dari poteſt vomitus præcipue violentus, & coactus, quin ſenſus doloris, aut ſaltem cujuſdam faſtidii, & neceſſitatis in vomitum excitetur. Hic ſenſus, quo admonemur neceſſitatis in vomitum, dubius eſſe poteſt, num a vomitorio oriatur, an vero vomitorium nullas hac in re habeat partes, ſed aliquid aliud ſit, quod in vomitum agat, poſtquam vomitorium abſumptum eſt. Et quidem vomitoria non ſtatim vomitum movent, ac ingeſta ſunt, nec ſtatim ab ingeſtione vomendi ſtimulus, neceſſitaſque percipitur; imo vero longiuſculum tempus intercedit non raro, poſtquam vomitorium ingeſtum eſt, ac tandem vomitur, cum ſenſu in vomitum agente, eoque vomendi actu, ac neceſſitate ceſſante, quieſcit plane ſtomachus non a ſuo niſu ſolum, ſed a quocunque ſenſu moleſtiæ, faſtidiive, ne dum doloris. Poſtquam vero ita ſe habuit diutule, rurſus invadit vomendi ſtimulus, vomiturque denuo, denuo fit quies, atque ita deinceps tertio, quartove, & ex ordine ul-

terius per intervalla fit vomitus, ſenſuſque faſtidii, mox quies, & nullus moleſtus ſenſus. His autem poſitis; quoniam quomodocunque operentur vomitoria, neceſſarium non eſt ex ſuperius demonſtratis, ut ventriculum moveant, eo quod ad ipſum trahant humores noxios, ſed ſatis eſt, ut eos humores pariant, aut ſecernant, qui non in aliis glandulis expurgari poſſint, quam in iis, quæ ſunt in ventriculo; igitur etiam ſine ſtimulo poterunt in cavitatem ventriculi humores noxii derivari, quoties vi vomitorii tales fuerint, ut in ejus glandulis, & non in aliis ſecerni poſſint. Sint jam ejuſmodi humores tantæ copiæ, ac tam faſtidioſi, ut vel cum in cavitatem ventriculi derivati ſunt, vel cum adhuc ſunt in glandulis, eorum vi ſtimulante cogatur ventriculi muſculus valide contrahi. Ex iis igitur, quæ de vomitu commentati ſumus *propoſitione* 18. & 19. *ſecundæ partis de reſpiratione*, vomitus ſuccedet, qui ſuccedere tamen non poterit ex ibidem oſtenſis, niſi cum materies alicujus molis, & quantitatis eſt. Itaque in hoc caſu fiet vomitus, & vomitus cum ſenſu moleſtiæ, qui ſane ſenſus eſſe etiam poterit maxime intenſus, & cujuſcunque ſummi doloris, prout humores excernendi erunt plus minus acres, magis minuſve ſtimulantes: in hoc tamen vomitu nullas habebit partes vomitorium, cujus unica operatio eo ſolum pertinuiſſe poterit, ut produceretur, vel ſecerneretur a ſanguine talis humor, qui eſſet ſtimulans, & expurgabilis per ſolas glandulas ventriculi. Quia vero tanta quantitas humoris, qui poſſit reddi per vomitum, non poteſt coacervari in puncto temporis; antequam igitur vomitus provocetur, & ſenſus inſtantis vomitus fiat, oportebit, tantum temporis excurrat, quantum requiritur ad coacervationem quantitatis, quæ ſtomachum movere poſſit, adeoque per totum illud ſpatium temporis, quo illa quantitas cumulatur, quieſcet, & bene ſe habebit ventriculus. Ea vero cumulata jam rurſus moleſtia afficietur ventriculus, & in vomitum rurſus veniet, unde dabitur alterna quies, & alteratio ventriculi, quouſque vomitorium intra ſanguinem quomodocunque agens, omnem vim ſuam conſumpſerit, & a ſecretione, aut productione vomendi humoris deſtiterit. Dabitur igitur modus poſſibilis, quo vomitoria agant, & moveant ſtomachum, abſque eo, quod ipſa ventriculum ſtimulent; quo dato patebit etiam, cur vomitoria plurima moveant ſtomachum, non inteſti-

teſtina, & alvum, idque fieri poterit, quoniam humor extra corpus derivandus ſecerni poteſt non in glandulis inteſtinorum, ſed in glandulis ventriculi, adeoque non hæc, ſed illum in contractionem agit. Adde his, videri cuipiam poſſe veroſimile, ſi vomitoria agerent per ſtimulum, debere ceſſare vomitum poſt unam, aut alteram ejectionem, præcipue cum illæ ſunt violentæ, & copioſæ; vis enim ſtimulans, nempe vis vomitorii ſiſtitur ad ſuperficiem ventriculi, a qua quis credat non abripi, ac divelli per vim vehementis, & copioſi vomitus totum ventriculum exprimentis undique, & abluentis, abſtergentiſque penitus allapſu vomendi humoris? Aſſero tamen, fieri poſſe, ut etiam operantibus vomitoriis per ſolum ſtimulum hæc omnia contingant, licet etiam in primo vomitu quicquid eſt medicamenti intra ventriculum per os reddatur. Sit enim vomitorium tale, ut aliquod temporis ad ſui diſſolutionem exigat ad hoc, ut ita titillare nervos ventriculi poſſit, ut in iis excitetur ſenſus doloris; per totum igitur illud ſpatium temporis, quod ad ſolutionem illam vomitorii, poſtquam aſſumptum eſt, requiritur, nihil doloris, aut diſpoſitionis ad vomitum ſentiet ventriculus; ea autem peracta jam ſentiet, & in primum vomitum veniet, & ab eo primo vomitu reddi per os ſupponatur, quicquid hemetici in ventriculo continebatur. Quoniam per ſtimulum villi contrahuntur, & ejus contractionis, ac concuſſionis ſenſus eſt ſenſus ſtimuli; quo igitur minus concutientur, & contrahentur, eo erit minor ſenſus, & debilior moleſtia; in illa autem contractione maxima fit expreſſio, & exſiccatio villorum; quo igitur illa magis prohibebitur, eo etiam magis ſenſus ſtimuli ſupprimetur. Per primum igitur vomitum abripiatur quidem hemeticum a ventriculo, ſed affluxu humoris vi ſtimuli in ventriculum confluentis ita humeſcant ejus membranæ, ut ad naturalem ſtatum, mollitiemque redigantur: quouſque igitur in eo ſtatu perſeverabunt, neque ſiccitas earum, neque expreſſio, neque contractio dolorem pariens generari poterit. Senſim autem abſumatur illa humiditas adhuc perſeverante niſu in contractionem, quem a vi ſtimuli villi conceperunt. Senſim igitur contrahentur, quouſque tandem ſenſus doloris excitabitur, concuſſio, contractio, & expreſſio valida, unde rurſus confluxus humorum in ventriculum, vomituſque; ſed interim humefactio membranarum, a qua doloris ſuppreſſio, donec

rurſus exſiccata illa humiditate excitabitur rurſus dolor cum reliquis. Si igitur hac ratione ſe habeat vomitorii vis, poterit etiam per ſolum ſtimulum movere. Alii etiam excogitari poſſunt modi; ſed minus veroſimiles ex hoc ipſo, quem expoſuimus, videntur; in hoc enim vides, interim villos maxime contractos eſſe debere ejus facultatis, ut breviſſimo tempore poſſint combibere humorem in ventriculum fluentem, hunc abſumendum, & exſiccandum eſſe, & poſt exſiccationem debere perſeverare niſum in eandem contractionem a vi ſtimuli conceptam; cur autem niſus ille non extinguitur, dum humor penetrat inter utrumque villum? Si deinde concipias, vomitoria eſſe talia, ut in vomitu non abripiantur e ventriculo, hæc quantæ cohæſionis eſſe debebunt! Si penetrare, & hærere inter duos quoſque villos membranæ ventriculum ſuccingentis, cur non exprimuntur, ac divelluntur in vomitu, & niſi divelluntur, cur non continue ſenſum ſtimuli pariunt, ſed ſolum per intervalla, cum nempe vomitus per intervalla inſtat? Cæterum ineſſe vomitoriis vim purgativam ſine ſtimulo, oſtendere ſe aſſerunt ii, qui vomitoria ſpoliare ſe poſſe contendunt facultate vomitum excitante, ſalva facultate purgandi; quod ſi verum eſt, argumentum indico ſatis evidens ad evincendum, vim vomitoriorum in ſtimulo non conſiſtere. Utcunque tamen ſe res habeat, poteſt vomitorium eſſe præditum facultate movendi etiam alvum; nec tamen alvum moveat, ſed ſtomachum duplici de nomine, vel quia in inteſtina (intellige ſi moveat per ſtimulum) non devolvatur, ſed ſubſiſtat intra ventriculum, vis ſtimuli ſit tam vehemens, ut convulſio muſculi ſubita occludat janitorem, & totum vomitorium reddatur cum vomitu per os. Quod ſi non per ſtimulum operetur, ineſſe ipſi non poterit hæc vis ducendi per utramque partem, niſi de facto ducat poſita eadem vomitorii vi, & quantitate: fieri tamen poterit, ut alia ejuſdem vomitorii quantitas etiam alvum moveat; illa etenim poterit ſeparare humores, qui per glandulas inteſtinorum amandari poſſint, non autem poterit altera. Poſtremo ſtomachi, & alvi motio facta eodem tempore ab eodem vomitorio non arguit, illi medicamento ineſſe vim per utramque partem movendi; quod enim per anum ducitur, fluxiſſe potuit a ventriculo, & quod per vomitum redditur, potuit e converſo ex inteſtinis refluxiſſe. De vomitu plura vide Propo-

positionibus superius memoratis in respirationis nostræ secunda parte.

Purgantia per alvum nihil jam habent, quod speciatim addi debeat, postquam tot de reliquis, & in genere, & seorsim exposuimus; similiter enim purgantia per alvum vel sunt solus stimulus, vel quid conjunctim cum illo, vel sine stimulo prorsus. Illud plane intelligendum, qui humores singulis solutivis tanquam proprii tribuuntur, non ab iis duci per similitudinem, cum ductio, seu tractio illa sit minus factu facilis ex superioribus; sed, si verum esset, bilem ex. gr. a rhabarbaro trahi, id solum ex eo fieri, quod ea vis est ejus plantæ, ut vel bilem præexistentem solvere, vel non præexistentem producere, atque ita fluxilem facere possit, ut in glandulis intestinorum, aut jecoris secerni, & derivari in eorundem cavitatem valeat, & ejusmodi tractionem humorum medicamentis trahentibus similium non ulla ratione a Medicis, investigatam, ac deprehensam, sed sola observatione continua, & diuturna usque persuasam, sed fallaci persuasione. Desumpta enim ejus rei argumenta a coloribus, cujus sunt illa, quæ per medicamentum purgans redduntur, & cum ab epoto medicamento flavo flava expurgentur, a nigro nigra, atque ita deinceps, (quanquam neque id perpetuum ac constans est, neque esse debet) existimarunt, a flavo medicamento flavos humores trahi, a nigro nigros, &c. cum tamen magis vero proximum videatur, a flavo medicamento humores flavedine tingendos esse, a nigro nigredine, atque ita de cæteris, ex quo maxime dubium fit argumentum illius similitudinis, & tractionis.

Bechica, seu expectorantia admisceri sanguini, eo usque certum judicabimus, quousque quis ostenderit, patere ipsis liberum influxum a faucibus in pulmones per laryngem; quod cum nemo hactenus præstiterit, nec nos, qua ratione fieri possit, videamus, existimabimus, non alia ratione ab expectorantibus promoveri, & faciliorem reddi expurgationem materiæ in pulmonibus contentæ, quam quia expectorantia per ventriculum, intestina, lacteas, &c. trajecta demum pertingant ad sanguinem, atque pulmones; & in his aut illo, aut utrisque id præstent, quod reqiritur ad facilem ejus materiæ ejectionem per os, quæ intra pulmones congeritur: & siquidem hæc sit crassa, viscida &c. hoc est, nimis hærens membra-

branis, oportebit, ut expectorans ſit ejus facultatis, ut liquidius facere, & ab iiſdem membranis divellere poſſit; ſi vero ſit tam ſoluta, ut undecunque diffluat, neque collectim concipere, ac retinere valeat impetum ipſi ab aëre communicatum, & excreationi neceſſarium, ſed hac illac per tracheæ cavitatem effundatur, ac diffiliat velut in guttulas, ut aqua extruſa e ſyphunculis cum impetu, quæ in quadam diſtantia ab emiſſario huc illuc diſpergitur, & in terram delabitur deperdito impetu extruſionis, & proinde ſemper in cavitates aſperæ arteriæ relabatur, antequam deducta ſit ad fauces, oportebit, ut expectorans ſit ejus facultatis, qua ad cohæſionem ducere partes illas poſſit, craſſiores reddere, magiſque tenaces, hoc eſt minus facile diffluentes, dilabenteſque.

Apophlegmatiſmi, ſeu Caputpurgia cujuſcunque generis ſint, hoc eſt, per quamcunque partem capitis caput ipſum expurgare dicantur, ſive nempe ſint

Sternutatoria, ſive ſalivam per os & fauces moventia, & ipſa operari per ſtimulum poſſunt; imo vero plurima operari ſaltem non ſine ſtimulo, nemo eſt, qui non noverit, cum mordeant linguam, aut nares ſollicitent ſenſu quodam acris vellicationis: cum hoc tamen ſenſu, & ſtimulo poſſunt etiam conjungi ſuperius expoſitæ aliæ operandi rationes, ut ex ſe patet; quare id ulterius non perſequimur. Illud ſolum indicamus, quæ dicuntur purgare caput per nares, fauces, aut os, poſſe quidem, ut mox oſtendemus, id præſtare, non tamen per vias, quas vulgo ponunt a cerebro per os cibroſum, cum nullus inde pateat humoribus exitus. Quia tamen ratione ſtimuli villi omnes quatiuntur, contrahuntur, exprimuntur humores quieſcentes, trudi primo poteſt per eam vim, ſi quid hæret villis capitis, inde vero, quoniam per os, fauces, & nares plurimum ſalivæ emittitur, vis igitur caputpurgii in ſanguinem derivata diſponet humores noxios ad eam naturam, quæ per glandulas ſalivales excernitur, adeoque in eas traducta per os, & nares reddetur, & caput per eas glandulas poſt plures circuitus ſanguinis, eam noxiam materiam per totum corpus ducentis, velut ex accidente repurgabitur ab illo humore, qui in iis glandulis ſecernitur, non quia ſunt in capite, aut quia ille humor caput offenderet; ſed quia talis humor a quacunque parte duceret originem & cuicunque eſſet noxius, non poteſt

teſt in aliis glandulis ſecerni, quam in ſalivalibus, quæ ſunt in externis partibus capitis conſtitutæ. Quod de apophlegmatiſmis dicitur reſpectu capitis, idem dicendum de quibuſlibet aliis, quæ ſingularum partium propria exiſtimantur.

Repellentia pertinent ad eorum claſſem, quæ digerunt, liquant, reſolvunt; humor enim repellendus vel ideo repellitur, quia vis contractionis major a villis exeritur, quod fit vi repellentis ſtimulante, vel per frigus, vel per calorem, vel per quamlibet aliam rationem, quæ ad ſtimulos reducatur, vel ideo repellitur, quia liquidius fit, & in fluxum agitur, & reducitur ad ſuperius explicatos alios operandi modos in medicamentis, vel utraque de cauſa, & ad utrumque reducitur, ſeu ex utriſque componitur vis operandi, & producendi repulſionem, nec quicquam peculiare addendum eſt. Atque ex his omnibus patet, ſingula medicamenta, quæ recenſuimus, quouſque ſimilia ſint venæ ſectioni, & quantum hæc cum iis ſingulis conveniant, & eſſe ſingula aut minus tuta, aut minus expedita, aut utrumque, quam ſit venæ ſectio, & hanc proinde illis præferendam.

Poſtremo aſſero; ſi notum eſſet aliquod medicamentum, quod in unoquoque morbi genere certo ſiſteret, aut certo moveret aſſumptum per os, infuſum, aut cuti quomodolibet applicatum, quicquid in iis ſingulis movendum eſt, aut ſiſtendum, ad hoc ut corpus convaleſcat, tuto prætermitti poſſet, imo & merito deberet miſſio ſanguinis; ſed ejuſmodi medicamenta adſtruere, & pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videtur. Patet prima pars propoſitionis; cum etenim etiam in miſſione ſanguinis ſuſpicio alicujus mali ſubeſſe poſſit; ſi igitur daretur medicamentum aliquod, quod ejuſmodi etiam ſuſpicionem tolleret, & corpus ſanitati reſtitueret, illud eſſet venæ ſectioni præferendum, cum omni mali ſuſpicione carere ſupponatur, hoc eſt, venæ ſectio non ſolum tuto prætermitti poſſet, ſed merito deberet: cum vero uniuſcujuſque morbi expulſio nihil aliud exigat, niſi ut ſiſtantur, aut moveantur, quæ ſiſtenda, aut movenda ſunt, ad hoc ut corpus bene ſe habeat; ſi igitur notum eſſet medicamentum ubilibet, & quomodolibet adhibendum, quod in ſingulis morbis ſiſteret, aut moveret, prout iidem ſinguli exigunt, corpus tuto convaleſceret ſine miſſione ſanguinis. At vero hoc ipſum medicamen-

tum certo noſſe, hoc opus, hic dubium eſt, & periculum maximum; fac enim, medicamentum aliquod alicui ægre adjumento, & juvamento fuiſſe, quis jure aſſerere poterit, idem bonum ab ipſo producendum in omnibus? Qui novit, in quam minimis differant morbi, qui judicantur plane iidem, aut quis audebit aſſerere, minima illa nihili facienda, aut ab ipſis nihil mali metuendum, cum vis omnis, & ratio operandi in minimis habeatur? Inſuper cum omnis medicamentorum actio in momentis conſiſtat, & momentorum diverſa quælibet pariat, quis audeat exiſtimare, corpora omnium, temperamenta, ætates, regiones, humorum generales motus, ſeu intimos quibuſcunque particulis proprios eſſe tam eoſdem, ut in omnibus idem medicamentum eaſdem poſſit motiones producere, quæ ad ſanitatem tendunt, ac neceſſariæ ſunt? Quid loquar de mutationibus, quas ſubire medicamenta poſſunt per os aſſumpta, præcipue antequam deducantur in ſanguinem? Vides venenum viperarum, quod ſi ſanguini ſtatim admiſceatur, mortem infert, ſumptum per os ne minimum quidem mali parit, non alia certe de cauſa, quam quia per os, œſophagum, inteſtina, lacteas &c. ita mutatur compoſitio ejus, ut nocere corpori ulterius non poſſit, quod verò veneno Viperarum contingit, quis certo ſciat, atque oſtendere poterit, in aliis medicamentis non dari, aut ſaltem dari non poſſe, ita ſcilicet, ut eorum facultas immutetur? Et obvium quidem eſt reſpondere, venenum viperarum in omnibus hominibus amittere vim veneficam ſumptum per os, adeoque mutari eodem modo in omnibus, & tutum eſſe in omnibus venenum illud propinare, ſed ut omittam, generalem hanc propoſitionem non eſſe certam ex eo, quod plures homines, in quibus res tentata eſt, a poto veneno viperæ nihil mali paſſi ſint, nullos proinde paſſuros, illud conſidero, venenum viperæ potum non nocere hominibus naturaliter ſe habentibus, at vero permutato naturali ſtatu corporis, ut in morbis contingit, res ſane alicujus diverſitatis eſſe poteſt, ut patet. Cum vero mutationes morboſæ, etiamſi ſenſibus videantur eædem, poſſint habere in minimis partibus componentibus mutationes, & diverſitates ſummas, vi quarum medicamenta in diverſis hominibus, & in eodem etiam, qui morbo ad ſenſum eodem laboret, mutantur diverſis mille modis, nihil certi habere poteſt Medicus ab obſervatione deſumptum, cui ita fide-

re

re debeat, ut pro certo divendat ab ipso sanitatem restituendam. Et sane quæcunque assumuntur per os in statu ægritudinis, per tot partes fluere debent, antequam ad sanguinem deriventur, & humores tot generum ad easdem partes confluunt, quorum singuli in statu non naturali possunt se habere non naturaliter, ut prodigio simile videatur, si medicamentum per os assumptum in diversis hominibus, aut etiam, eodem ad sensum eodem morbo laborante, diversissime non alteretur, & vim suam mutet, aut perdat; posita enim velocitate sanguinis non naturali, saliva diversæ erit naturæ plus minus, prout illa velocitas plus minus a naturali statu recedit, illa autem differentia majoris, aut minoris velocitatis sentietur quidem a natura per minima operante; ipsam tamen non poterit distinguere Medicus, cujus instrumenta sunt crassa, ac rudia, cujusmodi sunt sensus omnes externi. Quia vero prout major, aut minor est velocitas sanguinis, diversa etiam corpora cum saliva miscentur, quæ naturaliter ipsius compositionem non ingrediuntur, vel quæ naturaliter ipsam componunt, magis solutæ, ac liberæ, & operativæ sunt, vel magis illigatæ, impeditæ, & inertes, & ex iis singulis fieri potest, ut saliva admista aliis corporibus diversimode eadem alteret, atque immutet, subito patet, humorem salivæ ita vitiari, aut immutari posse in statu morbi, ut quod medicamentum ingeritur, mille diversis modis possit mutari, cum admiscetur salivæ in diversis, aut eodem homine, absque eo, quod Medicus sentire, & sensu distinguere possit causam, a qua mutatio illa procedit, cum vero neque rationis vi eo usque possit distinguendo pertingere, ut singillatim concipiantur modi, quibus a majori, aut minori velocitate sanguinis salivæ compositio vitiari potest, & qua ratione a singulis illis vitiari, & mutari possit medicamentum, patet minus certum existimandum adstruere, & divendere, & adhibere ejusmodi medicamenta pro certis. Cum vero in morboso statu non sola mutata velocitas sanguinis humores vitiare possit, sed iidem ex se sint, aut esse possint vitiati in quantitate, & qualitate, vides, si omnia hæc vitia, aut aliqua ipsorum simul reperiantur in corpore, quot de causis, & quot proinde modis, quorum nulli distingui, & sciri possunt, vitiari saliva debeat, ac proinde quot modis similiter ignotis medicamentum possit alterari. Quoniam autem, quod de saliva dictum

eſt contingere poſſe patet in humore, qui intra œſophagum, in humore ventriculi, in muco inteſtinorum, in ſucco pancreatis, in bile, vides, quot noti ſint fontes, a quibus in ſtatu non naturali derivari poſſunt humores non naturaliter ſimiliter ſe habentes, & quot proinde de cauſis mutari poſſit ignotis modis medicamentum per os aſſumptum. Quid? quod chylus in diverſis partibus ductus ſui diverſi ſaporis reperiatur? An non illud eſt argumentum evidens, mutari ipſum ſucceſſive? Quid ſi hoc ipſum medicamentis contingat, & quæ erit eorum mutatio, cujus origo repeti debebit a tot non naturalibus permixtis humoribus? Quid lympham dicam, quæ in lacteas, & ductum derivatur? An non & ipſa ſe habere poterit non naturaliter, medicamentum pro ſua diverſa non naturali habitudine diverſimode mutabit? Denique & perſpirationis materies ad partes hujus incertæ, ignotæque mutationis revocanda eſt, cum in ſtatu non naturali, nec quantitatis, nec qualitatis naturalis eſſe poſſit, & medicamento miſceatur, dum per expoſitos canales ducitur, per quos & ipſa evaporat; res igitur nimis manifeſta videtur in iis medicamentis, quæ per os ſumuntur. Reliqua vero, quæ applicantur cuti, infunduntur, &c. pauciori-bus quidem a cauſis mutationes ſubire poterunt; ſed nullum perſpirationis vim evitabit, nec poſtremo vim illam, quæ a mutatione ſanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate, aut in horum aliquibus, aut in omnibus ipſi medicamento inferenda eſt: hæc autem mutatio, cum plures habeat gradus non in diverſis ſolum, ſed in eodem homine etiam, eodem ad ſenſum morbo laborante, nec ullo ſenſu diſtingui, aut ratione concipi a Medico poſſint, ſingulique valeant immutare ſanguinem ſimiliter ignotis modis, patet in genere, medicamenta eſſe poſſe plena fallaciarum, & in proinde ipſa pro certis divendere, atque adhibere non ita certum videri. Quia vero eodem modo, quo ſtatus morboſi latitudinem habent, eandem ſimiliter habet & ſanitas, temperamenta, &c. eorumque minimæ differentiæ, neque diſtingui ſenſu, neque mente attingi poſſunt; & per eas tamen differentias minimas operetur natura; igitur nec in ſtatu ſanitatis adhiberi poterit medicamentum aliquod ad præſervandum, quod in omnibus, imo & eodem, ſed diverſo tempore, loco, &c. poſſit præſervationem a morbo, & conſervationem ſanitatis certo polliceri. Patet itaque, quod propo-

ſu-

ſuimus, & ex 12. propoſitiuncula hujus conſtat, venæ ſectionem eſſe tutiſſimam omnium. Atque his demum per tam longam, atque tam variam rerum ſeriem expoſitis ſatis ſibi conſtare credimus omnia, quæ in 9. propoſitione aſſeruntur.

PROPOSITIO DECIMA.

IN febribus tutiſſimum tempus venæ ſectionis eſt declinatio, reliqua vero tempora conjuncta cum gravibus ſuſpicionibus. In quibus igitur febribus venæ ſectio convenit, illa in deceſſionibus eſt adhibenda: convenit autem in iis omnibus febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, & tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Quod ſi febres graviores fuerint, continuæ, & ſine acceſſionibus manifeſtis, proderit arterias etiam capillares movere per hirudines, ſcarificationes, fomenta, balnea, cucurbitulas ſiccas, & hujuſmodi; quod & prodeſſe poterit in febribus minus gravibus, etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis. Atque in his ipſis diuturnioribus venam etiam majorem ſecare, eſſe poterit opportunum, etiamſi ſub morbi initium ductus ſit ſanguis. Sed & in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolum, verum erit omnino neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam criſin impedimento detenti ſanguinis. Non ita multum diverſa dicenda ſunt de majoris arteriæ ſectione, quæ tamen, partim quia ex ſuperioribus propoſitionibus abunde patent, partim quia ad uſum revocari non poſſunt ſectiones eorum canalium, non exponentur per demonſtrationem peculiarem. Similiter in quibus reliquis morbis ducendus ſit ſanguis, ſatis patet ex propoſitione 6. &c. quare nec de iis particulatim rem oſtendemus, Venæ ſectionem autem in febribus, aliiſque morbis ſemper intelliges cum conditione virium, quam in prima propoſitione conſtituimus.

Cum febres ex eo præcipue noceant, quod ſanguinem febrili materia vitiant, ſive hæc materies ſit ſolum mutata quantitas, ſive vitiata hæc ipſa per motum, aut qualitatem, atque inſuper noceant, eo quod calorem non naturalem producant, ex quo rurſus alia vitia in ſanguine, & toto corpore; facile autem pateat ex doctrina febrium, & iis, quæ hactenus de miſſione ſan-

guinis dicta ſunt, & iis, quæ in hac propoſitione exponentur, quid a miſſione ſanguinis in febribus per vitium motus, aut quantitatis ſanguinis ortis contingere debeat, de his non erimus ſeorſim ſolliciti, cum tota res ultro pateat. Cum vero in febre mutata eſt qualitas ſanguinis, ſi conveniet miſſio ejus, conveniet equidem tanquam præſentiſſimum remedium earum affectionum, quas præcipue per febrem patitur ſanguis, ac totum corpus, nempe occurrere poterit & materiæ febrili, & calori, qui per febrem excitatur. Hic itaque non extendimus, quid a miſſione ſanguinis contingere poſſit, quatenus illa movet, refrigerat, humectat &c. quæ ſingula licet in febribus maxime attendenda ſint, tamen ex ſuperioribus facile patent: ſed venæ ſectionem conſideramus ſolummodo, quatenus evacuat, eo quod ratione ſolius evacuationis poteſt venæ ſectio, diverſis febrium temporibus adhibita, majoris aut minoris præſidii eſſe; imo etiam malo eſſe tam ratione materiæ febrem producentis, quam caloris cum ipſa conjuncti, ac tutiſſimum tempus venæ ſectionis afferimus deceſſionem. Quoniam enim febris a ſua materia producitur, tutiſſime igitur febri occurreretur, ſi materia febrem excitans evacuaretur; eſt autem illa materies in vaſis ſanguinis, & ad derivandum ex iis extra corpus nihil tutius venæ ſectione; igitur venæ ſectio erit tutiſſimus febrilem materiam evacuandi modus. Cum autem febrilis materies nec ſit quid individuum, nec quid immobile, ſed e venis in arterias fluat, & ex arteriis in venas; aptum igitur erit febrilem materiam, quanto majori fieri poteſt quantitate per venæ ſectionem evacuare, adeoque ipſam adminiſtrare, quo tempore maxima febrilis materiæ quantitas in venis continetur, & per ipſas fluit cum ſanguine. Quoniam igitur in acceſſionibus febrium febrilis materiæ plurimum hæret ſummis canalibus capillaribus; igitur in venis ejuſdem materiei continetur quantitas minor, quam cum nulla ejuſdem portio iis agglutinatur canaliculis, ſed per venas fluit; miſſo igitur ſanguine tempore acceſſionum ad quamlibet datam quantitatem, minor quantitas materiæ febrilis in data illa quantitate ſanguinis continebitur, quam in aliis, ſi quæ ſunt, temporibus, quibus tota febrilis materies fluit cum ſanguine: quare reliqua materies febrilis poſt venæ ſectionem ad reliquum ſanguinem majorem proportionem habebit, quam tota ad totum, & illa materies ex doctrina febrium po-

poteſt calorem ſanguinis cohibere, ipſumque ſanguinem magis lentum, & craſſum reddere; igitur a venæ ſectione in acceſſionibus quantitas materiæ febrilis, quæ ſupereſt major reſpectu ſanguinis, qui a venæ ſectione ſimiliter ſupereſt, facilius minus illud reliquum cohibebit, & in lentorem rediget. Hinc autem fiet, ut acceſſio fiat magis contumax, & lentor viſcidior, magiſque hærens, atque tenacius, unde pro majori diverſitate cohæſionis, & diverſo gradu lentoris fieri poterit, ut qui ſanguis melior per capillaria vaſa trajicitur, ſolvatur magis, & calorem pariat magis intenſum, aut diuturnum, quam peperiſſet, ſi tempore acceſſionis non fuiſſet adminiſtrata venæ ſectio: miſſo igitur ſanguine in acceſſionibus nec febrem levabimus minuendo quantitatem materiæ febrilis, neque temperando calorem ſive ſpectata duratione, ſive ſpectata violentia ejus. Neque his malis tutam operam conferre poterit velocitas ſanguinis, quæ per venæ ſectionem ex ſuperioribus augetur; licet enim admittamus, miſſo ſanguine in acceſſionibus velocitatem ejus augeri; quia tamen naturalis velocitas ejus in acceſſionibus minuitur, fieri poterit, ut velocitas, quæ acquiritur per venæ ſectionem, non ſit tanta, ut conciliare poſſit ſanguini velocitatem naturali æqualem, adeoque cum velocitas naturalis ſanguinis prohibere non potuerit acceſſionem febris ante venæ ſectionem, multo minus eandem prohibere poterit poſt venæ ſectionem factam in acceſſionibus, quo tempore velocitas ſanguinis licet aucta, poteſt eſſe naturali minor. Quin neque eandem acceſſionem febris prohibere poſſet, licet velocitas ad naturalem gradum redigeretur; imo etiam licet eſſet ad certum uſque gradum naturali velocitate major. Quoniam poſt venæ ſectionem in acceſſionibus reliquum materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis majorem habet proportionem, quam tota materies ad totum ſanguinem, & cum tota materies ad totum ſanguinem minorem habeat proportionem, quam reliquum ad reliquum, hoc eſt, ante acceſſionem non potuit per naturalem velocitatem ſanguinis prohiberi acceſſio; igitur etiamſi redigatur ſanguis per venæ ſectionem ad naturalem velocitatem, non poterit naturalis illa velocitas ſuperare majorem reſiſtentiam, quam patiatur oportet, per proportionem illam materiæ febrilis ad reliquum ſanguinis majorem, quam ante venæ ſectionem; ſed oportebit, ut augeatur ad uſque illum certum gradum,

qui

qui requiritur ad ſuperandam reſiſtentiam illam, & ejuſmodi augmentum an conſequi valeamus per miſſionem ſanguinis ſine detrimento virium, incertum eſt, & minime tutum. Supponatur ſecundo venæ ſectio adminiſtrari in ſtatu febris, & ſupponatur omnis febrilis materies derivata in venas, ſtatumque illum febris eſſe purum fervorem ſanguinis ab anteceſſione febrilium affectionum ejuſmodi fervorem producentium pendentem; erit igitur tum velocitas ſanguinis maxima, & ſolutio ejus ſumma, & ſummus calor; quare erit idem ſanguis maxime in ſuis partibus liber, & ad ulteriorem ſolutionem maxime facilis: per venæ ſectionem autem augetur velocitas, calor, atque ſolutio, & in ſtatu febris ſanguis eſt ad hanc ipſam ſolutionem paratiſſimus; a venæ ſectione igitur tum temporis adminiſtrata de iis merito ſuſpicari poterimus, quæ maxime vitanda eſſent, nempe augmento velocitatis, caloris, & ſolutionis in ſanguine. Neque vero hæc timenda ſolum in illo circuitu febris, in cujus ſtatu ſanguis mitti ſupponitur, ſed in circuitibus ſuccedentibus fieri poterit, ut præcedant acceſſiones, & fiant febres contumaciores, & majoris diſcriminis; fieri enim poterit, ut aucta velocitas abripiat majori velocitate, ſeu trajiciat in arterias breviori tempore lentorem febrilem, unde recurſus præcedent, ſed per ſolutionem, & per calorem auctum erit ille ſiccior, & febres deteriores. Quod ſi ſolutio, & calor ſit tantæ vis, ut exſiccet magis lentorem adhuc per venas fluentem, adeo, ut ſanguis tota ſua velocitate aucta abripere ipſum in arterias non poſſit, fient febres propter ſiccitatem, & calorem deteriores, & earum acceſſiones non antecedent, ſed ſuccedent. Tertio, mittatur ſanguis in augmento febrium; erit igitur tempus inter acceſſionem, & ſtatum febris medium, adeoque cum in acceſſione pericula immineant ratione materiæ febrilis præcipue, ac deinde ratione caloris; in ſtatu autem plus timendum ratione caloris, quam ratione materiæ febrilis; a miſſione igitur ſanguinis in augmento febrium timendum erit & ratione materiæ febrilis, quæ adhuc hæret arteriis ex parte ſaltem, & ratione velocitatis, ſolutionis, & caloris ſanguinis, ad quæ idem ſanguis magis ac magis diſponitur, prout febris magis ac magis verſus ſtatum ducitur. Patet itaque, acceſſionem, augmentum, ac ſtatum febrium eſſe tempora, quibus ſi adminiſtretur venæ ſectio, debe-

bebit hæc esse conjuncta cum gravibus suspicionibus. Assero igitur jam, tutissimum tempus mittendi sanguinem in febribus esse declinationem earundem. Quoniam etenim tum temporis universa materies febrem excitans traducta est ex arteriis in venas; misso igitur e venis sanguine ad certam aliquam quantitatem, major pars materiæ febrilis in data illa quantitate sanguinis continebitur, quam contineretur in eadem missa in accessionibus, aut augmentis febrium; quare primo minuetur magis illa quantitas materiæ febrilis, & esse poterit aliquid materiæ maxime viscidæ, & lentissimo motu fluentis, quæ sit prope emissarium in vena factum, & plurimum tenuissimi quasi pulvisculi febrilis, qui innatans toti sanguini cum ipso rapitur, neque ex se febrem excitare potest. Secundo vero propter majorem illam quantitatem materiæ febrilis, quæ in venis continetur, & cum data quantitate sanguinis ducitur extra ipsas, reliquum materiæ febrilis ad reliquum sanguinis minorem proportionem habebit, quam tota materies ad totum sanguinem, unde reliquum sanguinis difficilius in lentorem convertetur, & mitior febris excitabitur. Quia vero per missionem sanguinis augetur velocitas, & imminuta est etiam pro ratione reliqui sanguinis materies febrilis: igitur minus timeri poterit de exsiccatione majore lentoris ab aucta velocitate, aut de accessionum præcessione pernicioſa: & præcessio quidem absolute sumpta contingere etiam poterit; a missione enim sanguinis lentor abripi potest, & in arterias trajici citius, sed cum idem lentor sit in minori quantitate, & ratione ejus quantitas salutaris sanguinis major, etiam ab arteriis abripietur facilius, & fiet præcessio accessionum ad salutem tendens. Neque insuper de nimio calore dubitandum erit; facilior enim trusio lentoris e summis vasis faciet, ut sanguis minus solvatur, & incalescat, dum per angustias illas trajicitur, ac denique minus etiam erit timenda solutio nimia, aut caloris libertas, quæ contingere potest in sanguine per solam missionem; decessionis enim tempore jam sanguis deferbuit, aut ad deferveſcendum est dipositus; cum contra in augmento, aut statu, vel in maximo fervore, & solutione sit, vel ad eandem continue magis, ac magis disponatur; quare erit in decessione minus facilis solutio, & caloris excessus in sanguine per venæ sectionem, quam sit per eandem reliquis febrium temporibus. Patet ita-

que, tutiſſimum tempus venæ ſectionis in febribus eſſe deceſſionem; reliqua vero tempora eſſe cum gravibus ſuſpicionibus conjuncta, quod erat primo loco demonſtrandum. Ex his autem patet, quod

Secundo loco proponitur, nempe in quibus febribus venæ ſectio convenit, illam in deceſſionibus eſſe adhibendam, & convenire in iis omnibus febribus, in quibus aut ipſa ex ſe febris materies, aut calor, qui per febrim producitur, naturæ vi, aut tutis aliis artis præſidiis ad naturalem ſtatum redigi non poteſt. Et prima quidem pars ex ſe ipſa patet; in quibus enim febribus venæ ſectio convenit, convenire non poteſt, niſi quo tempore præſidio eſſe poteſt, nec tuto præſidio eſſe poteſt magis, quam in deceſſionibus. Secunda vero pars ſimiliter manifeſta eſt; cum enim febris per febrilem materiem, & calorem maxime noceat, niſi hæc aut naturæ vi, aut tutis aliis artis remediis ſupprimi poſſint, conveniet confugere ad unicum tutum, quod ſupereſt, & facit ad ejuſmodi ſuppreſſionem, cujuſmodi eſt miſſio ſanguinis; quare patet &c.

Tertio, ſint febres graviores continuæ ſine acceſſionibus manifeſtis. Dico in his profuturum, ſi moveantur etiam arteriæ capillares per hirudines, ſcarificationes, frictiones, & cætera propoſita. Quod partim ex doctrina febrium patet, partim ex iis, quæ ſuperius oſtendimus de miſſione ſanguinis per arterias, & operationibus neceſſariis ejuſmodi remediorum, dimovebunt enim, atque abripient, & partim evacuabunt quicquid hæret ſummis vaſis. Et hoc ipſum profuturum, patet ex iiſdem propoſitionibus, in febribus minus gravibus etiam intermittentibus, & acceſſiones manifeſtas habentibus, ſed contumacibus, & diuturnis; illa etenim diuturnitas, & contumacia arguere poteſt maxime reſiſtentem, & hærentem valide lentorem, qui a ſummis vaſis per earum rerum adminiſtrationem poterit abripi, aut evacuari, aut utrumque. Quod ſi etiam ſub initium harum febrium minus quidem gravium, ſed diuturnarum miſſus ſit ſanguis, & adhuc febris perſiſtat, nihil repugnat a venæ ſectione illud præſidii procurare, quod ab illa apte adminiſtrata quocunque tempore ſuppeditatur, ut mox oſtenſum eſt, & cum id, quod mox oſtenſum eſt, nulli febri præteritæ, aut futuræ durationi ſit alligatum, neque ulli majori, minori, aut capillari venæ, patet, profuturam in ejuſmodi febribus etiam ma-

majoris venæ ſectionem, non Hæmorrhoidum ſolummodo, aut Salvatellæ.

Quarto, ſanguis qui intra vaſa detinetur, impedimento ſit, quacunque de cauſa id fiat, ne criſis ſuccedat, & innoteſcat in ipſo die critico. Ex ſe patet, removendum eſſe impedimentum criſis eo cæteroquin ipſo die ſucceſſuræ, & illud ipſum impedimentum eo ipſo die removendum, & cum ejuſmodi impedimentum ſit ſanguis, ſanguinem eſſe detrahendum eo ipſo die critico; quare in die critico ſanguinem mittere non licebit ſolum, ſed erit omnino neceſſarium, quoties indicium ſit, non ſecuturam criſin impedimento detenti ſanguinis. Criſim autem, & dies criticos ſupponimus, non eos quidem alligatos ternariis aut ſeptenariis numeris, qui nihil ſunt præter nomina, cogitationes hominum, & ſigna res exprimentia; neque alligatos numero dierum, ternario, aut ſeptenario; finge enim dies pauciorum horarum, quam ſi ſunt in uſu apud nos, omnia illa prodigioſa de ſeptenariis, ternariiſque diebus ſubito corruent: neque demum alligatos motui Lunæ, aut cujuslibet alius ſtellæ; Luna enim cur 28. diebus ſuum circulum abſolvit? num quia ejus motus ab alia Luna pendeat, atque ita deinceps in infinitum? an verius, quia ejus eſt velocitatis, ut tantum ſpatii, quanta eſt circumferentia ſuæ orbitæ, data illa velocitate excurri non poſſit, niſi intra datum illud tempus viginti octo eorum dierum, qui apud nos in uſu ſunt? Dies igitur criticos illos appellamus, atque admittimus, in quibus materies morborum perducitur ad finem ſuæ maturationis, ut ita loquar, & expurgatio ejus, quæ eodem die critico, nempe ipſo ultimo maturationis gradu debet contingere, nobis Criſis. Et quemadmodum alii Planetarum citius, alii tardius ad finem ſuæ revolutionis perveniunt, non niſi, quia pro ratione ſpatiorum a ſingulis excurrendorum ſunt diverſis velocitatibus inſtructi, ita diverſi humores, cum ad hoc ut perveniant ad hunc ultimum ſuæ maturationis gradum, diverſis temporis ſpatiis indigeant, prout initio magis, aut minus ſunt fluxiles, pervenient etiam diverſo tempore ad perfectam fluxilitatem, ſeu diverſis temporibus producetur criſis, & qui maturari poterunt tertio quoque die ex iis diebus, qui apud nos in uſu ſunt, tertio quoque die criſim facient, non quia ulla ſit vis in tertio quoque die, ſed quia in ſpatium trium dierum tantum temporis comprehenditur, quod requiritur ab illo humo-

De Criſi, & diebus criticis aliquot.

re ad maturationem perfecte consequendam. Quod equidem totum spatium trium dierum erit solummodo apud eos, in quibus dies est 24. horarum, sed si qui adhuc essent, quibus dies singuli constarent ex horis octodecim ex. gr., humor, qui ad perfectam sui maturationem exigit numerum horarum septuaginta duarum, non tertio, sed quarto quoque die crisim pareret, cum solum in quatriduo, cujus singuli dies contineat horas octodecim, contineatur horæ septuaginta duæ. Hæc autem necessitas mensurandi tempus non per dies, sed per horas certo datur in sphæra parallela, unde corruit tota illa machina plena mysteriis, quæ ternariis, septenariisve dierum innititur. Exempla autem rei manifestissima desumenda sunt a fructibus, & plantis, quarum aliæ unicum diem vivunt, intra cujus spatium nascuntur, crescunt, florem, fructum, semen faciunt, atque arescunt, aliæ aliquot annos insumunt, antequam fructum faciant: & illam speciem Aloës memineris, quæ centesimo quoque anno, vel quinquagesimo, vel trigesimo ad minimum magno cum impetu, ac strepitu emittit caulem cum floribus, qui brevissimo spatio temporis fit insignis altitudinis, & crassitiei. Hæc autem interim hac super re. Cum autem reliqua in ipsa propositione enunciata demonstrationem non postulent, patent omnia, quæ proposuimus.

PROPOSITIO UNDECIMA.

DAto maximo tempore, quo quis in naturali statu sine alimenti sumptione vivere potest, invenire maximam quantitatem sanguinis, quæ in statu similiter naturali mitti potest sine læsione virium. Vel. Data maxima quantitate perspirationis, quæ in naturali statu singulis diebus fit, eandem maximam quantitatem mittendi sanguinis invenire. Vel. Eandem reperire, data maxima consumptione sanguinis, quæ, naturaliter se habente corpore, fit diebus singulis per operationes. Sanguine ita vitiato, ut vires lædantur, perinde est, ac si sanguis qualitate quidem naturaliter se haberet, sed ea imminuta quantitate esset, quæ requiritur ad datam illam læsionem virium producendam. Vitio igitur sanguinis ita noto, ut constet, ad quem usque gradum vires lædi per ipsum possint, ex inventa quantitate sanguinis mittenda in eo naturali statu, qui sit quoad vi-

vires ſimilis ſuppoſito vitiato ſtatui ſanguinis, dabitur quantitas ſanguinis mittenda in hoc ipſo vitioſo ſtatu ejus. Num, & quando noceat indormire miſſioni ſanguinis.

DE FEBRIBUS.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA SINGULIS FEBRIBUS.

CUm inſtituerimus inveſtigare, quid ſit Febris, progrediemur ad hujus morbi inquiſitionem, non ſecus ac progredi ſoliti ſimus in inquiſitione reliquorum, cum nempe pateat per medicas obſervationes, quid unicuique febri proprium ſit, quid antecedat ſingulis, quid ſuccedat, quid cum iiſdem conjungatur, & in horum omnium antecedentium, conjunctorum, & ſuccedentium collectione ſita ſit uniuſcujuſque morbi natura, hæc ipſa antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ſingulis febribus primo exponenda eſſe, patet, ut conſtet quarum affectionum ſimul contingentium neceſſariam aliquam cauſam, & operandi modum inveſtigare debeamus, ſeu (quod idem eſt) ipſam naturam febris. Cum igitur hæc febrilium affectionum enumeratio non alio reſpiciat, quam ut per ipſam progredi valeamus ad neceſſariam earundem cauſam, & operandi modum; debebunt igitur eædem affectiones ſimpliciter proponi, nullam earum cauſam aut ſupponendo, aut recenſendo, puta putredinem, fervorem, qualitatem occultam, venenum, fermentationem, aut ſi quæ his ſimilia tanquam cauſæ febrium circumferuntur; ſed quæcunque ſint cauſæ, quæcunque in iis operandi virtus, ac modus (quæ ſingula per ſequentes propoſitiones deducenda ſunt) enumeranda ſolum erunt illa, quæ in quacunque febre contingunt, & ſenſibus objiciuntur, ut inde nobis fiat gradus ad eorundem neceſſarias cauſas, de quibus dubii, ac ſolliciti ſumus. Nullus igitur in febrilium affectionum enumeratione eſſet cæteroquin neceſſarius ordo, dummodo ſingula exponerentur, quæ ſingulis febribus competunt, & cum putredo, fervor, & reliqua mox recenſita cauſis febrium annumerentur, eadem recenſere febrilibus affectionibus, hoc in

loco non ſolum non erit neceſſarium; imo vero, ſi id fieret, præter rem omnino eſſet, atque inſtituto noſtro contrarium, qui cauſam febrium non hic ſupponimus; ſed in eandem tanquam dubiam, nec plane notam inquirimus. Si igitur aliquem ſervare ordinem in hac febrilium affectionum enumeratione, licet id minime neceſſarium ſit, conſtitueremus, non illum ſuſcipiemus ordinem, qui pendere poſſet ab illa vulgatiſſima, atque acceptiſſima febrium diviſione in Ephemeram, Humoralem, & Hecticam; hæc enim diviſio ſupponit febrium cauſam, in Ephemeris quidem accenſionem ſpirituum, aut ſanguinis, in Humoralibus humorum putredinem, aut accenſionem, in Hectica partium ſolidarum. Sed ille nobis erit inſtituendus ordo, qui, ſi cum aliqua diviſione febrium debebit eſſe conjunctus, nullam ſuppoſitionem contineat de earundem febrium cauſis, in quarum cognitionem, ac ſi eſſent penitus incompertæ, devenire ſtudemus per cognitionem eorum, quæ in unaquaque febre ſenſibus patent. Cum itaque nihil magis amemus in rebus noſtris, quam ordinem, diſponemus hanc febrilium affectionum enumerationem per duo quædam ipſis conjuncta obvia ſenſibus, & quæ non ſolum cauſas non ſupponunt; ſed ne minimam quidem ejus ſuſpicionem movere poſſunt, & ſecum ferunt facilem febrium omnium partitionem, ac differentiam, cum duo illa conjuncta ſint quaſi ſumma genera, in quibus febres ſingulæ continentur. Duo autem illa conjuncta cum febribus obvia ſenſibus, & nihil cauſarum ſupponentia, a quibus febres ſingulæ deducuntur, ſunt quidam modi ratione temporis, quibus febres inhærent corpori: ecce ſiquidem nullam febrem invenias, imo vero ne ullam quidem dari poſſe, demonſtres, quæ aut per nullum temporis ſpatium omnino ceſſet, aut omnino ceſſet per aliquod intervallum temporis, ſeu nullam febrem invenias, quæ non ſit, ut appellant, Continua, aut Intermittens, duo ſumma genera febrium ſenſibus obvia, & nihil cauſarum, a quibus febres producuntur, ſupponentia. Ponamus igitur tanquam ſumma genera febrium Continuam, & Intermittentem (neque enim a febris definitione in genere exordiri poſſumus, qui ipſam ignorare ſupponi interim volumus,) & Continuæ nomine intelligamus, quæ per totum temporis ſpatium, quo æger quiſpiam tali febre laborare dicitur, nunquam relinquit corpus integrum, ſeu cujus nul-

Summa genera febrium, Continua, & Intermittens.

Continua quid.

nullus est finis integer intra datum illud tempus, seu quæ nunquam ex toto finitur, seu nunquam plane desinit (sunt enim hæ omnes Celsi formulæ ad exprimendum summum decessionis terminum in febribus) nomine autem Intermittentis febrem, quæ intra spatium temporis, quo æger quispiam laborare dicitur, relinquit aliquando corpus integrum, vel cujus est aliquis finis integer intra illud tempus, seu finitur penitus aliquando, vel plane desinit. Quoniam igitur febris continua illa est, quæ per totum tempus, quo quis febrire dicitur, nunquam relinquit corpus integrum; vel igitur vis causæ moventis & conservantis febrem per unicum, & simplicem febris circuitum tota absumitur, ac plane deficit, vel ita post unicum circuitum supereſt, atque persistit, ut alios circuitus excitare possit, eosque vel ita ut alter invadat, antequam prior plane desierit, vel aliquo temporis intervallo, quostquam desiit, & utrumque vel certo quodam, ac stato, vel nullo ordine. Si per unicum, simplicemque febris circuitum vis causæ ipsam moventis, & conservantis tota absumitur, ac plane deficit; igitur cessante causa cessabit similiter febris illa per unicum circuitum, atque simplicem, atque ita cessabit, ut ulterius per novum circuitum ab eadem causa productum invadere non possit, cum causa hæc prorsus consumpta supponatur. Erit igitur hujusmodi febris continua unius, ac simplicis circuitus, quæ proinde Continua Simplex appellari debebit; si vero per unicum febris circuitum causa ipsam movens, atque conservans alios circuitus excitare possit, & recurrat alter, antequam prior plane desierit, & recurrat semper eodem certo, ac stato ordine temporis servato, erit similiter febris continua, ut patet, sed ex pluribus circuitibus, seu periodis composita, iisque ex suppositione ordinatis; quare dici debebit Continua Periodica: si vero non recurrat alter, servato semper eodem ordine temporis, sed sæpius, rarius, prius, posterius; recurrat tamen, antequam prior plane desinat, erit Continua Vaga, sive Erratica. Si autem causa febrem movens, atque conservans post unicum circuitum alios movere possit, sed non nisi aliquo spatio temporis, postquam prior desiit, producetur jam febris Intermittens, & Periodica quidem, si circuitus recurrant eodem semper certo ordine accessionum servato; Vaga vero, sive Erratica, si iidem recursus ordinem ejusmodi non servent, sed sæpius, rarius, prius, posteriusve contingant.

lib. 3. c. 5. &c. Intermittens quid.

Continua simplex.

Continua periodica.

Continua vaga, seu erratica.

Intermittens periodica, & vaga, seu erratica.

Erit

Erit igitur hæc ſumma febrium ad rem præſentem faciens, & hujuſmodi earum diſpoſitio: febris omnis aut continua, aut intermittens; continua aut ſimplex, aut periodica, aut vaga; intermittens autem periodica ſolum, aut vaga. Et ſane ex recenſione ſingularum febrium ſubito patebit, in hac facili, perſpicua, & neceſſaria febrium partitione ipſas omnes contineri. Ecce ſiquidem Ephemera legitima eſt continua ſimplex, cum per unicum circuitum 24. horarum, paulo plurium, pauciorumve finiatur, ita ut aliis ipſius ulterius non affligatur corpus: Ephemera plurium dierum eſt quidem aliquanto longior, ſed eſt ſemper idem circuitus ad plures dies protractus. Synochus imputris (cogimur hic, & in ſequenti febri uti vocibus, putredine nempe, cauſam quadem febrium exprimentibus, cum aptioribus careamus) ſeu ſynochus ſimplex, vel febris inflativa dicta unius ſimplicis & ipſa circuitus, poſt cujus finem febre ſimili non rurſus tentatur corpus. Synochus putris, ſeu febris continens, cum differat hæc febris a priore per majorem calorem, & intenſionem affectionum omnium, cæterum circuitus unicus, poſt quem perfecta ſalus: Cauſus ſeu febris ardens, quando periodo caret, cum enim ſine recurſu eſt, differt ſolum a duabus præcedentibus per calorem exurentem, & extremam ſitim, cum quibus conjungitur: ac tandem Hectica, cum hæc ſit febris unius circuitus, caloris, ac pulſus ſemper ejuſdem gradus, niſi quantum leviter uterque intenditur a cibo. At vero continuis ordinate recurrentibus accenſendæ ſunt Tertiana continua, cum hæc ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit, & ad hanc Tertianam continuam redigenda eſt ſuperius expoſita Cauſus, cum typum Tertianæ habet, vel ejus calorem ad hanc colliquans, vel ratione typi, vel caloris fundentis ita, ut colliqueſcere cogat corpus. Ad hanc Aſſodes, & Elodes ex non abſimilibus cauſis. Quotidiana continua, cum hæc pariter pluribus conſtet circuitibus, ſed ſinguli ſingulis diebus recurrant, ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit, & ad hanc quotidianam continuam propter frigus quoddam redigunt Epialam, Syncopalem minutam, Syncopalem humoroſam, vel repletionalem. Quartana continua, cum hæc pariter pluribus conſtet

Continuæ ſimplices ſunt Ephemera legitima

Ephemera plurium dierum, Synochus ſimplex, ſeu febris inflativa, Synochus putris, ſeu febris continens,

Cauſus, ſeu febris ardens,

Hectica.

Continuæ periodicæ ſunt Tertiana continua. ad quam reducuntur

Cauſus periodica, Colliquans, Aſſodes, Elodes.

Quotidiana continua Barbaris Latica, ad quam Epiala ſyncopalis minuta, & humoroſa, vel repletionalis.

ſtet circuitibus, ſed ſinguli quarto quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrant ita, ut invadat alter, antequam prior plane deſierit: ac denique Maligna, & Peſtilens febris ſunt ut plurimum e genere continuarum ordinate recurrentium, licet aliquando ſint etiam ex continuis ſimplicibus, unde ad alterutram expoſitarum claſſium redigendæ ſunt; imo vero ſunt etiam erraticæ, ut notabimus infra; Hæ autem febres omnes dicuntur Continuæ eſſentiales, ſive primariæ, aliæ ſunt ſecundariæ, quæ accidentes, ſymptomaticæ, & earum aliquæ etiam comitatæ nuncupantur; & Primariæ quidem ſunt ex ſe ipſis morbus, nec ulli alii morbo, a quo pendeant, ſuperveniunt; Symptomaticæ pendent ab alio morbo, cui vel dum fit, vel poſtquam factus eſt, ſuperveniunt; Comitatæ denique conjunctum ſecum habent morbum alium, quem vel ipſæ neceſſario generant, vel uterque ſimul generatur. Has omnes febres eſſe debere continuas, aſſerunt (non tamen video, cur intermittentes eſſe non poſſint, ſi a cauſa pendeant, quæ non niſi per vices poſſit invadere) recenſentque Phlegmonoden, Eryſipelatoden, Typhoden, Lypiriam, Lentam, febrem Variolarum, & Morbillorum in pueris. Succedunt his Intermittentes periodicæ, e quarum numero eſt Tertiana intermittens, cum hæc ex pluribus circuitibus conſtet, quorum ſinguli tertio quoque die ſervato ſemper hujus ipſius temporis ordine recurrunt ita, ut invadat alter, poſtquam prior per aliquod ſpatium temporis corpus integrum reliquerit; Quotidiana intermittens eundem in circuitibus ſuis temporis ordinem ſervans recurrendo diebus ſingulis, poſtquam prior circuitus per aliquod ſpatium temporis ex toto deſiit: & Quartana intermittens quarto quoque die ordinate recurrens circuitibus ſuis, quorum prior per aliquod intervallum temporis ex toto finiatur, antequam invadat alter. Tam continuæ, quam intermittentes febres ſunt vel legitimæ, exquiſitæ, veræ, vel ſpuriæ, & nothæ: illæ ſunt, quibus conveniunt omnes, & non aliæ affectiones, quam unius alicujus febris; nothæ vero, quibus plurimæ quidem inſunt affectiones alicujus febris, ſed non omnes, & aliquot alicujus alius. De Nothis ſeorſim, ac diſtincte a nobis, neque in hac enumeratione affectionum, quæ febribus conveniunt, neque in ſequentibus propoſitionibus agendum eſt, cum quid illæ ſint, ſubito pateat, ſi quid ſint febres legitimæ, intelligatur. Ex his

Quartana continua.

Maligna & Peſtilens.

Continuæ eſſentiales, & primariæ: ſecundariæ ſymptomaticæ, accidentes comitatæ, quæ ſunt

Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, Lypiria, Lenta, febris Variolarum, & Morbillorum in pueris.

Intermittentes periodicæ ſunt Tertiana intermittens.

Quotidiana.

Quartana.

Continuæ & intermittentes ſunt vel ſpuriæ, aut veræ, & quæ ſint: de ſpuriis a nobis diſtincte non agendum.

Omnes febres fiunt aliquando compoſitæ, & ſunt

interim patet, a febribus nothis non conſtitui genus aliquod febrium, quod in hac earum partitione non contineatur. Ulterius tam febres continuæ ſimplices, quam periodicæ, & intermittentes aliquando componuntur, hoc eſt, plures febres ejuſdem, vel diverſi generis eodem tempore affligunt ægrum, ut plures continuæ ſimplices, plures continuæ periodicæ, plures intermittentes, vel ſimplices, & periodicæ, vel periodicæ, & intermittentes, vel continuæ ſimplices & intermittentes & recenſentur Confuſæ, quæ eodem tempore incipere, ac deſinere dicuntur, ita ut vix diſcerni poſſint; ſervant tamen utræque naturam ſuam, & neutra prævalet, aut trahit, mutatque alteram in propriam conditionem, aut aliquid ſuæ ſortis ipſi communicat, unde diſtinguuntur a Nothis, quæ ſunt febres ſingulares plurium naturam participantes, & ab illa, quæ prævalet, denominationem ſumentes, ut mixta ab elemento, quod eſt potentius, ſeu dominatur. Implicitæ, cum plures febres eodem tempore detinent, & evidenter diſtinguuntur, quæ ſi ſunt ejuſdem generis, denominantur ab ea, qua ſunt, multitudine, ut duæ, tres &c. tertianæ, duæ &c. quartanæ, duæ, aut plures quotidianæ. Cum vero implicantur febres diverſi generis, proprio carent nomine, excepta febre, quæ componitur ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, cum hæc appellari ſoleat Semitertiana, vel Horrida. Cum autem hæ febres implicantur, ſeu componuntur, ſiquidem alterius paroxiſmus invadat, antequam prioris deſinat, dicuntur Subintrantes: ſi brevi a fine integro unius invadit alter, Coalternæ; ſi vero quaſi ſtatim a fine deceſſionis unius invadit alter, Communicantes ab Avicenna nuncupantur. Neque igitur de compoſitis febribus deorſim, atque diſtincte a nobis in febrium enumeratione, aut propoſitionibus pertractandum; quicquid enim in compoſitis demonſtrationem exigit, illud totum in iis febribus ſeorſim continetur, ex quibus illæ componuntur: erit ſolum aliquid de Semitertiana exponendum, cum in ipſa quædam contingant, quæ penitus omittenda non ſunt; ſed & hic patet interim, a febribus compoſitis non conſtitui genus aliquod febrium, quod in expoſita partitione non contineatur. Poſtremo Vagas, aut Erraticas febres ex ipſa appellatione patet, eſſe poſſe tam continuas, quam intermittentes, adeoque etiam malignas, ac peſtilentes, quæ nullum certum ordinem acceſſionum, finium, circuituum, nullam

Confuſæ.

Et diſtinguuntur a Nothis.

Implicitæ, & ſunt plures tertianæ, quartanæ, quotidianæ &c.

Semitertiana, ſeu horrida.

Subintrantes. Coalternæ. Communicantes.

Nec de compoſitis diſtincte a nobis agendum; & ſolum aliquid de ſemitertiana.

Continuæ, & intermittentes erraticæ, ſeu vagæ.

jam certam febris formam ſervant, ſed ſæpius, rarius, per plures dies, paucioreſve, per horas etiam invadunt, deſinunt modo cum calore, modo cum frigore, & hujuſmodi perturbatis, & ordinem minime ſervantibus affectionibus conjunctæ; ſed neque in his contineri quicquam, patet, quod a noſtra partitione febrium non habeamus, & erraticas ad eas ipſas facile redigi. Quoniam itaque ſeries febrium, quas ad continuas, & intermittentes redegimus, eſt, quantum febrium a rei Medicæ peritis dari ſupponitur, earumque diſtributio eſt juxta partitionem febrium comparatam per quaſdam earundem affectiones notas ſenſibus, nec de cauſis, aut operandi modo quicquam ſupponentibus perſpicuam, ac neceſſariam, & hujuſmodi partitione nobis eſt opus, ut aliquo apto ordine enumerentur antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ſingularum febrium, in quarum cauſam, naturamque perquirere conſtituimus; febrium igitur enarrationem eo ordine inſtituamus oportet, quem ſuperius expoſita partitio ſecum fert, adeoque primo exponendæ affectiones febrium continuarum ſimplicium, tum continuarum periodicarum, tertio periodicarum intermittentium, poſtremo tam continuæ, quam intermittentes erraticæ, quid ſint ſingulæ, deinde per propoſitiones indagaturi. Age itaque & rem ipſam aggrediamur.

Quis ordo in febrium enarratione ſervandus.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS CONTINUIS SIMPLICIBUS.

Febris diaria, vel Ephemera legitime & proprie dicta: Græcis πυρετὸς ἐφήμερος.

TRiſtitia, timor, ſollicitudo, iræ, vigiliæ nimiæ, animi contentio, evacuationes, motus corporis, nimia omnia, dolor, fames, ſitis, cibus & potus calidus, ebrietas, cruditas ſive nidoroſa a nimio calore, ſive a parvo veniens, æſtus aëris, mora ad ignem, vel ſolem, balneum nimis calidum, prohibita perſpiratio, perfrigida, vel adſtringentia, ut balneum aluminoſum, & hujuſmodi: glandularum & inguinum inflammationes, ſeu bubones, præcipue cum ſuppurantur, temperamentum calidum & ſiccum, ſomnus nimius, retentio fuliginum,

Antecedentia.

alvi fæcum, & urinæ: eryſipelas extremorum, plenitudo.

Conjuncta. Initium a cauſa procatarctica, evidente, & manifeſta, vel immediate febrem excitante, prohibendo ex. gr. perſpirationem, &c. urina ſub initium colore, ſubſtantia, & contentis fere qualis ſanorum, aliquando crudior, & albidior, mox ſedimentum bonum, aut eneorema aut nubecula, & bonus color, reſpiratio magna, & frequens, calor, & dolor capitis, pulſus non multum a naturali diſſimilis, ſolum aliquando major, celerior, atque frequentior, aliquando etiam debilior, ſemper tamen ſine ulla inæqualitate, & ceſſante febre ſtatim ad naturalem ſtatum redigitur, nulla identidem recurrente inæqualitate, ut in aliis febribus contingit, calor naturali quidem major, & moleſtior, ſed mitis, & ſuavis etiam in ſtatu, & vigore febris, acceſſio ſine frigore, rigore, horrore, pandiculatione, oſcitatione, vel levis aliquando, & ſubito evaneſcens horror, incrementum caloris ac pulſus liberum, & æquale. Declinatio (deceſſio dicitur Celſo) cum madore, & humida evaporatione, qualis ſanorum ſudor, poſt quem perfecta apyrexia, ſeu, ut Celſus diceret, finis integer, ab animi affectibus veniens eſt cum urina rubicundiore. Ex ira pulſus magnus, creber, vehemens, calor non mordax, ſed copioſus, & blandus. Ex triſtitia pulſus parvus, tardus, languidus, rarus, calor acrior potius, quam copioſus, corpus extenuatum, oculi concavi, & nova quædam decoloratio. Huic ſimilis febris, quæ ex animi contentione, ſed extenuatio corporis, oculorum cavitas, & decoloratio faciei minor ſuccedit. Ex vigiliis facies humidior, oculorum motus gravior, elevatio palpebrarum difficilior, & in iis humiditas quædam. Ex laſſitudine per labores cutis ſiccior uſque ad ſtatum, a ſtatu vero iis, qui ad ſummum non fatigarunt, ex imo corpore humidus vapor ad cutem fertur, unde hæc humeſcit; ſumme autem fatigatis etiam declinante febre ſiccitas permanet. Ex cutis adſtrictione eadem durior, compactior, calor primo attactu mitis; ſed eo diutius protracto calor intenſior, urina rubicundior, non cavi oculi, non extenuatio corporis. A bubonibus pulſus maximi veloces, frequentes, æquales, calor multus, ſuavis, faciei rubor. Ex plenitudine facies & oculi rubicundiores, urina rubicundior, pulſus magnus, velox, durat 24. horas, paulo plures, aut pauciores.

Sy-

Synochus ſimplex, vel continens, vel Hectica præcipue in juvenibus calidioribus tempore verno periodice in cacochymicis; quæ autem ſuccedant febres, oſtendunt affectiones ſingularum propriæ, & præmonſtrant diſpoſitiones, quæ febrienti inſunt etiam, antequam Ephemera finiatur. Inſtat autem Ephemeræ aliqua expoſitarum febrium, ſi tranſactis 24. horis adhuc Ephemera cum dolore capitis, qui eodem ſpatio temporis exacto adhuc perſeveret, ſi nullus ſudor erupit. SUCCEDENTIA.

Ephemera plurium dierum.

EAdem, quæ Ephemeram proprie dictam, ſed majoris roboris, obſtructio cutis, repletio, ebrietas, catarrhi, bubones. ANTECEDENTIA.

Eadem ſimiliter, ſed duratio per plures dies abſque ulla remiſſione, aut intenſione. CONJUNCTA.

Similiter eadem. SUCCEDENTIA.

Synochus non putris, ſeu Synochus ſimplex, ſive Febris Inflativa dicta.

EAdem cum Ephemera, ſed præcipue prohibita perſpiratio, & potiſſimum effluviorum calidorum, plenitudo vaſorum a ſanguine, ſeu plethora ad vaſa cum duritie corporis, tempus vernum, juventus, vini nimius uſus, cibi ſucci pleni, ſuppreſſio hæmorrhoidum, menſtruorum, vel cujuslibet alius effluxus, qui vel natura fieri debeat, vel aſſuetudine. ANTECEDENTIA.

Eadem cum Ephemera, ſed magis evidentia, & magis activa, calor blandus, ſed major, quam in Ephemeris, cutis non ſicca, ſed madore perfuſa, urina naturali ſimilis, craſſior tamen, & rubicundior, pulſus vehemens, celer, frequens, plenus, magnus, & æqualis. Facies, ac totum corpus rubens, & quaſi inflatum, venæ ſanguine infartæ, ac tumidæ, laſſitudo tendens, caput grave, reſpiratio difficilior, & frequentior, ſomnus plerumque profundus, & rubra per ipſum ſpectra, pulſatio temporum, pectoris anguſtia, inquietitudo. Duratio per tres, quatuor, aut non multo plures dies ad uſque ſeptimum ſine remiſſione, & per totum durationis ſpatium vel calor eſt æquabilis, ſeu ejuſdem gradus, & dicitur febris Homotonos, vel Acmaſtica, vel continue creſcit, & dicitur Epacmaſtica, vel continue decreſcit, & dicitur Paracmaſtica. Sudore, vel hæmorrhagia narium ſolvitur. CONJUNCTA.

Eadem cum Ephemera quoad febres, & in inſigni plethora, SUCCEDENTIA.

quæ ſi non ſit per artem Medicam imminuta, phrenitis, angina, pleuritis, vel quid ſimile a nimio ſanguine.

Synochus putris, ſeu febris continens.

ANTECEDENTIA. CUtis, jecoris, & aliarum partium internarum obſtructiones a craſſis, & viſcidis humoribus, copia nimia ſanguinis, ætas juvenilis, tempus vernum, ſuppreſſio conſuetæ, aut naturalis evacuationis, bilioſi, aut ſanguinei temperamenti corpus, multus labor, & exercitatio, curæ vexantes in ſolatio, & æſtus longior, ciborum, & medicamentorum incendentium, & exſiccantium uſus, quicquid bilem cumulat.

CONJUNCTA. Acceſſio ſine frigore, horrore, rigore, calor tactui multus, vaporoſus, minus moleſtus & acris, quam in periodicis, major, & acrior, quam in continuis ſimplicibus hactenus expoſitis. Proceſſus ejus ab acceſſione uſque ad finem integrum apta proportione decreſcit, increſcit continue, aut in eodem ſemper gradu perſiſtit, & hoc per totum primi diei ſpatium præcipue ſolet contingere: quæ ejuſdem gradus calorem conſervat, dicitur Febris Homotonos, vel Acmaſtica, ut in ſynocho ſimplici, continue decreſcens Paracmaſtica, continue increſcens Anabatica, ſeu Epacmaſtica; nulla acceſſio nova, aut exacerbatio; pulſus magnus, vehemens, celer, frequens, inæqualis, inordinatus; urina craſſa, turbida ſine ſedimento, cruda, vel leviter cocta in principio; aliquando etiam dolor capitis, inquietitudo, vigiliæ, ſitis; urina tenuior; aliquando dyſpnœa, inflatio, & rugitus ventris, puſtulæ nigræ, aut lividæ. Pura durat ſeptem dies, notha quatuordecim.

SUCCEDENTIA. Urinæ ſub initium rubicundiori ſalus, & brevi ſucceſſura; albæ autem plerumque mors: diutius protractæ facile cauſos, aſthma, inflammatio pulmonum, hæmorrhagia, vel pruritus, & titillatio narium, ſplendores ob oculos, viſus hebetudo.

Cauſos, ſeu febris ardens ſine periodo.

ANTECEDENTIA. QUicquid intenſe ſiccat, & caleſacit, temperamenta calida, & ſicca, ætas juvenilis, aut conſiſtens, aëris calida, & ſicca temperies, ferventiſſimus ſolis æſtus, labor immodicus, vigiliæ diuturnæ, copioſior vini potus, ira, ſitis, &c. *A dolore ventris laborioſo febris ardens læthale* ait Hippocrates.

CONJUNCTA. Calor urens, conſtans, & perpetuus ſine ulla exacerbatione

ne, & ſitis inexſtinguibilis, etiamſi biberint ægri, quæ duo ſunt præcipua, & conſtituentia: utraque intenſiora in Cauſo legitimo, quam in notho, lingua ſicca, aſpera, nigra, ventris morſus, dejectiones pallidæ, vigiliæ, interdum deſipientia, reſpiratio difficilis, denſa, magna efflatio continue os aperiendo, jactatio, & inquietitudo indefeſſa, pulſus duri, celerrimi, urinæ flammeæ. Puræ ardentes plerumque ſeptem, non puræ novem, undecim, quatuordecim, &c. diebus durant, & ſolvuntur per alvi dejectiones, ſudores, vomitus, abſceſſus, & hujuſmodi.

Senibus plerumque mors, ſicut iis, qui Cauſo corripiuntur in aëre, temperamento, anni tempore, & cæteris frigidis: Quartana intermittens præcipue, ſi febris ardens ad Autumnum pertingat. SUCCEDENTIA.

Hectica.

FEbris Hectica dicitur intemperies calida, & ſicca partium ſolidarum, & cum abſumit humiditatem ipſarum roridam primus gradus Hecticæ: cum ſubſtantiam carnoſam, & adipoſam, ut Galenus aſſerit, ut alii, cambium, ſecundus gradus: cum membranoſam & fibroſam, quæ Galeno in ſpecie ſolida dicitur, ut aliis gluten, tertius ac ſummus gradus. Hinc duplex ſtatui poteſt, cum tabe, & ſine tabe; ſine tabe, cum humiditas partium nondum abſumpta eſt; cum tabe eadem jam abſumpta, & exſiccata, ac tum Hectica maraſmodes, & ejus ſummus terminus Maraſmus non naturalis, & incurabilis; datur enim & naturalis maraſmus, Latinis marcor, & eſt illa viventis corruptio naturalis ob ſiccitatem, qua ſenes omnes natura morerentur, & Senium etiam dicitur, & a ſimili affectu ſiccitatis traductum eſt hoc nomen ad ultimam vim Hecticæ fataliter exſiccantem, quæ non per frigiditatem, & ſiccitatem, ut naturalis maraſmus, ſed per caliditatem, & ſiccitatem interimit. Dicitur Hectica κατ' ἕξιν, juxta habitum, ſeu habitualis, hoc eſt quæ tam invaluit, ut ex ſeſe ipſam conſervet, habeatque ſuæ conſervationis cauſam inhærendo partibus, eaſque conſumendo, atque ita nulla aliunde veniente & conſervante cauſa opus habeat; reliquæ vero febres dicuntur ἐκ σχέσιν, ſeu ſcheticæ, hoc eſt, in diſpoſitione, ad quas nimirum excitandas, & conſervandas requiritur fomes, & cauſa in corpo-

Hectica maraſmodes, & maraſmus. Maraſmus naturalis, ſeu marcor. ἕξις, ἐκ σχέσις

ri-

ribus cæteroquin febriendo diſpoſitis, quæ ſine ejuſmodi cauſa nunquam febrirent.

ANTECEDENTIA, Quæcunque plurimum humidæ ſubſtantiæ in partibus ſolidis abſumere, vel maximum calorem excitare, vel utrumque præſtare poſſunt, & diſpoſitio ad ſuſcipiendas eorum impreſſiones, ſic diuturnæ, atque inſignes evacuationes per alvum, urinam, ſudores &c. ulcus in pulmonibus, thorace, utero, renibus &c. inedia, labor, triſtitia, curæ, ſingula diuturna, calor febrium ardentium, & acutarum, & aliæ etiam febres diuturnæ, habitus corporis calidior, & ſiccior aëris & loci conſtitutio calida, & ſicca, ebrietas, furor.

CONJUNCTA. Calor ſine ullo ægri dolore, ac moleſtia ita, ut ſe febrire vix ſentiat, primo attactu debilis, diutius protracto acer, & mordax, major in arteriis, quam in partibus circumpoſitis; intenſio ejus ab aſſumpto cibo, quacunque hora ſumatur, etiam non ſervata eadem hora ipſum ſumendi diverſis diebus, & duratio ejus intenſionis per totum tempus, quo chylus diſtribuitur, quo abſoluto calor ad ſuum priorem ſtatum ſe redigit, & ſemper ejuſdem gradus ad uſque novam aſſumptionem cibi perſeverat. Cum calore mutatur pulſus, qui fit major, & velocior, duratque talis, quouſque durat caloris intenſio, ac tum pulſus etiam redigitur ad eum ſtatum, in quo fuerat, antequam cibus aſſumeretur, nempe parvum, crebrum, & celerem. Mutationes iſtæ contingunt ſine ullo frigore, rigore, horrore, oſcitatione, pandiculatione, & ſi quæ alia aliarum febrium acceſſiones comitantur, & hæ mutationes caloris, & pulſus a cibo ſunt propria, & inſeparabilia ab Hectica: cæterum pulſus parvus, creber, modice celer, urina per colorem naturali ſimilis, debilitas ſemper increſcens, extenuatio corporis, & exſiccatio. Cum vero ad ſecundum gradum deducitur, ſiccitas, & debilitas major, pulſus magis debilis, frequentior, minor, durior, urina oleaginoſa, cui nempe pinguedo innatat, qualis aranearum telæ. In tertio autem gradu invaleſcunt hæc omnia mala cum iis omnibus, quæ conjuncta ſunt cum ſumma ſiccitate. Inſuper cum Hectica in genere conjungitur calor in hypochondriis primo tactu mitis, poſt acer, mordax, aridus, pigrities, ad motum deſidia, & motus difficilis. Complicatur Hectica cum Ephemeris periodicis continuis, & intermittentibus, & cognoſcitur per ſingularum ſigna, quod difficile captu non eſt.

Pri-

Primo gradui ſecundos, niſi ille curetur, & niſi curetur pariter ſecundus (ſecundum enim etiam curari poſſe, ſunt qui aſſerant) ipſi ſecundo ſumma tabes, ſeu maraſmus, & mors irreparabilis. SUCCEDENTIA.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS CONTINUIS PERIODICIS.

FEbris ſynechis, ſive continua proportionata, & periodica (ita enim appellatur communiter) eſt ejus naturae, ut nunquam ad finem integrum, ſeu apyrexiam perveniat ante acceſſionem alterius circuitus, & diverſa ſortitur nomina, prout alter ille circuitus ſingulis, tertio, aut quarto quoque die recurrit, unde quotidiana continua. Acceſſiones autem nullus praecedit, aut comitatur horror, rigor, aut frigus; deceſſiones nullus ſudor.

Tertiana periodica.

QUaecunque ad intenſiorem calorem diſponunt, abundantia bilis, temperamentum calidum, & ſiccum, vel ſimilis intemperies alicujus partis, vel totius corporis, juventus, alimenta calida & ſicca, inedia, victus tenuis, & parcior, exercitatio corporis frequens, & vehemens, aeſtus aëris, ſive a regione, ſive ab anni tempore, ſole, balneo &c., evacuationes bilioſae ſuppreſſae, vigiliae nimiae, animi contentio, & hujuſmodi. ANTECEDENTIA.

Calor urens, & ſitis ardens, vigiliae, aut ſomnus levis, inſomnia iram prae ſe ferentia, deliria, oris amaritudo, linguae ſiccitas, & nigredo: ſine frigore, rigore, aut horrore exacerbatio, ſine ſudore deceſſio, pulſus in acceſſione compreſſus, contractus, & quaſi ſe abdens, parvus, rarus, aut frequens, & inaequalis inaequalitate ſyſtematica, qua ſcilicet una pulſatio eſt major altera, deinde celer, & frequens: urina ignea, rubra, acris, initio ſemper cruda ſine ſedimento: nauſea, vomitus bilioſi, & ſimiles dejectiones, magna anxietas. CONJUNCTA.

Quartana intermittens praecipue, ſi tertiana periodica Autumnum attingat. SUCCEDENTIA.

Ad tertianam continuam periodicam pertinent Cauſos, ſeu febris ardens, cum ſervat tertianae periodicae typum, vel calo- CAUSAS.

Colliquans. rem ejus & de hac febre ſuperius. Colliquans, quae eſt ſummi caloris, pinguedinem, carnem, partiumque ſolidarum ſubſtantiam fundens, in liquidum redigens, & extra corpus mittens per inſenſilem perſpirationem, ſudores, urinas, dejectiones, & in hac contingit ſubita corporis emaciatio, & conſumptio, oculi concavi, collapſa tempora, nares acutae, dejectiones rufae, pingues, foetidae, viſcoſae, corpulentae, ſincerae, bilioſae, & ſpumoſae, urinae pingues, oleoſae. Febris Aſſodes, in qua jactatio frequens, & inquietitudo moleſta, quam febrientes graviter ferunt, nauſea ut plurimum, & vomitus, morſus, & ſtimulus orificii ſuperioris ventriculi, & membranarum ejus; ac denique febris Elodes, in qua perpetuo ſudores funduntur.

Aſſodes.

Elodes.

Quotidiana continua periodica Barbaris Latica, quod latentem quendam habet calorem.

ANTECEDENTIA. ÆTas, natura corpus humidum, pueri, infantes lactentes, vel adhuc carentes dentibus, ſenes, qui craſſiore ſunt corporis habitu, otio, crapulae, longo ſomno dediti, loca humida, vel regiones, & tempeſtates ſimiles.

CONJUNCTA. Calor primo attactu mitis, mox acrior perſeverans a prima ad alteram acceſſionem, & haec circa veſperam ſine ullo frigore, rigore, horrore, ſine ullo ſudore deceſſio; pulſus rarior, tardior, inaequalior, & minor, quam in reliquis periodicis, & adhuc rarior, & tardior in acceſſionibus, & compreſſus, & quaſi ſe abdens. Urina ſub initium, & ad acceſſiones crudior, mox craſſior, minus ignea, & rubra, quam in caeteris periodicis, ſitis etiam remiſſior, niſi urgeat ſalſa pituita, facies ſubtumida, laxa, ſublivida, ſomnolentia, inappetentia, excretiones pituitoſae, in longum protrahitur, vix deſinit ante diem 40, & ad ſexageſimum, atque ulterius excurrit. Per ſudorem, alvi fluxum, aut abſceſſum judicatur, ut per parotides,

SUCCEDENTIA. quae ipſi non raro ſuperveniunt, Cachexia, Hydrops, febris Hectica.

Epiala. Ad Quotidianam continuam periodicam pertinent Epiala vel ἀπὸ τῆς ἠπίας, quod blanda, & lenis eſt, vel a rigore, qui ἠπίαλος Atticis, illa eſt cum Galeno, in qua eodem tempore minimae, & univerſi corporis particulae, calore, & frigore afficiuntur, non ut Avicenna, & Arabes, in qua per totum circuitum interiora frigent, exteriora calent. Hanc alii ad intermittentes,

alii

alii ad Continuas periodicas, alii ad Symptomaticas reducunt. Ajunt tamen, ad Quotidianam periodicam referendam propter frigus, quod a pituita, quae nondum putruit, nec putrescit adhuc calorem, qui a pituita similiter, sed quae jam putruerit, vel putrescat, quae utraque calor scilicet, & frigus simul tactu teste in hac febre contingunt. Hinc igitur asserunt, originem hujus febris repetendam esse a pituita putrida, vel putrescente, quae non putridae admixta sit.

Syncopalis, quae duplex, utraque ad pituitosas febres pertinens, altera humorosa, vel repletionalis conjuncta cum copia crudorum, & pituitosorum humorum, cum oris ventriculi debilitate, unde aeger in syncopem labitur praecipue febre invadente, adest virium imbecillitas, pulsus parvus, debilis, valide inaequalis. Syncopalis minuta dicitur altera, & conjuncta statuitur cum humore tenui, pauco, acri, icoroso; sed corrupto, & venenato, quo os ventriculi afficiatur, & fiat syncope. Syncopalis Humorosa, & Minuta.

Quartana continua periodica.

QUaecunque humores crassos frigidos, ac terreos, seu siccos generare possunt, corpus aridum, & macilentum, color fuscus, aut obscurus, temperamentum frigidum, & siccum, aetas inclinans, tempus autumnale, aut magnas inaequalitates habens, curae multae, & solicitudines, haemorrhoides suppressae, tumor lienis. Antecedentia.

Calor quarto quoque die invalescens nullo praecedente frigore, aut horrore, nullo succendente sudore, caetera eadem cum quartana intermittente, nisi quod pulsus in Continua initio est parvus, tardus, & submersus, postea magnus, plenus, celerior, & inaequalior, quam intermittente, & in statu fit intensior; calor mitior, quam in tertiana periodica, acrior, quam in quotidiana; sitis media inter sitim tertianae, & quotidianae periodicarum. Urina initio crudior, & tenuis, post varia, protrahitur ad 40. diem, & ulterius etiam, raro contingit, & vires maxime dejicit. Conjuncta.

Quartana intermittens, cachexia, tabes. Succedentia.

Febris maligna κακοήθης, seu mali moris: & varias ejus species, nempe morbum Hungaricum, sudorem Anglicum, febrem malignam cum spasmo, catarrhum, ac tussim epidemicam malignam, vide apud rei medicae Scriptores.

ANTECEDENTIA. VItiosi, ac pravi humores in corpore collecti per cibum pravum vitiis, & corruptioni facile obnoxium, prava a natura constitutio, in eadem vitia facilis, & quicquid humores corrumpere, & quasi in venenatam naturam permutare potest.

CONJUNCTA. Species quaedam benignioris febris, nempe mitior calor, quo fit, ut principio lateat natura febris deterioris: paulo post principium virium insignis imbecillitas sine causa manifesta, & major, quam pro febris, & caloris natura, inquietitudo, anxietas, inordinati sudores. Pulsus frequens, parvus, imprimis debilis, aliquando naturali similis cum inquietitudine, anxietate, aliisque pessimis, unde & talis pulsus pessimus est, aliquando initio febris formicanti similis, minimus, & frequentissimus, ut plurimum pulsus varius. Urinae primis diebus aliquando quales sanorum cum pessimis interim symptomatis aliis, aliquando tenues, crudae, sine sedimento, vel quid in fundo matulae potius excremento, quam sedimento simile, aliquando crassae, coloratae, turbidae, cum crasso, rubro, turbido sedimento. Calor comparatus cum calore febris ardentis minor, etsi summus est in his febribus, & magnum plerumque incendium, symptomata interim graviora, quam in febre ardente, & quam quae secum ferre debere caeteroquin videretur calor ille minus acer. Sitis aliquando magna superans caloris febrilis modum, aliquando nulla cum intensa febre, & linguae siccitate, singularis ad omne ciborum genus inappetentia non secus, ac si essent medicamenta quaelibet gustui gravissima, nausea, & vomitus in principio praecipue morbi, horror frequens, & inordinatus saepius in die recurrens. Gravitas totius corporis, & veluti membrorum confractio, deliria, dolor capitis non eundem locum servans, sed modo in fronte, modo in occipite, dolent & aliae partes fixo dolore, vel vago; sudores frequentes, parvi, minuti inutiles principio morbi, oculorum rubor frequentissime contingit, variolae, & morbilli per totum corpus erumpere solent, sed majori copia in facie, pedibus, & manibus: similiter maculae purpureae, seu petechiae; sed hae ma-

majori copia proveniunt in dorso praecipue, & pectore, in facie, pedibus, ac manibus multo pauciores, & plerumque nullae. Facies tetra, & a naturali statu multum aliena, vividaque sua vi, ac spiritu destituta; aliquando tamen est naturali similis, vigens, & florida. Somnus, vigiliae, veternus, memoriae debilitatio, spectra varia, insomnia turbantia, nihil cohaerentia, vertigo, tremor, convulsio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, surditas, tinnitus aut sibili aurium, odoratus, & gustus corruptio, membrorum quasi conquassatio, cardialgia, sitis molesta: nausea, vermes per alvum, os, aut nares, fluxus alvi foetidi, colliquantes, stillicidium sanguinis e naribus praecipue initio morbi, & majoris quantitatis, tumores post aures, circa alas, & inguina difficile maturantes, saepe retrocedentes, lingua sicca, aspera, nigra, os amarum, extrema modo refrigerantur, modo incendio uruntur, & nihil malorum est, quod cum malignis febribus aliquando non conjungatur. Quae erumpunt peticulae, sive petechiae, vel lenticulae, aut purpuratae sunt maculae lenticulis puncturis, aut morsibus pulicum similes frequenter purpurei coloris; sed & violaceae, virides, lividae, nigrae, aliquando majores instar vibicum, & lividae, quales vibices, aliquando ampliſſimae, & integras partes corporis occupantes, ut brachia, crura, dorsum, atque rubescunt; cum autem petechiae sint simplices maculae, nihil a cute eminent; sed ipsam solum inficiunt. At variolae sunt pustulae, quae ad suppurationem veniunt, morbilli minores pustulae, & quasi asperitates cutis, quae sine suppuratione excutiuntur. Exanthemata pariter erumpunt, pustulae nempe, quae eminent, & ad suppurationem veniunt. Febris, in qua peticulae, Petechialis dici solet. Febris petechialis.

Febris pestillens, cum nempe febris maligna privata fit popularis, eorum, quos invadit, plerosque necans, & contagiosa. Succedentia.

Pestillens.

Differunt pestis & febris pestilens; neque enim semper pestis cum febre; sed dantur pestes sine febre, ut apud rei medicae Scriptores. Cum autem pestis est cum febre, antecedunt, conjunguntur, & succedunt pesti eadem, ac febri, ut patet. Differt autem pestis a febre pestilente, ut genus a specie, cum enim pestis in genere sit morbus communis, seu popularis plerosque necans, & contagiosus, quoties febris popu-

laris est plerosque necans & contagiosa, Pestilens dicitur. Ubi notandum, populares morbos esse vel 1. *sporadicos*; cum nempe diversa genera morborum plurimos eodem tempore, ac regione corripiunt; vel 2. *endemios*, cum idem genus morbi plurimos eodem tempore, ac regione corripit, ortumque habet ab eadem regione, cui est familiaris, ac naturalis: vel 3. *epidemicos*, cum idem genus morbi aliunde translati plurimos eodem tempore, ac regione corripit, & nullum ex his popularibus esse pestilentem, nisi necet plerosque, & sit contagiosus, & Graecis dicitur 4. *limodis*, qui pestilens est, vel pestis.

1. σποραδικὸς.
2. ἐνδήμιος.
3. ἐπιδήμιος.
4. λιμώδης.

ANTECEDENTIA.

Victus parvus, aër corruptus vel loci vitio, ventis, vel tempestatibus a naturali ordine deviis, contagium aliunde advectum, halitus venenati e terrae imis per terrae motus, fodinas &c. Mox autem invasuram antecedunt morbi epidemici, qui cujuscunque generis esse possunt, febres petechiales, variolae, morbilli, dysenteriae, pleuritides &c. epidemicae; variolae, morbilli, non solum infantes, sed & adultos corripientes, anthraces, seu carbunculi, & bubones frequentius erumpentes, summa caritas rerum, unde fames naturalis, ex qua pestis, juxta dictum Graecum ὁ λοιμὸς μετὰ λιμὸν, pestis post famem.

CONJUNCTA.

Subitaneus virtutis lapsus, summaque virium debilitas; animalis vero facultas in peste ad usque finem vitae integra persistere dicitur, sicut & naturalis aliquando non adeo insigniter labefactatur, in multos invasio, & plerorumque mors, per contagium communicatio, quod fit vel per verum contactum peste affecti corporis, vel per quid ab eodem non attrectato in distans expirans, quod est a peste inseparabile. Cum exposito subitaneo virium lapsu palpitatio cordis, lipothymia, syncope, summa angustia, ob quam quiescere nequit aeger, sed corpus volutat, mutatque situm; virium vero lapsus fit sine ulla manifesta causa, & evacuatione insigni, vigiliis, doloribus &c. pulsus parvus, languidus, frequens, inaequalis, calor ardens quandoque tam interius, quam exterius, plerumque ingens aestus interius, exterius mitis calor, ita ut nares, aures, summae manus ac pedes aut non caleant, aut minime caleant; cum interim per aestum interiorem vestimenta, operimenta, & lintea ferre non possint. Exanthemata rubra, pallida, nigra, livida, aliorumque colorum, bubones, & carbunculi, quae singula ab exanthematis ad carbunculos usque seorsim spectata non erunt

ar

argumenta peſtis, niſi cum aderunt antecedentia, & conjuncta reliqua cum peſte; neque enim omnis carbunculus, &c. eſt peſtilens; ſed ſolum qui conjungitur, ac pendet a cauſis peſtis. Cum vero Animalis facultas etiam afficitur, fit delirium frequens, memoriae lapſus, perpetuae vigiliae, vel veternus, & ſopor, oculi lumen refugientes, aurium tinnitus, ſurditas, tremores, convulſiones, lingua inepta ſermoni, quaſi balbutiens, nec niſi magno conatu ſe movens, aliquando inappetentia, nauſea, vomitus. Urina nunc tenuis, & ſumme cruda, nunc turbata, & jumentorum ſimilis, frequentius colore livido, & plumbeo, non raro foetida, interdum ſanorum ſimilis, ſudor aliquando copioſus, nonnunquam foetidus, intempeſtivus, acer, frigidus, ſtillicidium ſanguinis e naribus. Alvi dejectio prava, foetida, male colorata, & ſaepiſſime exigua, quaedam glutinoſa, alba, crocea, viridis, plerumque foetida, non aquoſa, ſed corpulenta. Linguae ariditas, & aſperitas inſignis, oculi vivido colore, & ſplendore deſtituti flentium, ac moerentium ſimiles, foetidus ſpiritus, univerſum corpus male olens, ſenſus putridi ſaporis in bono cibo, ac potu, cardialgia, ſingultus. Variae foeditates, & ulcera per cutem, quorum alia ignem ſacrum, inflammationem, ſerpigines, impetigines, lepram, ſcabiem alia referunt, durat 24. horis, triduo, quatriduo, quinque, ſeptem, novem diebus, ultra quartum decimum etiam producitur.

Succedentia.

Mors plerumque, poſtquam eruperunt per cutem maculae diverſi coloris, quales etiam apparent in iis, qui inſigni, & vehementiore aliquo veneno ſublati ſunt.

Febres ſymptomaticae, vel ſecundariae.

Symptomaticae, & ſunt Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.

ATque expoſitae ſunt hactenus periodicae febres continuae primariae, quae ſcilicet nulli morbo neceſſario ſuperveniunt, ſed ex ſe ipſis accidunt, & morbus ſunt. Dantur aliae continuae, quae ſymptomaticae, vel accidentes, nempe pendentes ab alio morbo, a quo ex neceſſitate proveniunt, ut in phraenitide, pleuritide, hepatitide &c. & febris pendens a vera inflammatione, a puro ſanguine Phlegmonodes, ab eryſipelate Eryſipelatodes, ab inflammatione jecoris Typhodes, atque ita de caeteris nuncupatur. Hujus claſſis eſt Lipyria, in qua interiora omnia quaſi uruntur, exteriora frigent, febris ardens, ac vehemens

Lipyria.

mens ab inflammatione magna, & vehemente alicujus profundi viſceris cum pulſu parvo, inaequali, & celeri. Huc pertinet febris Lenta a latente obſtructione, vel putredine, ſeu corruptione alicujus viſceris, febris mitiſſima ſine ullis accedentibus, ita ut aeger vix ſe laborare judicet, mali tamen notae in urina, & pulſu; vires aegri collabuntur, ut vix progredi prae imbecillitate poſſit, nihil ex alimento reficitur, ſed ſenſim contabeſcit, & abſumitur, in longum protrahitur ad 40. diem, & ulterius. Lentae ſimilis febris eſt in cachecticis, & virginibus chloroſi laborantibus, in quibus Febris Alba.

Lenta.

Febris alba.

Symptomatica pariter eſt febris ex lacte corrupto intra ventriculum in pueris, & infantibus; ſimilis a ſanguine extra vaſa derivato & putreſcente; ſimilis ex vermibus, ſed conjuncta cum mille aliis; delirio, laeſa imaginatione, memoria, motibus convulſivis, animi deliquiis, turbatione viſus & auditus, vigiliis, ſtridore dentium, contritione labiorum, gemitu, clamore praeter occaſionem, perfrictione narium, ejuſdem loci impatientia, corporis hinc inde pacata, aut cum impetu variatione, ira, inconſtantia, pulſu parvo, obſcuro, debili, inaequali, deficiente, modo inappetentia, modo fame canina, & haec cum inſigni corporis emaciatione, vomitu, nauſea, ſiti maxima, alvi foecibus aliquando duris, ac ſiccis, ſaepius alvo ſoluta, urinis ſpumoſis, albis, interdum obſcuris, fere ſemper perturbatis, ſudoribus foetidis, ac frigidis, ſaliva plurima ex ore, labiis nocte humentibus, die ſiccis, foetido halitu, qualis ex aceto, vel fermento, colore pallido, extremorum frigiditate, tumore ventris, punctionibus, doloribus colicis, oſcitatione, pruritu, & frictione narium, morſu ventriculi, tuſſibus ſiccis, exiguis, dormitatione. Simils ex cruditate infantum ob defectum dentium plura, atque integra devorantium; & voracitatem; & haec cum hypochondriorum tumore, atque inflatione conjuncta eſt.

Febris a vermibus, & cum quibus conjuncta.

Plures ex his, quae Symptomaticas appellavimus, praecipue quae cum inflammationibus conjunctae ſunt, poſſunt eſſe Comitatae; tales ſcilicet, ut vel ipſae ſimul cum inflammatione generentur, vel ipſae ſint, quae neceſſario inflammationem generent; quia tamen ad rem medicam perinde eſt, de iis fuſius non hic agetur ſpeciatim per ſingulas excurrendo; ſed ſolum Comitatarum unicam exponemus, quae cum naturaliter invadat

Comitatae.

dat fere omnes, antequam pueritiam, vel adoleſcentiam excedamus, momenti eſt maximi, ut per illam in vitae diſcrimen adductis opem medicam ferre valeamus. Eſt autem hujuſmodi febris, quae variolas, ac morbillos naturales praeit, de qua proinde mox; ſed prius adnotabis, non ita plane conſtare, cur Medici communiter ſymptomaticas omnes continuas aſſerant; ſi enim cauſa febrem ſymptomaticam producens ejus ſit conditionis, ut febrem ad finem integrum pervenire permittat, dabuntur etiam ſymptomaticae intermittentes, nec video, quid ſit, quod id fieri poſſe, prohibeat.

Febris Variolarum, & Morbillorum in pueris.

ANTECEDENTIA Variolas, & Morbillos.

DOlor capitis pulſatorius in fronte, ac temporibus, ſomnolentia gravis, terrores in ſomno, deliria, interdum tremores, & convulſiones, ſternutatio frequens, raucedo, tuſſis, ſpirandi difficultas, calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore, dolor dorſi, magna anxietas, & inquietudo, lacrymae involuntariae, oculorum ſplendor, & pruritus, tumor faciei cum rubore, febris ſynochus cum his omnibus ſymptomatis ab initio vehementibus, ut morbus ſtatim vigorem attigiſſe videatur. Mox

CONJUNCTA.

Erumpunt puſtulae vel majores varis ſimiles, quae ad ſuppurationem pervenire ſolent, & Variolae dicuntur, vel puſtulae perexiguae, & veluti cutis aſperitates cum intenſa rubedine, qualis eryſipelatum, & dicuntur Morbilli, & proveniunt in toto corpore; ſed praecipue facie, manibus, ac pedibus: morbili intra 5. vel 7. dies ſine ſuppuratione diſcutiuntur. Verae variolae cum rubore, & inflammatione proveniunt; aliud autem genus quod *Ravaglione*, vel *Vaiol ſalvatico* nobis dicitur, eſt puſtularum genus variolis ſimile in magnitudine, & figura; ſed ſunt quaſi veſiculae albae ſeroſo humore plenae, quae intra triduum diſrumpuntur, & ſiccantur, nullius ſunt periculi, & plerumque ſine febre erumpunt. Variolae, & morbilli ſunt rubicundae, albae, ſubflavae, violaceae, lividae, nigrae, citius, tardius erumpentes, citius, tardius exarentes, exteriores ſolum partes corporis, vel etiam interiores & viſcera occupantes, ac denique vel depurativae ex doctrina Avicennae, in quibus partes ſolum excrementitiae ſanguinis putreſcunt, & ad cutem quaſi per criſim expelluntur, vel non depurati-

vae, seu corruptivae, in quibus bonus etiam sanguis putrescit: hae mali, illae boni ominis.

Succedentia. Variolis rubris, albis, mollibus, distinctis, paucis, rotundis, fastigiatis, solam cutem, non autem interiora occupantibus cum levi febre cessante, vel multum imminuta post earum eruptionem, remissis symptomatis, voce libera, & respiratione facili conjunctis salus. Contra vero variolis tarde erumpentibus, multis, magnis, duplicibus, & continuis, depressis, duris, viridibus, lividis, nigris melioris coloris; sed nigram maculam in medio habentibus, vel permixtas maculas purpuratas, easque lividas, aut nigras, statim ab eruptione evanescentibus, & statim tumore corporis subsidente cum alvi foecibus, & urinis lividis, aut nigris, vel utrisque sanguineis, vel ex puro sanguine constantibus cum haemorrhagia per nares, gingivas, aliasque corporis partes cum ingenti febre, nec minura post eruptionem variolarum, anxietate, & inquietitudine, difficultate spirandi, siti magna, alvi fluxu, aut dysenteria conjunctis summum periculum, aut mors.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS INTERMITTENTIBUS PERIODICIS.

Tertiana intermittens.

SI tertianae intermittentis circuitus horas 12. non excedit, dicitur Tertiana intermittens legitima, pura, exquisita: si horas 12. excedit, Tertiana simpliciter, vel notha: si ultra 24. horas protrahitur, Tertiana extensa.

Antecedentia. Quaecunque bilem excrementitiam generare possunt, intemperies corporis, praecipue jecoris, ventriculique calida, & sicca, juventus, aestas, calida & squallida aëris constitutio, vigiliae, curae, ira, inedia, cibi & potus calidi, medicamentorum calefacientium nimius usus, labor, exercitia nimia. Et haec quidem Tertianam puram. Quod si haec fiant ab homine pituitoso, vel melancholico, ut misceantur dictae conditiones cum causis humores siccos, aut frigidos producentibus, antecedunt illa Tertianas nothas, aut extensas.

Conjuncta. In ipso statim insultu vehemens rigor totum corpus concutiens

tiens, carnem quasi pungens; sed potest & remissior dari, eoque cessante calor multus, acer, & mordax, in vigore quaquaversum extensus, & ad attactum diuturniorem remitti videtur, & manu superari, nudatio corporis, spirandi difficultas, magna multaque respiratio, sitis, oris amaritudo, appetitus dejectio, frigidae rei cupido, vigiliae, deliria, saepe capitis dolor, & praecipue circa statum; pulsus in paroxysmo parvus, debilis, tardus, rarus, ipso increscente pulsus vehemens, velox, frequens, aequalis, inquiunt, quoad reliqua; sed inaequalis inaequalitate febrium propria, quae est, ut dilatatio sit constrictione velocior (& rursus alia est, in qua constrictio dicitur velocior dilatatione; sed utraque est tam ficta, ut nihil sit fictum magis, & excogitata ad explicandum expulsionem fuliginum, & attractionem aëris refrigerantis in febribus; fictam autem esse, ex doctrina pulsuum facile patet.) In statu si bibatur, vapor plurimus ex cute, bilis vomitus, sed hic saepius in rigore, ventris depositio, & mictus bilioſus, sudor etiam vaporosus, & calidus per totum corpus aequaliter, pulsus velox, magnus, vehemens, urina subruffa, vel subflava, consistentia mediocris, & paulo post vel nebula alba, vel eneorema, & febris tum ultra quartum paroxysmum non extenditur; si autem urina sit rubicundior, & neque nebula primo circuitu appareat, neque sublime aliquid, seu suspensio ad septimum usque circuitum extenditur; quae autem febris cum expositis omnibus conjuncta est, & primo die subsidentiam in urina levem, & aequalem habuerit, ea exquisita est, & ultra tertium paroxysmum non protrahitur. Desinit etiam, si ulcera, aut pustulae in labiis, aut naribus erumpant, sicut etiam per alvi fluxum.

Quaecunque febres, inquit Hippocrates, *non intermittentes ter-* Succeden-
tio die fortiores fiunt, magis periculosae sunt; quocunque autem tia.
modo intermiserint, periculum abesse, significat; hoc tamen non est universaliter verum, ut patebit ex demonstrationibus. Tertiana notha.

Quotidiana intermittens.

QUaecunque pituitam generare possunt, debilis calor vi- Antece-
scerum, frigida, & humida alimentorum natura, eo- dentia.
rumque copia, habitus corporis obesior, & albicans, venae, &

arteriae anguſtae, aetas ſenilis, ſexus muliebris, vita otioſa, victus plenior, anni tempus, aër, coelum, locus, frigida & humida, ſomnus longus praeſertim a cibo, uſus medicamentorum praeſertim refrigerantium, mens & ſenſus hebetiores, ſomnus profundus, inſomnia de aquis, nive, ſubmerſione; pulſus tardus, parvus, mollis: urina alba, vel pallida, nunc tenuis, nunc craſſa cum multo ſedimento.

CONJUNCTA. Invadit tempore praecipue nocturno, nec ſubito, ſed ſenſim cum extremorum ſaltem refrigeratione, aut horrore, nec rigor eſt, ut in tertiana; ſed levis horror, hinc calor tarde, & difficulter increſcens, & cum magna inaequalitate, ita ut modo calor, modo frigus ſentiatur, non eſt acer, ſed halituoſus, qualis vapor ex accenſis lignis viridibus, & inaequaliter manum ferit, quaſi per cribrum trajiceretur. Diutius permanente manu ad contactum calor mordax aliquantum, & acris apparet, hic per corpus totum diffunditur, quod valde afficit, unde aeger nec ſe nudat, nec tegumenta abjicit, nec multum, aut frequenter reſpirat, nec potum appetit; lingua non arida, ſed humida, neque ſitis. In inſultu praecordia intumeſcunt, inflantur, ac diſtenduntur; color aegri pallidus etiam in ſtatu febris; facies ſublivida, & ſubtumida; corporis gravitas, & maxima in ſomnum propenſio praecipue in paroxyſmo, in quo non raro lipothymia ab ore ventriculi, qui affici dicitur. Urinae primis diebus albae, tenues, crudae, & in principio morbi aliquando quid ſedimento ſimile in fundo matulae; ſed revera non ſedimentum a coctione, verum portio crudi, pravique proinde humoris; procedente vero morbo craſſiores, turbidae, quin etiam aliquando rubrae: alvi dejectiones crudae, & pituitoſae. Primis diebus nullus ſudor, procedente morbo aliquid ſudoris in declinatione paroxyſmi. Pulſus minimus, rarus, circa augmentum velocior, & inaequalis, tardiſſimus febrium omnium; tertianae enim maximus, frequentiſſimus, velociſſimus, quartanae inter haec. Paroxyſmus ad octodecim horas extenditur, quandoque & 24. unde fit Continuae ſimilis. Longa eſt, & raro contingit, duratque dies 40. menſes tres, quatuor; imo etiam ulterius progreditur.

SUCCEDENTIA. Cachexia, hydrops, carum, lethargus, ſimileſque graviſſimi morbi.

Quar-

Quartana intermittens.

QUaecunque atrum, ac melancholicum humorem generant, aetas ſupra 40. annum, Autumnus, corpus frigidum, & ſiccum; lien tumidus, obſtructus, & imbecillis; craſſorum ciborum uſus, ut carnes bubulae, cervinae, aprugnae, ſale conditae, & fumo duratae, piſces ex limoſis aquis, olera & legumina, panis non fermentatus, vinum craſſum, ac foeculentum, & ſimilis cereviſia, acetum, unde Hippocrates acetum melancholicis noxium aſſerit; curae, triſtitia, ſtudia, graves occupationes, ſuppreſſae purgationes, & praecipue per haemorrhoides; faciei, totiuſque corporis color fuſcus, & nigricans interdum aequalis, & per totum corpus, interdum maculis ſaltem quibuſdam conſpicuus; habitus corporis ſiccus, & macilentus, adſpectus triſtior, amor ſolitudinis, ſomnus turbulentus, inſomnia de rebus nigris, fumis, morte, cadaveribus, ſepulchris, & ſimilibus triſtibus; urina, ſi nihil melancholiae ſimul excernitur, eſt tenuis, alba; ſi melancholia ſimul excernitur, craſſa, livida, & nigra. ANTECEDENTIA.

Inſultus cum oſcitatione, pandiculatione, moleſta quadam totius corporis inaequalitate, quam rigor ſequitur initio parvus, vel ejus ſola refrigeratio, & horror; progreſſu vero temporis ſenſim fit major, donec fiat vehementiſſimus cum ſtridore dentium, ac talis, qualis iis, qui hyeme rigent prae frigore, ſenſumque exhibent non rei pungentis, ſed gravantis, & quaſi contundentis, & confringentis oſſa, qui dolores ὀστεοκόποι Graecis, hinc calor paulatim ſuccenditur non adurens, & aeſtuoſus, ut in tertianis; ſed ſubmiſſus. Declinatio eſt cum perfecta, & longa apyrexia, pulſus toto febris progreſſu rarus, tardus, parvus, & in principio valde rarus ſupra omnes febres, & haec raritas etiam in augmento, & ſtatu ſervatur comparatione facta ad frequentiam in augmento, & ſtatu aliarum febrium. Primis diebus nullus ſudor, ſuccedentibus copioſiſſimus. Urina principio alba, tenuis, aquoſa; morbo procedente coloratior, mutaturque ſaepe color, & contenta ejus. Sitis media inter ſitim qnotidianae & tertianae, minor, quam in tertiana: major, quam in quotidiana. Lien ut plurimum afficitur. Duratio paroxyſmorum ſimilis tertianae, nonnunquam etiam longior. CONJUNCTA.

Succedentia. Dyſenteria brevior, eaque ſalutaris, ait enim Hippocrates: *Lienoſis difficultas inteſtinorum ſuperveniens, bonum*, & idem, *Qui lienoſi difficultate inteſtinorum corripiuntur, iis longam ſupervenientem dyſenteriam aqua inter cutem, aut laevitas inteſtinorum excipit, & moriuntur.* Hydrops, aut Scorbutus, ſi conjuncta ſit cum alicujus viſceris nobilioris affectione, ut jecoris, ventriculi, lienis; Senibus pluſquam ſexagenariis plerumque fatalis: lethalis etiam, cum in continuam mutatur. Similiter fatalis haemorrhagia narium, cachexia.

Febris ſemitertiana.

1. φρικώδης. 2. ἡμιτριταῖος. FEbris Semitertiana 1. *Phricodis*, ſeu febris horrida etiam dicta, & 2. *Imitritaeos*, proprie ſumpta eſt febris compoſita ex tertiana intermittente, & quotidiana continua, unde nunquam ad finem integrum pervenit, & in hac febre illud notatu dignum eſt, quod toto ejus decurſu rigores, & horrores pluries, & ſaepe redeunt; praecipue tamen in acceſſione tertianae, unde differt a rigore ab abſceſſibus praecipue internis proveniente; hic enim ſaepius in die repetit nullo ſervato ordine ad acceſſionem, atque inſuper, plerumque cum ſudatiuncula, qua caret rigor ſemitertianae. Eſt maxime lethalis, & afficit os ventriculi, nervoſaſque partes; veternum, cataphoras, vigilias cum delirio, diaphoreſes cum ſyncope inducit, linguam maxime ſiccat, & animi deliquium parit, vehementer, quae in profundo ſunt, commovens, & omnino ferum habet typum, ut ait Galenus libro de typis.

ANTECEDENTIA, CONJUNCTA, ET SUCCEDENTIA FEBRIBUS ERRATICIS.

Antecedentia. VItioſus diverſorum ſuccorum apparatus ob varia in victus ratione errata, diverſorum ciborum ingeſtionem, quorum alii concoctu faciles, alii difficiles, alii in bilem, alii in pituitam &c. mutabiles; inaequalis, & inconſtans, tempeſtatum ordo, vel inconſtantia, & diverſitas caloris, frigoris, humiditatis, aut ſiccitatis ſingulis quibuſcunque diebus; febres aliae non penitus reſolutae.

Conjuncta. Vagi, & inordinati inſultus ſine ulla certa forma, ideave febris nullo ſervato tempore, aut ordine invaſionis, primis quan-

quandoque acceſſionibus, rigor, quem calor excipit, & ſudor ſequitur, ſecundis nullus rigor, ſed levis horror; calor, & deceſſio, vel finis integer ſine ullo ſudore: nunc ſola pandiculatione invadunt cum calore longiſſimo, & ſudore multo deſinunt; aliquando cum vomitibus, & ſiti, aliquando ſine his, nunc ſemel intra hebdomadam impetunt, nunc bis, aut ter, nullo certo dierum numero, ac tempore, ſed quandoque per quinque, aut ſex dies relinquunt corpus integrum, quandoque per duos, aut tres recurrunt, quandoque bis in die.

In quartanas commutari ſolent. SUCCEDENTIA.

CONJUNCTA

CUM FEBRIBUS IN GENERE, SEU, UT APPELLANT, SYMPTOMATA FEBRIUM COMMUNIA.

DOlor capitis, vigiliae cum dolore, aut ſine dolore, ſomnus profundus in aliquibus febribus, praecipue quotidianis, ſemitertianis, & malignis. Deliria, phrenitis; convulſiones epilepticae praecipue in febribus malignis, & peſtilentibus; haemorrhagia narium; tuſſis; lingua arida, nigra, aſpera, inflammata, nonnunquam lento quodam humore obducta, aliquando quaſi fixa, quae quandoque accidunt univerſo oeſophago ad uſque os ventriculi. Sitis, & haec aliquando cum magno aeſtu circa ventriculum, aliquando cum quadam velut ignea expiratione e pulmonibus, & magno pectoris ardore: ſingultus, cardialgia, nauſea, vomitus, alvi fluxus, ſudores ſymptomatici, lipothymia, & ſyncope praecipue in malignis, dolor lumborum, inquietitudo, inappetentia omnibus prope febribus communis.

Horum autem plurima etſi ſuis locis in ſingulis febribus enumerata ſunt: quia tamen ſunt incerta, & huic, aut illi febri poſſunt accidere, & fieri poteſt, ut accidant, vel modo plura, modo pauciora eidem febri contingant, prout illa acrior, aut mitior eſt, hic ſimul omnia recenſere voluimus, ut intelligatur, haec non eſſe neceſſario conjuncta cum hac aut illa febre, hoc illove ejuſdem febris tempore, ſed poſſe ſine his, vel eorum plurimis febres dari, poſſe febrem dari cum iis omnibus,

bus, aut pleriſque conjunctam, quod abunde patebit ex propoſitionibus, quibus conabimur inveſtigare, quid ſit febris, & ad has jam deveniendum eſt.

QUID SIT FEBRIS.

PROPOSITIO I.

Nulla Febris ſine vitio ſanguinis.

NOmine ſanguinis hic intelligi volumus, quicquid naturaliter fluit per arterias, & venas, Galenum, & artis Medicae peritos imitati, qui paſſim ſanguinem nuncupant hunc ipſum humorem fluentem per arterias, & venas, licet fluens illud non ſit purus ſanguis, ſed compoſitum ex vero ſanguine, & aliis humoribus. Quoniam igitur eae ſunt conditiones pulſus naturalis, ut unuſquiſque appulſus ſanguinis ad arterias ſit certi cujuſdam impetus, per certum ſpatium temporis urgeat extrorſum arterias, & apprimentem digitum, inter utrumque appulſum excurrat certum aliquod tempus, & quae ſunt hujuſmodi notiſſima, atque interim naturaliter ſe habeant reliqua omnia, quae ſano animali conveniunt; ubi igitur haec non contingant, vitiatus erit neceſſario ſanguis, cujus naturaliter in arteriis ſe habentis eſt neceſſaria proprietas pulſus ſimiliter naturalis; ſed nulla eſt febris, in qua pulſus non aberret a naturali ordine, in qua nempe non deſint aliquot, vel omnes earum conditionum, quae ad pulſum naturalem requiruntur; nulla igitur febris ſine vitio ſanguinis, ut propoſuimus.

Quoniam itaque febris omnis conjungitur cum vitio pulſus, & vitium pulſus cum vitio ſanguinis, inquiramus jam oportet, quotuplex ſit vitiandi ſanguinem ratio, & an earum ſingulae pulſum etiam vitiare poſſint; ſi etenim invenerimus, aliquot, vel omnes vitiandi ſanguinem modos conjunctos eſſe neceſſario cum vitio pulſus, atque inſuper cum omnibus iis reliquis, & multiplicibus affectionibus, quibus febres ſingulae praeditae ſunt, neceſſario erit aſſerendum, hanc, vel illam febrem eſſe hoc, vel illud vitium ſanguinis ab hac, vel illa cauſa productum, atque inde ſingulis iis vitiis, hoc eſt ſingulis febribus in unum commune quiddam quaſi collectis, quid ſit febris in gene-

nere ſtatuemus. Ad haec igitur oſtendenda ſtatim faciendus eſt gradus.

PROPOSITIO II.

Vitiari ſanguis non poteſt, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla eſt alia vitiandi ſanguinem ratio, & cum iis ſingulis vitium pulſus.

COnſtans opinio eſt, vitiari quidquam non poſſe intime, & ad uſque ſubſtantialem, ut appellant, formam, niſi ad ipſam fiat quaſi gradus per qualitates, quae ſint veluti quidam aditus ad ipſum eſſe rerum, per quos vitium neceſſario duci debeat, antequam ad formam perveniat: quin imo, ſi Ariſtotelem audiamus, haec ipſa mutatio qualitatum eſt mutatio formae, formae inquam, ejus tam decantatae ſubſtantialis, cum ſive in elementis, ſive in compoſitis hanc nihil aliud eſſe, ille aſſerat, quam in illis quidem qualitates primas; in his vero earundem attemperationem quandam. Cum autem haec eadem ante Ariſtotelem aſſeruerit Democritus, licet verbis non iiſdem, alterutrius horum, aut utriuſque opinioni inſiſtamus in re praeſenti perinde erit, adeoque tanquam ratum ex doctrina horum Doctiſſimorum Hominum ſupponemus, ſanguinem vitiari debere, ſi vitientur qualitates, cum ſanguis ſit unum ex compoſitis, ſive vitium hoc ſolis qualitatibus communicari ſupponatur, ſive altius progredi ad uſque illud abditum, atque intimum, quod ipſum eſſe ſanguinis conſtituit. Atque hic obiter notatum volo, fruſtra deſideraturum aliquem, ut partitioni modorum in propoſitione expoſitae, quibus ſanguis vitiari poſſe aſſeritur, addatur vitium a forma, vel a tota ſubſtantia, cum haec nihil a qualitatibus differat. Quia vero ad hoc, ut animal poſſit exercere operationes ſuas ope ſanguinis, non ſufficit, hunc ipſum ſanguinem eſſe quiddam ex elementis, ac certa ratione compactum; ſed inſuper requiritur, ut ſit tantae quantitatis, tantae nempe molis, aut copiae, ut ex ipſa derivari poſſit quicquid fluere debet per ductus quoslibet animalis, ut bene ſe habeat, & quicquid in ipſius reparationem exigitur. Hinc fit, ut quoties quantitas ſanguinis caeteroquin in qualitatibus nihil vitiati ita immutabitur, ut animal male habeat, ſanguis vitiatus dici debeat, non quidem quatenus tale compoſitum; ſed quatenus non

eſt quantitatis neceſſariae ad animalis conſervationem, in ejus gratiam eſt ejuſmodi liquidum a natura unice conſtitutum. Simili ratiocinio patebit, vitiatum dici debere ſanguinem, licet ſit ſuae quantitatis, & qualitatis, quoties non fluit ad notas leges ſui circularis motus (hunc enim intelligimus, cum motum ſanguinis abſolute pronunciamus) a corde per arterias, & reliquos ductus rurſus in cor; eſt enim & hic circuitus ſanguinis neceſſarius, ut vivat animal, & quicquid cum vita conjunctum eſt, agere poſſit. Quoniam vero nullae ultra qualitatem ſanguinis dantur ejus affectiones aliae, praeter hanc quantitatem, & motum, patet vitiari non poſſe ſanguinem, niſi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, nec ullum eſſe alium vitiandi ſanguinis modum, quae primo loco proponebantur. Supereſt igitur, oſtendamus quacunque ex his omnibus vitietur ſanguis, ſive ſcilicet in motu, ſive in quantitate, ſive in qualitate, ſemper neceſſario vitiandum eſſe pulſum, quod quidem in vitiato motu debere contingere facile demonſtratu eſt. Quoniam enim celeritas, & tarditas pulſus eſt ipſa velocitas, atque ſegnities ſanguinis, & validitas, atque debilitas ejus eſt ipſa diverſitas impetus, qua idem ſanguis arterias extrorſum urget; & raritas, atque frequentia pulſus eſt ipſa diverſitas intervallorum temporis, quibus ſanguis a corde alterne truditur in arterias; haec autem, & alia hujuſmodi ordinate, aut inordinate contingere in pulſu, non aliunde fit, quam quia ſanguis ordinate pariter, aut inordinate per arterias agitur; neceſſario igitur a vitiato motu ſanguinis vitium pulſus. Aliquanto difficilioris, & fuſioris operae eſt demonſtrare, vitiandum pulſum vitiata quantitate, aut qualitate ſanguinis; utrumque tamen fiet aeque evidens. Cum igitur vitiari poſſit quantitas ſanguinis, vel quia fiat naturali major, vel naturali minor; ſupponatur primo naturali major permanente interim ſanguine, quoad caetera in naturali ſtatu. Quoniam ſanguinis quantitas ſupponitur naturali major; erunt igitur arteriae magis, quam in naturali ſtatu plenae, unde pulſus naturali plenior. Quoniam inſuper cum hac majori quantitate ſanguinis ſupponitur ejus quoad reliqua perſeveratio in naturali ſtatu; igitur in majori quantitate naturalis ſanguinis continebitur major copia materiae liquido nervorum generando deſtinatae, adeoque hujus ipſius liquidi quantitas generabitur, & per nervos fluet naturali major. Hujus

A vitiato motu ſanguinis vitium pulſus.

Ab aucta quantitate ſanguinis vitium pulſus.

au-

autem liquidi quantitas naturali major per nervos fluens facit, ut villi contractiles, in quos influit, frequentius, & validius contrahantur; cor autem est glomer ex villis contractilibus, cum igitur in majori quantitate sanguinis fluat per nervos major copia liquidi, cor validius, atque frequentius contrahetur posita quantitate sanguinis majori, quam sit naturalis: a validiori autem, & frequentiori contractione cordis pulsus validior, atque frequentior; a majori igitur copia sanguinis pulsus validior, atque frequentior. Quin etiam major; cum enim cum his omnibus sit conjuncta plenitudo arteriarum, ab aucto illo impetu cordis major illa quantitas sanguinis cavitatem arteriarum magis implens, earundem arteriarum tunicas per majus spatium extrorsum trudet, seu pulsus fiet major. Sed haec eadem adhuc duobus aliis de nominibus magis necessaria fiet; quoniam enim majori copia sanguinis arteriae magis implentur, nec impleri magis possunt, nisi cedant majori quantitati sanguinis internam cavitatem occupare, atque ampliare nitentis; ipsarum igitur tunicae quaquaversum nitentur extrorsum, & prement magis, quicquid est ad ipsarum contactum positum; arteriis autem piae matris positum est ad contactum cerebri corpus; posita igitur quantitate sanguinis majori, cerebrum comprimetur magis, adeoque in dato aliquo tempore major copia liquidi fluet per nervos, & derivabitur in villos contractiles, quam intra idem tempus in quantitate minori: quare frequentius, & validius cor contrahetur, unde pulsus validior, frequentior, atque major. Denique quoniam sanguinis quantitas major supponitur, caetera naturalis; igitur singulis restitutionibus auricularum, & sinuum cordis in eorum cavitates influet sanguis naturali copiosior, seu plures particulas sanguinis continens; sunt autem singulae aeque, & naturaliter calidae; igitur in majore quantitate sanguinis influent in cavitates earum partium plures partes calidae, quam in quantitate naturali, unde excitabitur in iisdem partibus sensus caloris naturali major, unde derivatio liquidi per nervos in eos musculos copiosioris, & contractio validior, atque frequentior, & pulsus similis. Hoc autem, quod de calore pronunciavimus, non ad qualitatem pertinere, sed ad quantitatem, ex eo patet, quod sensum majoris caloris producit, non quia calor in eadem particula sanguinis sit factus intensior, sed quia

ſervato eodem gradu caloris in ſingulis particulis ſanguinis, hae eaedem particulae numeroſiores fiunt. Quod ſi haec vitia pulſus a majori quantitate ſanguinis non ſufficiant, adi quae commentati ſumus de intermiſſione pulſus; patet enim inde, & plane monſtratum eſt, ab eadem hac quantitate ſanguinis aucta provenire debere omne genus inaequalitatis in pulſu, intermiſſionem, mortem: quare ex iis omnibus patet, vitium pulſus neceſſario conjunctum eſſe cum aucta quantitate ſanguinis. Sed & illud ulterius eſt animadvertendum, cum quantitas ſanguinis ad certum uſque gradum excrevit, pulſum ita mutari poſſe, ut ſervata plenitudine ex valido, atque frequenti fiat rarus, atque debilis; ſi enim adeo tumeant arteriae, ut cerebrum comprimant aequo magis, ita ſcilicet, ut canaliculos nervorum comprimant, & inde minorem eorum cavitatem reddant, nec e glandularum tubulis effluere totum liquidum ſinant, ſimiliterque arteriae in villos contractiles abeuntes nimis urgendo extrorſum eorundem villorum ſinulos ita premant, ut cavitatis minoris evadant, & difficilius intra eandem excidere permittant liquida villos contrahentia, haec eadem rarius, & in minori quantitate excident, unde contractiones villorum, & cordis raro, & remiſſe ſuccedent, ſeu pulſus debilis, atque rarus. Patet itaque undecunque propoſitionis veritas. E converſo autem ratiocinando patet ex ſe, quae vitia pulſus conjuncta ſint cum quantitate ſanguinis, quae ſit naturali minor, quare jam demonſtratum eſt, cum vitiata quantitate ſanguinis vitium pulſus conjunctum eſſe. Tertio jam loco videamus oportet, ſitne conjunctum vitium pulſus cum vitio qualitatum ſanguinis, & an cum vitio omnium, an aliquarum ſolum. Primo igitur manifeſtum eſt, vitiari qualitates poſſe dupliciter tantum, vel ſcilicet vitiato principio, a quo ipſae proveniunt, vel ſi hoc idem principium bene caeteroquin, ac naturaliter ſe habens prohibeatur, ne in actionem veniat, ſeu quod idem eſt, ne qualitates ſuas exerceat, quod perinde ſe habet quoad operationes, quam qualitatibus vel plane deſtitui, vel iiſdem non naturaliter ſe habentibus inſtructum eſſe. Quoniam itaque principium operationum, ſeu qualitatum tam juxta Democritum, quam Ariſtotelem, nihil aliud eſt, quam certa vis, & certus ordo cohaeſionis inter partes quodcunque compoſitum conſtituentes; qualibet igitur ratione vitietur illa certa vis, &

Ab eadem imminuta.

Summa capita vitiorum in qualitate duo, a principio vitiato, vel ejus operationibus prohibitis.

ille

ille certus ordo, vitiabitur principium qualitatum, & proinde qualitates ipſae. Vis quaelibet determinati gradus non niſi dupliciter vitiari poteſt, ſi nempe fiat naturali major, vel minor, pariterque certus ordo cohaeſionis inter partes componentes ſolum dupliciter vitiatur, vel ita ſcilicet, ut aliquae ſolum partium componentium a naturali ſuo contactu dimoveantur caeteris naturaliter perſiſtentibus, vel ita ut a ſuo naturali contactu dimoveantur omnes. Quid ab his ſingulis in pulſum traducatur oſtendendum. Principii vitiatiſpecies.

Et primo ſupponatur unio inter prima componentia ſanguinis naturali major, nempe, prima componentia nitantur in naturalem contactum validius, & ſupponatur illud ipſum punctum temporis, quo unio particularum componentium ſanguinem fit naturali major; igitur ante hoc ipſum primum punctum temporis bene ſe habebunt omnia, & nervi continebunt quantitatem liquidi naturalem, quae ſuo naturali fluxu fluet, & cor naturali ordine contrahet, unde pulſus naturalis. Quoniam vero per motum ſanguinis circularem continue ab ipſo ſecernitur aliquid partim in perſpirationem abiens, partim in ſudorem, urinam, bilem, pituitam, ſalivam, & humores reliquos, quorum ſinguli cum toto ſanguine cohaerent determinato gradu cohaeſionis, quae ſuperari non poteſt, niſi per motum ſanguinis naturalem; aucta igitur ejus cohaeſionis vi non poterit motus naturalis ſanguinis ſeparationes producere, ſed requiretur motus naturali tardior; igitur aucta vi cohaeſionis inter particulas ſanguinis humores a ſanguine non ſecernentur eo dato ſpatio temporis, quo caeteroquin ſervata naturali cohaeſione ſecernerentur, unde vaſa ſanguinis infarcientur magis, & arteriae nitentur extrorſum validius ipſo primo tempore cohaeſionis auctae, adeoque cum tum inveniant nervos ſuo liquido plenos, influet hoc ipſum in villos cordis, & in majori quantitate, & frequentius, unde pulſus crebrior, atque validior, & propter copiam ſanguinis etiam major, & plenior. Sed quia interim propter auctam cohaeſionem nulla, aut naturali minor quantitas liquidi per nervos fluxuri generatur in glandulis cerebri poſt pulſationes paucas, fiet pulſus naturali debilior, rarior, & qui brevi deficere poterit penitus, nihil aut minima quantitate liquidi per nervos in villos cordis influente: vitiata igitur cohaeſione componentium ſanguinem, Ab aucta cohaeſione componentium ſanguinem, vitium pulſus.

Ab eadem imminuta.

ita ut ſit naturali major, vitium pulſus. Quoniam vero per impetum motus naturalis conjunctum cum vi cohaeſionis inter particulas componentes ſanguinem pariter naturali ſanguis idem ſolvitur in humores ſuos, ita ut intra datum ſpatium temporis eorundem certa quantitas in canales ſuos derivetur; igitur poſito eodem impetu ſanguinis, ſed vi minori cohaeſionis particularum ſanguinem componentium, hoc eſt reſiſtentia, quae ſuperari debeat ab eodem illo impetu ſanguinis, ad hoc ut humores ſecernantur, imminuta, major copia eodem ſecernetur intra datum illud ſpatium temporis; hinc igitur fiet, ut major copia liquidi per nervos fluat, unde frequentior, & validior pulſus; quin propter eandem facilitatem ſolutionis calor a motu in libertatem facile redigetur cum caeteris particulis majoris impetus, unde ſanguis intumeſcere, rareſcere, ebullire, ac fermenteſcere, ita ut majus ſpatium exigat, poterit, & his quidem de nominibus vitiabit pulſum tanquam liquidum arterias nimis infarciens, & illa contingent vitia pulſui, quae ipſi advenire oſtendimus ab aucta quantitate ſanguinis. A calore autem nimis libero, ſimilibuſque particulis acrius vellicantibus orietur ſtimulus in corde, ſeu ſenſus acrior non naturalis, cujus vi liquidum nervorum copioſius, & frequentius in cor derivabitur, fietque pulſus frequentior, & validior cum iis omnibus, quae a nimio infartu arteriarum pendent. Tam igitur aucta, quam imminuta vi cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes vitiatur pulſus. Non tamen hoc vitium neceſſario contingit vitiato ordine cohaeſionis inter eaſdem particulas, ſive omnes a ſuo naturali contactu dimoveantur, ſive ſolum aliquae. Finge enim hoc prius; igitur aliquae ſolum ex particulis ſanguinem conſtituentibus ad naturalem contactum perſiſtunt, adeoque ex iis ſolum naturalis quantitas liquidi per nervos generari poterit, quae tamen cum non generetur ex omnibus particulis ſanguinis, erit illa quantitate, quae ad producendum pulſum requiritur, minor, adeoque fiet pulſus hoc de nomine rarior, atque debilior, ſeu vitiabitur: quia tamen fieri poteſt, ut aliae illae partes a naturali contactu dimotae non poſſint quidem illa omnia producere, quibus producendis particulae ſanguinem naturalem conſtituentes dicatae ſunt, poſſint tamen ſuppeditare materiam liquido nervorum producendo aptam tantae quantitatis, quae

A vitiato ordine cohaeſionis poſſibile, ſed non neceſſarium vitium pulſus.

ſuf-

ſufficiat pulſui naturali obeundo; tum igitur erit vitiatus ordo cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, nec vitiabitur pulſus. Rurſus quia fieri ſimiliter poteſt, ut particulae a naturali contactu dimotae abeant in aliquid aliud majori, & vividiori quantitati ſpirituum producendae aptum, tum vitium pulſus, & quidem, quale contingit imminuta vi cohaeſionis inter eaſdem particulas, ut patet ex ſuperioribus. Similia his evenient, ſi particulae omnes ſanguinem conſtituentes a naturali contactu dimoveantur; ſi enim per illam dimotionem formetur aliquid aliud, ex quo pauciores, aut nulli ſpiritus generari poſſint, pulſus erit rarus, ac debilis, vel plane deficiet; ſi generari queant quantitatis, & qualitatis naturalis, licet ex illo novo compoſito caetera naturalia prodire non poſſint, pulſus erit naturalis; ſi vero quantitas, aut vis major, erit pulſus frequens, & validus, qualis in imminuta vi cohaeſionis, ut ſuperius expoſitum. Vitiato igitur ordine cohaeſionis inter particulas ſanguinem conſtituentes, ſive aliquae ſolum, ſive omnes a contactu dimoveantur, non ſemper vitiatur neceſſario pulſus. Supponatur jam principium qualitatum ſanguinis, ordo nimirum, & vis cohaeſionis inter particulas ipſum conſtituentes naturaliter ſe habens; ſed hoc ipſum principium ita affectum ſit, ut effectum qualitatum producere non poſſit, aderit ſane aliqua cauſa ejuſmodi effectum prohibens, nec eſſe poterit intrinſeca eidem principio; ſecus enim naturaliter ſe non haberet, adeoque erit extrinſeca ſolum, & poſita ad contactum particularum ſanguinis, nec eſſe poterit, niſi corpus, & corpus non ex eorum numero, quae naturaliter in vaſis ſanguinis continentur, ſed ipſis, ac ſanguini extraneum. Hoc igitur extraneum ſanguini vel tantae quantitatis eſt, ut majus ſibi ſpatium exigat, quam quod naturaliter reperitur inter duas quaſque particulas ſanguinis, vel eadem ſpatia ſolum implet. In primo caſu arteriam trudet extrorſum ad ſpatium naturali majus, unde preſſio cerebri naturali major, & influxus liquidi in muſculos frequentior, & copioſior, unde pulſus validior, atque frequentior, & ſiquidem corpus hoc admixtum ſanguini ſit ejus conditionis, ut ad contactum particularum ſanguinis non quieſcat; ſed huc illuc ſeſe agat, atque dimoveat, agitabit etiam magis particulas ſanguinis, unde tota ejus maſſa fiet mobilior, rareſcet, in bul-

Cauſa prohibens, ne qualitates ſanguinis operentur, eſt extrinſeca ſanguini ad contactum particularum ejus poſita, & eſt corpus aliunde veniens.

bullas effundetur, & hujuſmodi, unde arteriarum truſio major extrorſum, preſſio cerebri major &c. quae ſane contingent in ipſo primo admixtionis tempore; tunc enim nervi naturaliter pleni ſunt, hoc eſt, apta quantitate liquidi non deſtituuntur: quia vero per hujuſmodi corpus ſupponitur cohiberi qualitas ſanguinis; igitur vel aliqua, vel omnes; ſi omnes, etiam generatio ſpirituum, unde ſuccedet ſenſim debilitas, atque raritas pulſus, pariterque fiet eadem, ſi, licet omnis qualitas non ſupprimatur, cohibeatur illa, quae facit ad ſecretionem ſpirituum; ſed hoc rurſus damnum reparari poteſt ab eodem admixto corpore, ſi ſcilicet hoc extraneum corpus ſit ejus naturae, ut ex ipſo per glandulas cerebri fluente generari poſſint ſpiritus, quales ex naturali ſanguine, & ſiquidem ex ipſo generari poſſit major eorum copia, fiet pulſus naturali frequentior, atque validior; ſi minor, rarior, atque debilior; ſi eadem, naturalis. Patet autem, futurum pulſum in his caſibus pleniorem propter ſanguinem, qui majoris cum admixto corpore fit molis. Patet rurſus, cum corpus admixtum ſpatia ſolum occupat inter duas quaſque particulas ſanguinis comprehenſa, debere ibidem quieſcere; vel quaſi quieſcere; ſecus enim agitaret eaſdem particulas, & per impetum ſuum, majora & ſemper diverſa ejuſmodi ſpatia formaret. Si vero corpus illud majus ſpatium exigens ad contactum particularum ſanguinis quieſcat primo tempore admiſtionis, fiet arteriarum truſio extrorſum major, & pulſus plenior, frequentior, & validior propter aptam quantitatem ſpirituum: quae tum in nervis continetur; quia vero corpus illud admixtum quieſcere ſupponitur ad contactum particularum ſanguinis; & hae igitur quieſcent ad contactum ejus, unde durum efformabitur corpus ſanguinis, ſeu coagulatum plus minus, vel ex toto, prout illa, quam dicimus quietem, erit abſolute talis, vel leviter dimovebuntur particulae, & ad mutuum contactum per puncta aliquot excurrent; erit igitur ex hoc nomine velocitas ſanguinis minor, & momentum cohaeſionis majus, unde minor copia ſpirituum generabitur, fietque pulſus ſenſim debilior; atque rarior, niſi ſimiliter hoc damnum reparetur ab hac ipſa materia permixta, quae ejus ſit conditionis, ut quantumvis lente fluens per arterias ſuppeditet quantitatem ſpirituum majorem, minorem, vel aequalem naturali, unde pulſus his qualitatibus reſpondentes. Sive autem materia

Quomodo, & quando pulſus vitietur per admiſtionem ejuſmodi corporis neceſſario ſemper.

ria admixta sanguini quiescat ad contactum particularum ejus, sive totam massam agitet, succedent brevi vitia in vi, & ordine cohaesionis inter particulas sanguinem constituentes, unde vitia pulsus ab iis pendentia. Rursus fieri potest, ut corpus admixtum sanguini sit omni minima quantitate minus, sed tantae virtutis ut aliquem non naturalem impetum successive communicet sanguini, unde aliqua affectio ejus ex expositis, & vitium pulsus illi affectioni respondens. Denique hoc admixtum corpus vel est admixtum universo sanguini, vel solum alicui parti per cerebrum fluenti certis intervallis temporis, prout nempe recurrit juxta necessitatem circuitus sanguinis, & fiet, si universo sanguini permixtum sit, vitium pulsus continuum; per intervalla temporis recurrens, si alicui solum parti, ut facile haec cum aliis hujusmodi patent ex hactenus demonstratis. Sanguis igitur vitiari non potest, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus: nulla est alia vitiandi sanguinem ratio, & cum iis singulis vitium pulsus, quod erat ostendendum.

PROPOSITIO III.

Nulla febris sine vitio sanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam nulla febris sine eo vitio sanguinis, cum quo sit etiam conjunctum vitium pulsus; vitiari autem sanguis nulla alia ratione potest, quam vitiato motu, quantitate, aut qualitate ejus, & cum iis singulis vitium pulsus ex praecedenti; igitur nulla febris sine vitio sanguinis, aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus; quare patet prima pars propositionis; quia vero fieri potest, ut simul vitietur motus & quantitas; motus & qualitas; quantitas & qualitas; & motus, quantitas, & qualitas simul, ut ex se manifestum est, & inferius patebit luculentius, & unumquodque ex his vitiis seorsim pulsum vitiat; igitur multo magis, atque facilius pulsus vitiabitur aliquibus, vel omnibus iis vitiis sanguinis suppositis, quod similiter patet ex superius expositis, & doctrina pulsuum, & inferius suis locis per occasionem explicabitur planius. Patet itaque, quod proposuimus.

Ratio dicendorum, & Atque ita quidem investigare tentavimus conditionem quandam, sine qua dari nulla febris potest, & hujusmodi conditionem patuit esse vitium sanguinis in una, pluribus, aut omnibus recensitis naturalibus ejus affectionibus; quia tamen necessario conjuncta cum re aliqua possunt esse diversa ab illo principio, quod intime constituit ejusdem illius rei naturam, quam essentiam nuncupant; ut igitur intelligamus, quid sit febris, non sufficiet novisse, dari illam nullo pacto posse, quin detur simul aliquod ex vitiis sanguinis enumeratis, plura eorum, aut omnia, sed oportebit invenire aliquid aliud in febre, quod necessario exigat hanc connexionem ejus cum vitiis sanguinis, & producat insuper omnes alias affectiones animi, & corporis, quae cum febre conjuncta sunt, vel demonstrare, haec ipsa vitia sanguinis, quae huc usque tanquam conditiones febri constituendae necessariae innotuerunt, esse re vera illud ipsum, in quo sita est natura febris, principium ipsius intimum, &, ut appellant, essentiam, atque constitutivum. Quoniam itaque febris est collectio quarundam & plurium affectionum animali non naturalium, si igitur invenire possimus, quicquid est affectionum in singulis febribus, necessario pendere, & conjunctum esse cum iis vitiis sanguinis, sine quibus febrem dari non posse, demonstravimus, manifestum est, haec ipsa vitia sanguinis non fore conditionem febri constituendae necessariam; sed illud ipsum intimum, in quo consistit febris, adeo ut haec nihil aliud dicenda sit, quam vitium sanguinis, & hoc, aut illud vitium, talis ac talis febris. Age igitur amplissimum rerum difficillimarum campum ingrediamur, ut pateat hoc ipsum, nempe febrem nihil aliud esse, quam vitium sanguinis, quod praestabimus ostendendo particulatim, quidquid in singulis febribus accidit necessario provenire a vitio sanguinis.

Eorundem ordo.

PROPOSITIO IV.

Vitiant motum sanguinis quaecunque antecedunt Ephemeram legitimam.

Tristitia, & Timor. QUoniam tristitia, ac timor sunt affectiones, cum motu specierum momenti minoris; per has vero fiunt influxus liquidi per nervos minoris copiae, atque rarius, ac tardius

dius; igitur per has affectiones muſculi contrahentur rarius, tardius, debilius, adeoque ſimili motu cor etiam agitabitur, & motui ejus reſpondet pulſus, ſeu motus ſanguinis; igitur a triſtitia, ac timore vitium in motu ſanguinis. Ira vero cum ſit ſpecies momenti majoris, facit influxus liquidi per nervos majoris copiae, crebriores, & celeriores, & muſculi, ac proinde cor frequentius, celerius, vehementius contrahitur, iique reſpondet pulſus vehemens, creber, celer, & huic motus ſanguinis eadem ratione vitiatus. Quia vero ſollicitudo animi vel eſt cum triſtitia, vel timore, vel cum ira conjuncta, vel cum ſpe, quae vel ad iram, vel ad timorem reducitur, vitiat pulſum, ac motum ſanguinis alterutra ratione, ut patet. Vigiliae vel eo uſque protractae ſupponuntur, ut maximam partem liquidi per nervos abſumpſerint, ac tum eorum defectu, vel penuria, erit pulſus parvus, debilis, tardus, rarus, adeoque vitiatus motus ſanguinis, vel protractae per brevius ſpatium temporis, quo ſolummodo humidi portio maxima abſumpta ſit, & redactum liquidum nervorum ad ſiccitatem majorem, adeoque vividiorem agendi vim, ac tum fiet, ut idem liquidum deſtitutum retinaculo, ac temperamento ab humido citius excidat e nervis in muſculos, & frequentius, & intra eos validius rareſcat, unde pulſus crebrior, celerior, validior, adeoque vitiatus motus ſanguinis. Utrique vigiliarum caſui ſimile eſt, quod ab animi contentione pendet, vel enim fuit contentio major, ac longior, quae maximam partem liquidi per nervos abſumpſerit, vel brevior, quae ſolum humidum. Sed & evacuationes huc pertinent; mediocres enim humidi nimium poſſunt abripere, & liquidum nervorum ſiccius reddere; excedentes, diſſolvere etiam ſpiritus. Sed & inſuper habent aliud ratione ſtimuli, quo afficiunt, praecipue quae per alvum, aut ſuperpurgationem evacuant, quo fit, ut per motus derivationis influat in cor copia liquidi naturali major, quoties adeſt in univerſo genere nervorum tanta ejus copia, ut per derivationes quantitas naturali major poſſit in hunc, aut illum nervum influere; ſi vero univerſa illa quantitas ſit minor, per ſingulas derivationes deducetur in ſingulos nervos copia liquidi non major quidem naturali, ſi id penuria ejus non permittat; major tamen, quam quae influeret, niſi adeſſet ſtimulus, ſeu motus derivationis. Cum igitur dolor ſit quidam ſtimulus, patet,

Ira.

Sollicitudo.

Vigiliae.

Animi contentio.

Evacuationes.

Dolor bu-

bonum praecipue cum ſuppurantur. Eryſipelas, extremorum.

& per dolorem debere pulſum vitiari, & ſtimulum cordis eſſe poſſe majorem, vel minorem, prout nervi, per quos fit dolor primarius, magis, aut minus diſtant a nervo cordis, quo etenim remotiores ſunt, eo languidior eſt refluxus impetus, adeoque difficile ſubire poteſt emiſſarium nervi cardiaci nunquam per aſſuetudinem a naturali amplitudine dimotum, vel etſi nervus dolens ſit propinquior, ſit talis ad idem immiſſarium inclinationis, ut facilius, difficilius, hoc eſt cum majori, aut minori dolore idem emiſſarium ſubire poſſit. Dari itaque poterit dolor intenſus, & excitari in nervo minime diſtanti a nervo cordis, qui tamen dolor non vitiet pulſum, & e contra dolor remiſſior excitatus in nervo maxime diſtanti a nervo cordis, qui pulſum perturbet. Cum autem in ſuppurationibus adſit dolor, atque inſuper tumores, cum fiunt, membranas, ac nervos, ad quorum ſuperficies accreſcunt, & cumulantur, extendant, ac trahant, hoc eſt, dolorem augeant, manifeſtum eſt, & ab iis pulſum, ac motum ſanguinis vitiari poſſe, & id ipſum debere contingere utroque de nomine in Eryſipelate, cum ſine aliquo in partibus ſaltem minimis tumore, licet inſenſilis eſſe non poſſit; cum ad eas quieſcat ſanguis, & continue ſuccedat novus: atque inſuper calor acrior Eryſipelatis acrius concutit, ſive ſtimulat membranas nervorum, & adhuc tria haec validioris momenti fiunt ratione extremarum partium, ad quas ingens nervorum copia colligitur, quorum ſinguli ſunt maxime tenſi. Sed & motus corporis vitiet pulſum, oportet; ſuccutit enim ille nervorum genus univerſum, & non ſecus ac contingit in anguſtiſſimis canaliculis, in quorum cavitatibus haerens, vel lente deſcendens aqua, ſtatim excidit, ſi ſuccutiantur, quidquid contentum excurrit lentius, toto impetu effluere cogit in ſinulos muſculorum, iique effluxus repetentur crebrius, quam in naturali ſtatu, & ſingulis effluxibus major copia liquidi effluet, unde fiet pulſus vehementior, crebrior, celerior, ſeu vitiabitur pulſus, & motus ſanguinis.

Motus corporis.

Fames, & ſitis.

Fames, & ſitis excedentes jam abſumptam ſupponent, & humidam naturam corporis, & ſpiritus pariter, unde per ipſorum penuriam pulſus languidi, tardi, rari; mediocres autem, quibus ſola humiditas abſumpta ſit reddens ſpiritus acriores, & pulſus converſo modo ſe habere poterit, ut de vigiliis, & reliquis ſuperius dictum. Temperamentum calidum vividiores

Tempera-

ſpi-

spiritus suppeditabit, unde frequentius excident in villos cordis, & singulis vicibus copiosiores, unde pulsus validior, frequentior, & motus sanguinis vitiatus, quod idem praestabit calida victus ratio, ut patet: calidior autem aër, mora ad solem, & ignem vel absumendo humiditatem permixtam liquido nervorum, vel totum ipsum rarefaciendo, vel attenuando, vel haec simul omnia, faciet, ut liquidum ipsum liberius per nervos fluat, excidat in villos celerius, frequentius, copiosius singulis vicibus, & acrius, unde vitium sanguinis; Atque his similia pendebunt ab ebrietate ratione caloris aestuantis vini, atque insuper aderit plenitudo vasorum piam matrem efformantium, ex qua pressio major, unde adhuc patentius vitium in pulsu, & motu sanguinis, quod est, ut patet, necessario conjunctum cum plenitudine vasorum, a quacunque causa plenitudo illa proveniat. Sed & balneum ratione caloris paribus de causis pulsum, & motum sanguinis vitiabit, atque insuper cum per aquam laxet lassetque, poterit facile permittere spiritibus, ut expirent per totum corpus, ac fiat illud vitium in pulsu, & motu sanguinis, quod pendet a penuria, vel defectu liquidi per nervos. Prohibita perspiratio per fuligines, quae tunc temporis supprimuntur, acriores reddere poterit spiritus, ac tam per eas, quam per humidum, quod similiter supprimitur, vasa sanguinis infarcientur magis, unde pressio cerebri major, & pulsus, ac sanguinis vitium his respondens. Cruditas cujuscumque generis parvam quantitatem materiae liquido nervorum producendo aptam suppeditat, eamque vel acrem, vel maxime subtilem, vel aqueam, & crassiorem: in primo casu spiritus quidem acriores fieri poterunt, & primo tempore superare etiam sua vi nisum, quem copiosiores, sed minus acres in naturali statu exererent, unde tum pulsus validiores, frequentiores; mox vero decrescente semper quantitate etiam pulsus fient debiles, atque rari, qui similiter tales producentur, cum materies, quae liquido nervorum producendo suppeditatur, erit crassior, & aquosior; haec enim minimam quantitatem spirituum continebit. Quia vero somnus humefacit, hoc est, torporem parit, & liquido etiam nervorum majorem hebetudinem conciliat, erunt in somno nimio spiritus magis cum humido permixti languidiores, lentius, ac rarius, & minoris quantitatis excident in villos cordis;

mentum calidum.

Calida victus ratio, Calor aëris, solis, ignis.

Ebrietas.

Plenitudo vasorum.

Balneum calidius.

Prohibita perspiratio, & fuligines retentae.

Cruditas.

Somnus isque.

Nimius. dis; unde pulſus debilis, rarus, tardus, & ſimile vitium in motu ſanguinis: contra per nimium ſomnum omne humidum a ſanguine, & liquido nervorum abſumitur, unde contrarius pulſus. Denique cum alvi foeces retentae maxime exſiccent, & calefaciant, etiam liquidum nervorum ſiccius erit, atque calidius, ſeu in rareſcendo acrius, & in fluxu liberius, unde vitium in pulſu, & motu ſanguinis, quale patet ex ſuperius expoſitis. Urina retenta irritat, ac ſtimulat maxime, unde ad dolorem redigitur; quare patet, ſuperius enumeratis omnibus ita eſſe conjunctum vitium in motu ſanguinis, ut hoc ab illis neceſſario pendeat. Notandum autem, cum in pluribus ex iis, quae enumeravimus, detur etiam cauſa in ſanguine pulſum, & motum ejuſdem ſanguinis vitians; a nobis tamen hic illam ad examen non revocatam, cum hic ſolum exponere debuerimus, qua neceſſitate ab expoſitis affectionibus vitietur motus ſanguinis, etiamſi nulla adſit cauſa vel in ipſo ſanguine, vel in qualibet alia parte corporis ipſum ſanguinem vitians, ſed ſolummodo afficiantur non naturali aliqua ratione ſpiritus animales: quare patet propoſitum.

Alvi foecum, &

Urinae retentio.

PROPOSITIO V.

A vitio ſuperius expoſito motus ſanguinis neceſſario pendent, quae conjuncta ſunt cum Ephemera legitima.

Pulſus. VItia pulſus unde pendeant, & qua neceſſitate ſe habeant in Ephemera legitima, patet ex praecedenti, tam cum ſunt rariores, debiliores, minores, quam cum validiores, frequentiores &c. cum haec pendeant a majori, aut minori, crebriore, aut rariore influxu liquidi per nervos in villos cordis. Quia vero influxus ille major, aut minor eſt plerumque aequabilis, cum ſcilicet cauſa aequabilis perſeverat, hinc & ejuſmodi pulſus perſeverabit idem, quouſque cauſa ejus operari non deſinit, eaque operari deſinente pulſu ſtatim ad naturalem ſtatum redigetur, ſeu, quod idem eſt, erit pulſus ſine ulla inaequalitate, & ceſſante cauſa vitii ſtatim ad naturalem ſtatum redigetur. Quia Reſpiratio. vero reſpiratio per muſculos pariter exercetur; ubi igitur aderit influxus liquidi per nervos in muſculos major, atque frequentior, etiam reſpiratio erit frequentior, & major, quod continget,

cum

cum ille influxus pendebit a ſpiritibus momenti majoris, atque hujuſmodi; contra autem cum a ſpiritibus, & ſimilibus momenti minoris, quia vero ab aucto motu cordis augetur velocitas, ac momentum, quo ſanguis nititur in ſui ipſius particulas, ad quarum contactum intra canales premitur; igitur cum ad eundem contactum mutuo excurrant, & majori momento, quam naturaliter, facilius abripient ab iiſdem particulis, ſejungent, divellent, atque in libertatem afferent illas naturas, quae etiam per minorem, ac naturalem impetum divelluntur, atque in libertatem aſſeruntur, unde aucto motu ſanguinis horum corporum copia major libertatem nacta, ſi perſpirare, ac ſenſum ferire poſſit, judicabitur majoris roboris, & quantitatis: calor autem etiam in naturali motu ſanguinis ab ipſo ſecernitur, libertatem nanciſcitur, perſpirat, ac tactum movet: igitur a motu ſanguinis aucto major ipſius copia ſecernetur, quae perſpirabit pariter, & majori vi ſenſum afficiet, ſeu ſentietur calor naturali major, qui ſive propter impetum, quo erumpit, ſive propter exceſſum ſupra naturae modum erit aegro moleſtus. Pro ratione autem aucti motus eſſe poterit calor ille plus minus mitis, atque ſuavis, & ſi quidem augmentum motus ſit mediocre, fiet, ut major quidem copia caloris ſolvatur, & evaporet; non tamen ille ita humidas partes reſolvet, ut omnino evadant tenues mobileſque, quales igneae, ſed ſuam adhuc naturam retinebunt, & ſolvi quidem & ipſae poterunt, ſed naturam ſuam conſervantes cum ipſis caloris particulis evaporabunt, & mixtum component ex calore, & humido, quod ſenſum excitabit caloris ſatis mitis, atque ſuavis: quia hoc ipſum etiam poterit contingere a ſola mediocri quantitate caloris expirantis: ex ea enim fiet, ut calor perſpiret magis diſperſus, ſeu rarior, adeoque ſenſum excitet non acrioris, & qualis confertus eſt, caloris intenſi, ac vividi; ſed remiſſioris, & mitis. Increſcet autem ſucceſſive ejuſmodi calor aequaliter; cum etenim productio ejus pendeat ab augmento motus, hoc autem vitium motus aequabiliter increſcat, erit & incrementum caloris liberum, & aequale. Quoniam itaque per augmentum motus augetur momentum ſanguinis intra vaſa, & augetur ipſius calor; igitur rareſcet etiam: unde etiam hoc alio de nomine adhuc magis nitetur in membranas canalium, quare eas diſtrahet, & ſenſus diſtractionis producetur praecipue

Calor.

Calor, & dolor Capitis.

cipue in partibus magis membraneis, & maxime tenſis; atque ad vaſa magis implicita, atque ita motum ſanguinis cohibentia, cujuſmodi eſt caput, & ſiquidem per illam implicationem vaſorum fiat, ut tardior excurſus permittatur ſanguini, caeteroquin per auctum momentum, atque calorem velocius excurrere nitenti, dolor ſentietur non ſolum diſtrahens, vel tendens, ſed & pulſans; imo a particulis ignis exitum tentantibus etiam pungens: calor autem eodem de nomine ad caput major ſentietur, cum inibi per expoſitas cauſas nitatur ſanguis, ſubſiſtat, atque ita magis ſui ipſius particulas urgeat, & majorem caloris quantitatem ſolvat. Quoniam vero ſolum mediocre augmentum caloris, ſive ejus ſolutio a ſanguine pariter mediocris vix corpus ipſum ſanguinis vitiat; igitur vix etiam vitiabuntur ſeparationes humorum, & humores ipſi, qui naturaliter a maſſa ſanguinis ſecernuntur, unde & urina ſanorum ſimilis, eritque bonus in iis color, ſedimentum, eneorema, aut nubecula. At vero quia etiam vitiato ſolo motu ſanguinis fieri poteſt per augmentum ejus tantum incrementum velocitatis, ut per eam velocitatem majorem non poſſint in renibus ſeparari partes durae, quae colorem urinae concilient, ſed ſolum aqueae, ex quibus ejus cruditas, atque albedo, hinc fit, ut quoties hujuſmodi excedens velocitas datur, urina reddatur crudior, atque albidior, etiamſi nullum ſit vitium in ſanguine, a quo caeteroquin ejuſmodi cruditas peti deberet. Cum igitur per ſolum incrementum motus ſanguinis nihil ipſe ſanguis vitietur, niſi in augmento caloris; ſtatim ergo ac incipit hoc augmentum motus, incipiet & augmentum caloris, unde in ejuſmodi principio nullus dabitur alius ſenſus, quam caloris; & ſuccedente tempore, quouſque operatur cauſa motum ſanguinis in augmento detinens, ſenſus ſimiliter caloris perſeverabit: Quod ſi cum cauſa vitiante motum ſanguinis conjunctum ſit aliquid vel ſolutionem caloris prohibens, vel prohibens, ne calor, etſi ſolutus, liber atque evaporans, ſenſus moveat, tum ſub initium vitiati motus ſanguinis, & per totum temporis ſpatium, quo operatur illud, quicquid eſt, prohibens ſolutionem coloris, aut vim ejus in nervos, fiet ſenſus frigoris hujus, vel illius gradus, & dicetur horror, rigor, quod praecipue contingere poterit, cum aliquid eſt admixtum ſanguini per ebrietates, nimios cibos, perſpirationem cohibitam, & hujuſmodi

Urina.

Acceſſio ſine frigore, &c. vel aliquando ſtatim evaneſcens horror.

di

di, & habebit aptiorem locum inter vitia in qualitatibus sanguinis. Quoniam itaque per motum sanguinis in se ipsum nitentem particulae solvuntur, rarescit sanguis, & in sua vasa magis nititur; igitur eorum membranas tendit magis, & premit, similiterque se ipsum, unde difficiliorem reddit excursum liquidarum partium, quae caeteroquin effluerent, & exsudarent, unde non exsudabunt in summo caloris gradu, sed cum sensim remittitur membranis magis flaccescentibus, & imminuta pressione intra canales, extrudi partes humidae poterunt, & per sudorem exprimi, unde imminutio caloris erit cum sudore, eritque hic sanorum sudori similis, cum per auctum mediocriter momentum sanguinis, non tantum humidi solutum sit, quod diffluere corpus prae sudore faciat, & post hunc continget perfectus sanitatis status, siquidem causa vitians motum cordis operari tum desinat. Cum autem istlhaec sint conjuncta in genere cum febre Ephemera legitima, patet propositum. Deceſſio cum madore &c.

Urina vero rubicundior in passionibus animi tum continget, cum vel ita erit imminuta velocitas sanguinis, ut in renibus plus partium solidarum cum aqueis secernatur, quam naturaliter fieri soleat, vel cum partes durae erunt sanguini magis permixtae, & ad quantitates sanguinis mutatas pertinent, vel cum motus sanguinis est tam auctus, ut per calorem plurimum humiditatis attenuetur, atque absumatur, unde in renibus minor ejus copia separetur, quam quae diluere possit magis saturum calorem a duris partibus provenientem. Urina in paſſionibus animi.

Cum vero ira sit species majoris momenti, faciet pulsum magnum, celerem, vehementem, solvet plurimum caloris & humiditatis, quae attenuata cum calore perspirabit, sentieturque calor copiosus quidem, sed blandus, & non mordax. Pulſus & calor in Ira.

Contra cum tristitia sit species momenti minoris, fiet pulsus tardus, languidus, parvus, rarus, minimum caloris solvetur, sed adhuc minus humiditatis, quae difficilius solvitur, unde calor expirabit quasi purus, sed minoris quantitatis, unde acrior videbitur, non tamen copiosus. In Triſtitia pulſus, calor &c.

Quia vero ex hac motus tarditate fit, ut sanguis ineptus reddatur conservando corpori, hinc id ipsum extenuatur, cujus extenuationis opus est cavitas oculorum, & vitiati sanguinis in qualitate insolens quaedam decoloratio.

Si animi contentio sit cum specie minoris momenti, dabuntur tum omnia similiora proxime expositis; contraria vero, si cum spe- Ex animi contentione.

Ex vigiliis facies &c.

cie momenti majoris. Quoniam autem per ſomnum apponuntur partibus partes humidae reparando aptae; igitur per vigilias eaedem non apponuntur, nec ſolidae fiunt; quae igitur ipſarum non abſumuntur per perſpirationem, in maſſa ſanguinis permanent, & ad partes deductae eaſdem humefaciunt, hinc facies; imo & reliquum totum corpus humidius, unde palpebrarum gravitas, motus oculorum tardior, humiditas in palpebris, quanquam & haec omnia a calore in vigiliis poterant oriri, ſi vigiliae longiores fuerint, quae muſculos fatigaverint, parteſque membranarum ita laxaverint, ut humida quaeque in iis contenta diffluant.

Ex laſſitudine per labores.

In laboribus humiditas abſumitur, unde totum corpus, & cutis areſcit: argumento eſt ſitis a laboribus invadens; per motum vero ſanguinis ſoluto, ſi quid adhuc ſupereſt humidi, humeſcere poteſt cutis, cum illud evaporare permittitur; ſi autem nihil humidi ſuperſit per datum motum ſanguinis ſolubile, ut in ſumme defatigatis, nunquam humeſcat cutis.

Ex adſtrictione cutis &c.

Ex cutis adſtrictione eadem denſior, ut patet, atque compactior, unde caloris exitus difficilior, unde primo attactu minor ipſius copia ſenſum ferit, unde mitis judicatur; ſi vero diutius ad contactum detineatur manus, cogetur calor, qui prius eruperat, diutius perſiſtere ad ſummos cutis poros propter tangentis obicem, eoſdemque poros magis diſcludet, unde ſuccedens calor majori quantitate erumpere poterit, & unietur cum praecedente, & ſenſus intenſioris caloris excitabitur; ſed & ſubeſſe poterit fallacia, conjungendo nempe ſenſum primi caloris cum ſenſu ſuccedentis, quod eo facilius contingit, quod prioris caloris ſenſus aliquod ſpatium temporis in nervo perſeverat, quousque occurrere poſſit ſecundi caloris impetus. Urina rubicundior praecipue ex retentione fuliginum, ſeu partium durarum ob abſtrictionem cutis; corpus autem non extenuatur, cum non vitietur ſanguis, & vaſa non ſolum non inaniantur, verum magis infarciantur a prohibita per adſtrictionem cutis perſpiratione.

A bubonibus pulſus &c.

A bubonibus pulſus ejuſmodi per dolorem, ut ex praecedenti: ob motum autem ſanguinis plurimum auctum calor multus, ſuavis tamen, atque hinc cum multum rareſcat, nec proinde ſubito excurrere poſſit per innumera capillaria, & maxime implicita vaſa capitis, ſubſiſtit ad majores ramos per faciem diſperſos, eorumque ramuſculos capillares, unde iidem extendentur, atque

que intumeſcunt magis, & colorem rubicundum faciei pariunt. His iiſdem de cauſis cum pulſus, ſeu motus ſanguinis a plenitudine vitiatur, oculi, facies, & urina rubicundiores ſunt, pulſus magnus, velox, ut patet. Quoniam vero unaquaeque cauſarum pulſum vitiantium poteſt plus minus temporis perſiſtere; quoties igitur intra 24. horas circiter ab hoc vitio producendo deſinat, dabitur etiam per hanc cauſam tempus, quo durare ſtatuitur Ephemera legitima, ſed & pendent ab eodem vitio conjuncta caetera, ut expoſuimus: patet itaque, quod propoſuimus.

A Plenitudine.

Duratio 24. horarum.

PROPOSITIO VI.

A vitio ſuperius expoſito motus ſanguinis diutius protracto neceſſario pendent quaecunque Ephemerae legitimae ſuccedunt.

SUdet vero febriens, perſeveret tamen cauſa motum ſanguinis vitians; igitur ſudor ille non proveniet a ceſſatione vitii in ſanguine, ſed ab aliqua alia cauſa, quaecunque ſit, adeoque vitium illud protrahitur ulterius. Nullus erumpat ſudor, qui tamen ratione ſuperius expoſita caeteroquin deberet erumpere, ſi ceſſaret cauſa motum ſanguinis vitians; igitur tum etiam motus ſanguinis vitiatus perſeverabit, & protrahetur ultra horas 24. quin affuerit per ejuſmodi ſpatium temporis capitis dolor, qui nec ceſſet intra illud ipſum tempus, ſed ulterius protrahatur; igitur perſiſtet etiam cauſa proxima dolorem illum pariens, nempe vaſorum tenſio, vel punctio, vel utraque a nimia velocitate ſanguinis proveniens, nimio niſu, & rarefactione, & calore, & cauſa haec omnia producens perſeverabit, ſeu vitium in motu ſanguinis. Quoniam vero ulterius protracto vitio motus ſanguinis calor magis diſſolvitur, etiam quaecunque expoſita ſunt, intenſiora fiant oportet, & prius poterit protrahi, quicquid a vitio motus ſanguinis neceſſario pendet, ad duos, tres, aut 4. dies, quouſque nempe perdurat cauſa motum illum vitians, & non habebit conjunctum quicquam ſpeciale, diverſum a conjunctis Ephemerae legitimae praeter diuturniorem durationem, & conjuncta reliqua eſſe ſolum poterunt aliquanto majoris momenti. Quod ſi cauſa vitians fuerit adhuc validior, etiam quae ab ipſa ſuccedunt, erunt

Protractio ultra 24. horas quando.

Quid illi protractioni ſuccedere debeat.

Ephemera plurium dierum.

Synochus simplex, & continens.

validiora, cujuſmodi ſunt conjuncta cum Synocho ſimplici, & continente, quae cum facilia ſint explicatu, & facile pateant ex duabus antecedentibus, ſatis eſt eaſdem relegere, & per majorem vim cauſae exponere omnia conjuncta cum iis febribus.

Acmaſticae.

Cur autem hae febres ſint Acmaſticae, hoc eſt ſemper ejuſdem gradus caloris, vel Epacmaſticae hoc eſt ſemper increſcentis, vel Paracmaſticae ſemper decreſcentis, pariter patet ex ſuperioribus. Ubi etenim ea erit vis vitians motum ſanguinis, & ea ſanguinis denſitas, ut non niſi eadem quantitas caloris ſemper ſolvi, & expirare poſſit, Acmaſtica erit febris, ſeu calor ejuſdem gradus; ubi ſemper augebitur quantitas ſoluti, & expirantia caloris, Epacmaſtica ſeu ſemper increſcens; ubi ſemper minus caloris ſolvetur, Paracmaſtica. Quia vero ex hac ſolutione ſanguinis multa contingere poſſunt, a quibus pendeat neceſſitas diverſorum morborum conjunctorum cum febre, & haec facile patent ex doctrina morborum, & inferius etiam ſeorſim exponenda ſunt, cum ſermo erit de qualitatibus ſanguinis mutatis, & de ratione producendi febres Synochas: hinc de iis ulterius hoc loco non differimus, cum abunde caeteroquin pateat veritas propoſitionis.

Paracmaſticae, vel Epacmaſticae cur.

Hectica.

Unum tamen non omittendum ad Hecticam febrem attinens. Quoniam vitium in motu ſanguinis praecipue aucto calorem vividiorem producit & hic ſolvit humidum, ipſumque attenuat, atque in perſpirationem agit; diutius igitur perſeverante cauſa vitiante motum ſanguinis, mirum in modum augebitur ſiccitas, & calor ejus, qui proinde faciet, ut partes ſingulae etiam ſolidae calorem concipiant naturali majorem, & humido deſtituantur, quae omnia perſeverabunt, quousque vitium illud in motu ſanguinis permanebit; etſi vero etiam cauſa illa prima, quae produxit vitium in motu ſanguinis, ceſſet; adhuc tamen, poſtquam ſanguis ſiccitatem illam, & calorem naturali majorem concepit, eadem vitia retinebit, ut patet, unde ſpirituum naturalium materies calidior ſimiliter erit, & ſiccior, unde ſpiritus acriores, & majoris velocitatis, unde frequentius in villos cordis influent. Inſuper calor ille major ſanguinis eoſdem villos ſtimulabit, unde etiam hoc de nomine motus ſpirituum concitabitur, unde pulſus frequens, extenuatio corporis, vitium in pulſu perpetuum, calor acer atque continuus, qui etiam cum pulſu intendetur a paſtu tum aucta

materia, in qua calor fundatur novus, tum per acrimoniam sanguinis chylo in fervorem acto, ex quibus pendent omnia, quae cum Hectica conjuncta sunt, ut inferius. Patet itaque quod proposuimus.

PROPOSITIO VII.

Ephemera legitima est vitium in motu sanguinis productum a vitio iusfluxus liquido per nervos in villos cordis, & hic sit primus hanc Ephemeram generandi modus, & simili plane ratione generari potest Ephemera plurium dierum.

QUoniam enim Ephemera legitima nihil aliud est, quam collectio eorum omnium, quae antecedentia, conjuncta, & succedentia ejusdem febris nuncupamus: in praemissis autem propositionibus ostensum est, eadem antecedentia, conjuncta, & succedentia omnia necessario pendere a vitio in motu sanguinis, quod productum sit a vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis: igitur vitiatus ille motus sanguinis non solum est conditio, sine qua febris Ephemera legitima esse non potest, verum est illud ipsum, quod constituit omnia antecedentia, omnia succedentia ejusdem febris, in quibus omnibus simul collectis ipsa febris essentia sita est, patet itaque Ephemeram legitimam esse vitium in motu sanguinis productum, ut proposuimus. Quia vero Ephemera plurium dierum nihil aliud est, quam Ephemera legitima per plures dies protracta cum Antecedentibus &c. aliquando, licet non semper intensioribus, patet etiam, Ephemeram plurium dierum esse vitium in motu sanguinis; sed aliquanto intensius productum a majori vitio influxus liquidi per nervos in villos cordis. Patet itaque tota propositio, & hic utramque Ephemeram producendi modus per vitium in motu sanguinis dicatur, vel ponatur primus.

PROPOSITIO VIII.

Vitiant quantitatem sanguinis plenitudo, atque inanitas, & quae ad ipsas reducuntur; ad inanitatem scilicet fames, sitis, labor omnis, sive corporis, sive mentis, dolor, retentio alvi fecum, &

urinae, evacuationes; ad plenitudinem vero cibus, & potus calidus, ebrietas, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, prohibita perspiratio, somnus nimius, temperamentum calidum; cruditas ad utramque pertinere potest. Et ab hoc vitio quantitatis sanguinis necessario pendent conjuncta, & succedentia omnia Ephemerae legitimae.

PLenitudinem, & inanitatem vitiare quantitatem sanguinis, patet vel ex solo nomine; per plenitudinem enim vasorum fit, ut quicquid intra ipsa continetur, seu sanguis fiat naturali quantitate major; per inanitatem vero minor. Fames igitur, ac sitis ad inanitatem pertinent, cum illae nos vexent exhausto sanguine iis partibus, quae nobis reparandis sunt aptae, seu diminuta mole ejus; labor omnis, siquidem sit solius mentis, cum plurimum spirituum absumat, quorum materies a sanguine hic pariter absumetur, unde fiet inanitas: si vero sit etiam corporis, vel corporis solius, cum hic labor plurimos musculorum contrahat, & spiritus animales, & sanguinem simul absumet. Huc dolor pertinet propter refluxus absumentes nervorum liquidum, huc suppressio secum exsiccans humores, & urinae excitantis dolorem per stimulum: evacuationes similiter, ut de se patet. Sed & cruditas, si ejus naturae sit, ut humores crudi ad usque sanguinem perduci non possint, sed sistant ad mesenterium; si vero cum sanguine misceri possint, infarcient quidem vasa humoribus ineptis operibus animalis; sed infarcient tamen, hoc est, sanguinis quantitatem majorem facient. Cibus, & potus calidus rarefacit, unde perinde erit, ac si vasa essent vera, & majori quantitate sanguinis infarta, quod quidem praestabunt ebrietas, aestus aëris, mora ad ignem, vel solem, balneum nimis calidum, temperamentum calidum. Prohibita perspiratio re ipsa implet, cum materies ejus non perspiret, & vel hoc de nomine somnus nimius ad plenitudinem pertinet, cum partes alendo inutiles, quae inter villos restitant, per somnum non discutiantur, atque insuper, quoniam nimis incrassando, & torporem conciliando partibus facit, ut humorum universa massa sit minus perspirabilis, atque mobilis, cum a partibus minus prematur: quare patet prima pars propositionis.

Assero jam secundo, a vitiata quantitate sanguinis necessario

rio pendere conjuncta, & ſuccedentia omnia Ephemerae legitimae, & quidem patet ex propoſitione ſecunda hujus, ab aucta quantitate ſanguinis neceſſario pendere majorem, validiorem, & frequentiorem pulſum, e converſo in imminuta, quorum uterque in Ephemeris obſervatur. Addes autem, etiam in quantitate minori ſanguinis dari poſſe pulſum vividum, ac frequentem, dummodo influentes ſpiritus ſint acres, ac liberi, quamvis non ita multi, ut in quarta hujus expoſitum, & cum hos pulſus producens cauſa perſeverabit aequabilis, erit & pulſus ſimilis, & illa ſtatim ceſſante pulſus ſuo ſe naturali ſtatui reſtituet, & prout illa magis, aut minus a naturali recedet, pulſus ſimiliter plus minus erit pulſui ſanorum ſimilis. Pulſus.

Cum aucta, aut imminuta quantitate ſanguinis erit ſolum aucta, vel imminuta urinae materies, caeterum nihil illa vitii contrahere poterit, niſi ſolum aliquid propter velocitatem auctam, quae vel faciet, ut per calorem ſimiliter auctum, & humidum attenuantem, ac perſpirare facientem aliquanto rubicundior appareat; vel ſi calor ſit minor, vel natura ſanguinis tenacior, per velocitatem auctam fiet, ut ſola pars aquea, ſeu fluidiſſima excerni poſſit ſubſiſtente duriore, unde erit aliquanto crudior & albidior. Urina.

Calor, & dolor capitis, ut in quinta hujus, utergue eſſe poterit intenſior in plenitudine ob quantitatem auctam, & etiam in inanitate, dummodo plurimum humidi abſumptum ſit; ſuperſit autem plurimum acriorum partium, & liberarum, idemque dicendum, ut patet, de calore totius corporis. Calor, & dolor capitis, & calor totius corporis.

Reſpiratio ſimiliter, ut ibidem, quae in plenitudine vel inanitate cum acri materia eſſe poterit major, & frequentior, quam cum vitiatur ſolus motus liquidi per nervos, ſervata naturali quantitate ſanguinis; in utriſque enim his caſibus vel copioſiores ſpiritus a copioſiori ſanguine generantur, validiuſque premitur cerebrum, quam a quantitate naturali, & inanitas cum acri materia facit, ut haec ipſa materies ſua vi, & frequenti influxu ſuppleat materiae penuriam, & major, atque frequentior reſpiratio ſuccedat. Sed & haec poterit eſſe rara & parva, ſi vel inanitas ſit inſignis, vel licet mediocris materies ſpirituum ſit minus vivida. Reſpiratio.

Quoniam vero perinde eſt, ſive verus ſanguis totam cavitatem vaſorum infarciat, ſive ſanguis naturalis copiae rareſcat; cum rareſcit autem naturalis quantitas, ex quinta hujus ſtatim ac cauſa rarefaciens operari Acceſio ſine frigore &c.

in-

incipit, ſolius caloris intenſio ſentienda eſt; nullum autem frigus, aut frigoris ſpecies; tum igitur nihil horum ſentietur, quod ſimiliter continget, etiamſi quantitas ſanguinis imminuta ſupponatur, ſed acrior, ſimilique de cauſa ibidem expoſita ceſſante cauſa plenitudinem, vel acrimoniam partium fovente poterit ſuccedere mador, qui tamen non eſt neceſſarius, ut etiam Medici aſſerunt, in Ephemeris a ſummo labore provenientibus, in quibus cutis ſiccior, & in ſumme fatigatis eadem perſeverans etiam in deceſſione. Reliqua conjuncta eodem modo ſe habent, ac in quinta oſtenſum eſt, vel nullo negotio ex ibidem, & hic demonſtratis deducuntur. Si igitur cauſa vitians quantitatem ſanguinis per 24. horas operetur, haec ſimiliter omnia eodem ſpatio temporis perdurabunt; ſi vero ulterius protrahatur, pertrahetur ulterius calor eodem modo, ac in ſexta dictum eſt, & ſuccedere poterunt Ephemera plurium dierum, alterutra vel utraque Synochus, Hectica &c. & hae ſingulae affectiones ſuccedenter erunt eo graviores, quo quantitas ſanguinis eaſdem reddet majoris, aut minoris momenti, prout illa acrior aucta, vel imminuta erit. Quare patet propoſitum.

Deceſſio cum madore &c.

Duratio 24. horarum.

PROPOSITIO IX.

Ephemera legitima eſt vitium in quantitate ſanguinis a plenitudine, vel inanite productum, & hic ſit alter hanc Epheram generandi modus, & ſimili plane ratione generari poteſt Ephemera plurium dierum.

SImiliter enim, ut in octava, quoniam Ephemera legitima nihil aliud eſt, quam collectio eorum omnium, quae antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia ejuſdem febris nuncupantur. In praemiſſa autem oſtenſum eſt, eadem antecedentia, conjuncta, & ſuccedentia omnia neceſſario pendere a vitio in quantitate ſanguinis, quod productum ſit ab inanitate, vel plenitudine; igitur vitiata illa quantitas ſanguinis non ſolum eſt conditio, ſine qua febris Ephemera legitima eſſe non poteſt; verum eſt illud ipſum, quod conſtituit eandem febrim, cum illa quantitas ſanguinis vitiata ſit, quae conſtituit omnia antecedentia, omnia conjuncta, & omnia ſuccedentia ejuſdem febris,

bris, in quibus omnibus ſimul collectis ipſa febris eſſentia ſita eſt: patet itaque, Ephemeram legitimam eſſe vitium in quantitate ſanguinis productum, ut propoſuimus. Quia vero Ephemera plurium dierum nihil aliud eſt, quam Ephemera legitima per plures dies protracta cum antecedentibus &c. aliquanto, licet non ſemper, intenſioribus, patet etiam Ephemeram plurium dierum eſſe vitium in quantitate ſanguinis; ſed aliquanto intenſius, productum nempe a majori, vel minori inanitate, vel plenitudine. Patet itaque tota popoſitio, & hic Ephemeram utramque producendi modus per vitium in quantitate ſanguinis dicatur ſecundus.

PROPOSITIO X.

Vitiant quantitatem ſanguinis, quaecunque antecedunt Ephemeram legitimam.

QUoniam triſtitia, ac timor ſunt, vel eſſe poſſunt ſpecies momenti minoris; igitur per ſingula tempora, per quae conſervari poſſunt ejuſmodi ſpecies, minor quidem aliqua quantitas ſpirituum abſumetur; ſed iiſdem per longum tempus protractis, earundem abſumetur quantitas major, adeoque cum eorum materies a ſanguine petenda ſit, major ejuſdem materiae quantitas a ſanguine deducitur: materies autem liquidi per nervos eſt lympha, nempe humor viſcidior, & ſpiritus, quid nempe maxime mobile, & maximi momenti; per majorem igitur abſumptionem ejuſmodi liquidi ſanguis deſtituetur materia viſcida, & maxime mobili, & proinde reddetur maxime ſolutarum, atque inertium partium, ſeu mutabitur, vitiabiturque in qualitate. Hoc autem ipſum multo facilius continget in aliis motionibus animi, quae ſunt momenti majoris; illae etenim non ſolum plurimum ſpirituum abſumunt per ſolam ſpeciem, ſed cum haec conjuncta ſit cum motibus violentis muſculorum, plurimum in ira praecipue, evaporat ab iis partium ſolidarum, & a ſanguine univerſo, dum perſpiratio illa per vaſa ducitur, unde ſanguis incaleſcit magis, & humiditas etiam abſumitur, unde partes mobiles magis liberae, & ſicciores evadunt, & mutatur ſanguis in qualitate. Id ipſum praeſtant vigiliae nimiae duplici de nomine, primo ratione multitudinis ſpirituum, qui protracta vigilia generandi ſunt a ſan-

Triſtitia, & Timor, &

Reliquae affectiones animi.

Vigiliae.

guine, unde remaneret ille caeteroquin frigidior, & humidior; ſecundo vero, quia in vigilia plurimum humiditatis abſumitur ex partibus ſolidis, quae proinde hoc ipſum a ſanguine ſubito repetunt, eumque exſiccant, quod ſimile perſpirationes calidae adhuc praeſtant facilius, unde fit, ut ſanguis, deſtitutus partibus mobilibus, fiat frigidior, atque ſiccior ob penuriam humidarum, quae tamen contingent vigiliis diutius protractis; in mediocribus autem haec ipſa, ſed mediocriter, unde in utroque caſu ſanguinis qualitas plus minus vitiabitur. Motus corporis abſumunt humidum, atque ſpiritus, unde ratione humiditatis, quae exprimitur a ſanguine, reliquum mobile acrius eſt, & vividius, unde ſi motus corporis ſit diuturnior, ac vehementior, quo ſcilicet maxima copia ſpirituum abſumatur, relinquetur ſanguis maxime ſiccus, & cum parva quantitate partium mobilium, quae licet maxime liberae facere non poterunt propter paucitatem, quin ſanguis ſit frigidior, & ſiccior; ſed ſi motus corporis ſit remiſſior, & brevior, erit idem calidior, & ſiccior. Quoniam vero dolor omnis premit: preſſio autem exprimit ab arteriis, & vaſis omnibus, quod eſt liquidius; per dolorem igitur quemlibet exprimetur a ſanguine pars aquea, & ſi quae ſunt aliae facillimi fluxus, unde ſicciores, cujuſmodi igneae, ac terreae, ſubſiſtent intra vaſa, eruntque magis liberae, unde vividior, & ſiccior fiet ſanguis. Hoc igitur praeſtabunt evacuationes, cum operentur illae per ſtimulum, hoc bubones, hoc eryſipelas, hoc urinae, vel alvi feces retentae, quae inſuper alvi feces diu ſuppreſſae cum areſcant, humiditatem a ſanguine extrahent, & imbibent. Fames, & ſitis ſupponunt vitiatum ſanguinem in qualitate, & ipſum eo magis vitiant, quo magis protrahuntur; deeſſe enim ſanguini in fame, & ſiti certum eſt id, quo partes reparantur, humidum nempe glutinoſum, quale lympha ac ſpiritus, unde ſupereſt quaſi ſedimentum ſanguinis craſſum, pura terra. Quoniam vero aucto motu corporis increſcit calor, venae intumeſcunt, ſic etiam ad ignem, & alia hujusmodi; per calorem igitur ſanguis rareſcit, & cum calori concipiendo par ſit; igitur ſive per temperamentum calidum, ſive per aeſtum, ſive per balneum, ſive per cibos, ſive ebrietatem, aut cruditatem nidoroſam, quatenus plurimum calidi participat, ſive per ſuppreſſam perſpirationem, quatenus eſt quid fuligini, & fumo ſic-

Motus corporis.

Evacuationes, & dolor omnis.

Fames, & ſitis.

Calida omnia.

co

co ſimile, ſulphureum nempe, & calidum, ſanguis majorem calorem concipiet, atque rareſcet, unde in qualitate mutabitur. Hoc ipſum praeſtabit peculiari de nomine Eryſipelas extremorum, quatenus illa conjuncta eſt cum quodam veluti fervore ſanguinis in determinata parte corporis, qui fervor facile univerſo ſanguini poteſt communicari. Id ipſum praeſtare poterit plenitudo; cum etenim haec ſupponat intra vaſa ſanguinea maximam quantitatem ſanguinis, ejus particulae magis ſe prement invicem, & expriment, ſeu ſolvent calorem, unde incaleſcet magis tota maſſa, atque humiditatem abſumet, & rareſcet. Sed rurſus prohibita perſpiratio hanc rarefactionem, exſiccationem, & augmentum caloris facilius parere poteſt, quatenus vel ipſa ſubſiſtit ad vaſorum capillamenta, adeoque ſanguinem comprimit, & quid ſimile plenitudini producit, vel cum ſemper nova perſpiratio ſuccedat a partibus, & eodem ſanguine, hanc ipſam ſimiliter impedit, ne evaporet, unde vaſa ſanguinis implentur magis, & ipſe ſanguis incaleſcit, magis ſiccatur, atque rareſcit. Ulterius cruditas nidoroſa quatenus cum calore conjuncta exſiccabit, & calefaciet magis ſanguinem; quatenus autem ex ſuppoſitione cruditas eſt conjuncta cum humoribus non coctis, nempe craſſioribus, nec facile diſſolventibus, iis perductis in ſanguinem reddetur totum compoſitum ex iis, ac ſanguine fluxui minus aptum, ſeu craſſius, & magis compactum, & vera cruditas hoc ipſum praeſtabit eodem de nomine; ſed cum omni calore deſtituta ſit, reddet eundem ſanguinem viſcidiorem, frigidioremque inſtar glutinis, muci craſſioris, vel gelu. Rurſus pelnitudo, & prohibita perſpiratio, etiamſi ſupponantur non excitare, ac ſolvere majorem quantitatem caloris, ex eo vitiant ſanguinem in qualitate, quod debet naturaliter contineri in vaſis intra quoſdam gradus laxitatis, quos excedere ſupponit ſtipatio, & infartus vaſorum in plenitudine. Quoniam vero per ſomnum educitur a ſanguine plurimum humiditatis apponendae partibus; igitur hoc de nomine per nimium ſomnum evadere debebit ſiccior, atque calidior. Rurſus quoniam ab iiſdem partibus humida perſpirant quaſi aquea, quae extra corpus mitti non poſſunt propter inertiam corporis in ſomno, ſed rurſus admiſcentur ſanguini, a quo interim partim evaporant ſpiritus, partim hi iidem cedunt in materiam liquidi per nervos,

Eryſipelas. Plenitudo. Prohibita perſpiratio. Cruditas utraque. Plenitudo, & prohibita perſpiratio rurſus. Somnus nimius.

& motus qualeſcunque muſculorum humido illo non perſpirante propter vim minimam expreſſionum a partibus circumprimentibus; igitur per ſomnum nimium ſanguis fieri humidior, & magis refrigeſcere poterit. Patet igitur, ab antecedentibus quibuslibet febris Ephemerae legitimae pendere vitium qualitatis ſanguinis, ut fuit propoſitum.

PROPOSITIO XI.

A vitiis ſuperius expoſitis qualitatum ſanguinis neceſſario pendent, quae conjuncta ſunt cum Ephemera legitima, & quae ſuccedunt.

A ſpecie momenti minoris.

QUoniam in ſpecie momenti minoris ſanguis fit magis iners, & ſolutarum partium, ſuppeditat parvam quantitatem ſpirituum per nervos, parvamque per arterias; erit igitur in illa ſpecie influxus liquidi per nervos, & ſanguinis in

Pulſus. Calor.

cor rarior, & minor, adeoque pulſus tardus, parvus, languidus, rarus. Rurſus, quia ſanguis ſolutus quidem eſt, ſed cum penuria caloris; igitur hic perſpirare non poterit copioſe; qui tamen perſpirabit, erit ſolitarius, & ſejunctus a partibus vim ipſius compeſcentibus, unde acrior videbitur. Hoc eodem de

Corporis extenuatio, & decoloratio, oculorum excavatio.

nomine, nempe per ſolutionem ſanguinis talem, ut evadat inertior, atque frigidior, fiet, ut corpus ali non poſſit humoribus ad ſtatum non naturalem converſis, unde partes omnes extenuabuntur abeuntibus iis particulis, quae in alimentum faceſſerant, & nullis de novo, vel paucioribus ſuccedentibus, hinc oculi excavari videbuntur introrſum cedente bulbo, dum & ipſe non alitur, & pinguedo deficit, qua totum antrum

Urina.

oculi impletur, facitque, ne cavum videatur. Urina poterit eſſe crudior ob lentum motum ſanguinis, & vim membranarum minus prementium, quibus fit, ut liquidiſſima ſolum exprimi, atque effluere poſſint, quod ſi humores majorem ſiccitatem contraxerint, poterit illa eſſe minoris quantitatis, &

Acceſſio.

coloratior. Acceſſio erit ſine ullo, vel levi frigore, ſiquidem partes ſanguinis reliquae ſolutae cohibere nullo pacto poſſint, quicquid caloris ſolutum eſt; ſi vero cohiberi ipſe breviſſimo temporis ſpatio poſſit (eo modo, qui explicabitur in proximis) ab iiſdem partibus, erit cum levi, & ſubito evaneſcente hor-

Deceſſio.

rore. Deceſſio ſimiliter erit ſine ulla humidi eruptione per cu-

cutim, si vel summa siccitas contracta fuerit a sanguine, vel omnes humidae ejus partes attenuatae in ipsa febre per motum, atque in perspirationem actae. Si igitur hujusmodi constitutio sanguinis perseveret per horas 24. inde vero ad naturalem statum redeat, fiet febris, seu conjuncta erunt cum ejusmodi vitio in qualitate sanguinis, quaecunque conjuncta sunt cum Ephemera legitima; si vero ulterius protrahatur, etiam eaedem affectiones, quae ab ipso necessario pendent, ulterius protrahentur. Quia vero species momenti majoris majorem, ac frequentiorem facit influxum liquidi per nervos in cor, & sanguinem reddit sicciorem; igitur acriorem etiam, unde in cor influent liquidum nervorum, & sanguis frequentius, & copiosius, & pulsus erit major, crebrior, vehementior. Calor pro diversis gradibus, quibus fit, ut sanguis sit plus minus humidus, & plus minus caloris vim cohibens, ac temperans, erit major, aut minor, acrior, hebetior, parcior, copiosior, blandus, aut pungens. Par erit ratio de urina, quae quo major est calor, & motus validus, ac velox, eo erit coloratior, & parcior, vel si humiditas magis abundet, copiosior, & aquosior, & in primo quidem casu, quia velocitas motus, & vis caloris plurimum humiditatis absumet, & quod reliquum est, separari totum non permittet, unde durum illud, quod cum liquido secernetur, erit majoris quantitatis, quam quae dilui a minima illa liquidi quantitate possit; si vero abundet humiditas, plurimum ejus etiam cum magno illo impetu secernetur; nec secernetur tamen pars dura, quae minorem velocitatem exigit, unde urina copiosior, & aquosior, seu crudior. Sed & in hac specie momenti majoris esse debebit accessio sine frigore, siquidem spectemus solam vim caloris liberioris; si vero partes siccae reliquae vel ipsum cohibere possint per aliquod breve spatium temporis, vel motum imprimere nervis violentiorem, quam calor ille valeat, & qualis contingit, dum calor a corpore discedit, fieri poterit levis horror, ac subito evanescens. Decessio esse poterit, ut superius, cum humido, vel sine ipso, & prout hoc vitium sanguinis 24. horas, vel ulterius protrahitur, illae affectiones pari intervallo temporis perdurabunt. Atque ex his facile patet, conjuncta cum Ephemera legitima necessario pendere ab iis vitiis in qualitate sanguinis, quae recensuimus, atque ostendimus provenire a vigiliis

Duratio 24. horarum, vel ulterius.

A specie momenti majoris.

Pulsus.

Calor.

Urina.

Accessio.

Decessio.

Duratio.

A vigiliis &c. usque ad prohibitam perspirationem.

liis & caeteris uſque ad prohibitam perſpirationem; in iis enim ſingulis vitiatur vis cohaeſionis in particulis ſanguinem componentibus, & per ejuſmodi vitium aliquid abripitur ab iiſdem, quod magis operatur, quam in naturali ſtatu, aliis interim operantibus diverſimode, quae juxta ordinem in praeſenti, & ſuperioribus ſervatum ratiocinando facile deducunt in cognitionem conjunctorum omnium cum Ephemera legitima ab his ipſis cauſis neceſſario provenientem. At vero prohibita perſpiratio, ſi ſpectetur quatenus implens; producet neceſſario conjuncta omnia cum Ephemera legitima juxta propoſitionem octavam, ſi vero quatenus quid ſiccum, atque ſulphureum admixtum ſanguini majorem calorem ſanguini, & ſiccitatem conciliando, ac ſpiritus acriores per nervos, & copioſiores generando, erit pulſus major, validior, atque frequentior. Denſata cuti minus caloris continue perſpirare poterit, unde brevi, ac ſimplici attactu mitior videbitur, ſed aliquanto longius protracto repetitis iiſdem levis caloris impreſſionibus intenſior videbitur, & propter ſiccitatem acrior. Urina propter humidi penuriam rubicundior, & in majori motu, & calore febris parcior; declinante vero, ſeu decedente poterit eſſe copioſior, ſi perſpirationis retentae materies per urinam reddi poſſit, imminuto ſcilicet impetu, quo per longitudinem arteriarum abripitur urinae materies; quae videtur ipſa vera neceſſitas, cur ſudor, cum adeſt materies ejus, in deceſſione erumpat, quia nempe tum imminuto motu per longitudinem arteriarum datur tempus excurſui tranſverſo ſudoris a ſanguine ſeparandi, & in canales ſuos derivandi. Cum igitur perſpiratio ſuppreſſa impleat, etiamſi per breve 24. horarum ſpatium corpus febriens vix, & ne vix quidem alatur, in ſenſum venire non poterit extenuatio ejus, quae caeteroquin obſervatur non alente ſe corpore, niſi adeſſet aliquid implens nempe perſpirationis materies, quae alimenti apponendi locum replet, unde non extenuatio corporis, & quod inde pendet, non cavi oculi. Acceſſio ſimiliter in hoc caſu eſſe poterit vel ſine ullo frigore, ſi perſpiratio nihil adjunctum habeat, quod ſenſum caloris impedire poſſit, vel cum levi ſaltem frigore, ſi vel calorem ſupprimat, vel nervos validius, atque ita moveat, ut moventur, cum calor deeſt; durabit autem per diem, aut ulterius, prout hoc vitium per diem, aut ulterius durat. Quae de perſpira-

A prohibita perſpiratione.

Pulſus.

Calor.

Urina.

Sudor cur aliquando.

Non cavi oculi, non extenuatio corporis.

Acceſſio.

Duratio.

tio-

tione prohibita dicta sunt, facile traducuntur ad cruditatem, & reliqua, unde patet prima pars propositionis; quae enim ad febrem Ephemeram in genere pertinent, ut respiratio, dolor capitis &c. facile patent partim ex propositionibus de Operationibus Animalium, partim ex morbis particularibus, partim ex praemissis; sed & ex singulis hisce vitiis oriri necessario, quaecunque succedunt Ephemerae legitimae, facile patet, si haec cum iis conferantur, quae in propositione sexta exposuimus: Quare patet propositio tota.

A cruditate & reliquis.

Succeden-tia omnia.

PROPOSITIO XII.

Ephemera legitima est vitium in qualitate sanguinis, eaque multiplex, prout mutipliciter, ut exposuimus in duabus Antecedentibus, vitiari possunt qualitates sanguinis: qui sint reliqui hanc Ephemeram producendi modi, & similibus plane rationibus generari possunt Ephemerae plurium dierum.

DEmonstratio autem eadem plane ratione se habet, ac in septima, & nona Propositionibus.

PROPOSITIO XIII.

Ephemera legitima est vitium in motu, quantitate, aut qualitate sanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus per unicum diem durans, a suis recensitis causis proveniens; Ephemera vero plurium dierum est illud ipsum vitium protractum ad plures dies.

QUoniam vitiari sanguis non potest, nisi vitietur motus, quantitas, aut qualitas ejus, aut horum aliquot, aut omnia: & nulla febris sine vitio sanguinis; nulla igitur dari poterit Ephemera, in qua non vitietur motus, quantitas, aut qualitas sanguinis, aut eorum aliquot, vel omnia; Ephemera autem quaelibet nihil aliud est, quam collectio omnium sibi antecedentium, conjunctorum, & succedentium, & hanc collectionem non modo conjunctam esse ostendimus cum singulis recensitis vitiis sanguinis, verum ab iis omnino necessario pendere in Ephemera quidem legitima, ita ut ad 24. horas solummodo

modo protrahatur; in Ephemera autem plurium dierum ad plures dies; utraque igitur Ephemera non ſolum eſſe non poterit ſine expoſitis vitiis ſanguinis, verum erit in iiſdem vitiis ipſius natura intima, atque eſſentia conſtituta, adeoque Ephemera legitima erit vitium ſanguinis in motu, quantitate, aut qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus (facile enim patet ex ſuperioribus, poſſe ſimul affici liquidum nervorum primario, ſeu motum ſanguinis vitiari, & vitiari quantitatem, vel qualitatem ejus, vel motum, & qualitatem) per unicum diem durans, & a ſuis cauſis proveniens; Ephemera vero plurium dierum erit illud ipſum vitium protractum ad plures dies, quod erat oſtendendum.

PROPOSITIO XIV.

Vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis quaecunque antecedunt utrique Synocho, ſimplici ſcilicet, & continenti, & ab hoc vitio neceſſario pendent, quae utrique conjunguntur, atque ſuccedunt.

ANTECEDENTIA in Synocho ſimplici.

IN Synocho etenim ſimplici cum antecedant quaecunque antecedunt Ephemerae; haec autem ex ſuperioribus vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, patet quoad Synochum ſimplicem primae partis veritas, & ſiquidem a Medicis reſtringitur haec febris ad illam ſolum, quae ex plenitudine fit, eſt id quidem inconſulto factum, cum ejus affectiones omnes ſtent etiam cum motu, & qualitatibus ſanguinis primario vitiatis: etſi autem id concedatur, adhuc patet quoad antecedentia, per ipſa vitiari quantitatem, ſed etiam qualitatem ſanguinis primario, ſic ſuppreſſa perſpiratio implet quidem vaſa ſanguinis, ſeu quantitatem vitiat; ſed poteſt eſſe ejus vis tanta, ut etiam in minori quantitate ſuppreſſae perſpirationis intendi poſſit calor ſanguinis, & excitari affectiones omnes, quae cum Synocho neceſſario ponuntur: ſic ſuppreſſiones effluviorum calidorum, haemorrhoidum, menſtruorum, & omnium antecedentium augebunt quantitatem ſanguinis; ſed & calorem intendent, & ſpiritus per nervos acriores ſaltem gignent, & prout ad molem ſanguinis, aut qualitatem ejus, aut motum per vitium ſpirituum primario genitum vitiabunt, fiet certum,

quod

quod propoſuimus. Similiter autem cum in Synocho continenti dentur antecedentia omnino ſimilia, ac plane eadem cum iis, quae in Synocho ſimplici, vitiabitur per illa motus, quantitas, aut qualitas ſanguinis, quae enim recenſentur ultra ea, quae in Synocho ſimplici, ut multus labor, & exercitatio, curae vexantes &c. patent ex iis, quae expoſuimus ad antecedentia Ephemeram legitimam: Cutis autem, jecoris, & aliarum partium obſtructiones eodem modo vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quo ſuppreſſa perſpiratio, quaecunque antecedunt utrique Synocho vitiant motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis, ut fuit propoſitum. ANTECEDENTIA Synochi continentis.

Cum eadem conjungantur cum hoc Synocho ſimplici, quae cum exphemera; ſed magis ſint evidentia, & majoris momenti, patet, illa neceſſario pendere ab iiſdem cauſis; ſed magis valide operantibus, nempe vitio majori ſpirituum per nervos, quantitate ſanguinis magis aucta (cum diminuta locum hic non habeat) vel ejus qualitate magis mutata, hoc eſt ipſo magis fuſo, calore ſoluto. Cum autem quae recenſentur facilia ſint, & partim ex ſe ipſis, partim ex ſuperioribus pateant, praecipue vero ſi cauſa ſupponi debeat cum Medicis communiter ſola plethora, iis non immorabimur diligentius. Caeterum eadem poſſunt contingere, ſi primario vitietur liquidum per nervos, ita ut magnum impetum communicet ſanguini per cor, unde ille plurimum concitatus plurimum rareſcat; tunc enim ſingula eodem modo ſuccedere poterunt, eademque ſimiliter, ſi ſanguis primario afficiatur, ita ut maxime incaleſcat; rubeſcet enim corpus, & quaſi inflabitur propter ſanguinem rareſcentem, turgebunt venae ſanguine, vaſa omnia tenduntur ob vim ſanguinis quaquaverſum maxime nitentis, unde exitus in villos muſculorum occludentur, unde contrahi non poterunt, ſeu fiet laſſitudo tenſiva, gravabitur caput per preſſionem ejuſdem ſanguinis, reſpirabitur difficile, atque frequenter per eandem preſſionem ad cerebrum, & per tenſionem ſanguinis in pulmonibus. Somnus vel erit, vel videbitur profundior per preſſionem eandem, & rubra ſpectra in ipſo (ſi vera ſunt, quae narrantur) ob ſimilitudinem impetus a ſanguine, pulſabunt tempora minus libere fluente ſanguine, premi pectus videbitur, ſeu anguſtum fieri; moleſtia preſſionis, & caloris reddet corpus inquietum. Quod ſi interim materies febrim CONJUNCTA cum ſynocho ſimplici.

conſervans tenuetur, vel in liquidum mutetur, ita ut in ſudorem abire poſſit, per ſudorem ſolvetur, vel per haemorrhagiam ſanguinis temperantis aeſtum, minuentis quantitatem, & dantis locum reliquo, ut rareſcere poſſit abſque preſſione. Reliqua autem ex Ephemera legitima patent praecipue ex Propoſitione ſexta, ubi Acmaſticae, Paracmaſticae atque Epacmaſticae explicatio. Patet autem, conjuncta cum Synocho continenti eſſe ſolum aliquanto intenſiora, adeoque pendere ab iiſdem cauſis ſolum aliquanto intenſius operantibus; patet itaque eorum neceſſitas ex hactenus expoſitis. Cum autem calor ſit intenſior, exſiccat ille magis partes ſolidas, & humidas mixtas cum ſanguine magis extenuat, atque evaporare cogit, unde liquida, & ſolida exſiccantur, adeoque cum calor eſt intenſior, vigiliarum neceſſitas. Similiter ſi eadem de cauſa abſumatur humidum in ſalivam faceſſens, fiet ſitis ad fauces ſolum; ſi vero quod humectat partes internas, etiam intime areſcere ſe dicet aeger, atque ſitire, & haec eadem fieri poterunt, ſi vitietur fluxus ſanguinis a permixto viſcido, vel duriori corpore, quo obſtruantur vaſa, per quae ſeparantur liquida partes humectantia. *Dyſpnoea* eodem de nomine, ac reſpiratio difficilis in Synocho ſimplici. Quod ſi per motum, & calorem ſanguinis humores, qui ab ipſo ſecernuntur, & in cavitatem ventriculi, atque inteſtinorum confluunt, poſſint, cum permiſcentur, fermenteſcere, in bullas erumpere, quae ſubito crepent cum impetu, in formatione bullarum inflabitur venter, & cum crepant, rugiet; ſi vero qui humores ad cutis glandulas ſecernuntur, vim fermenteſcendi pariter concipiant, & villos erodant, atque ita veluti ulcuſculum pariant pro diverſitate caloris, quo praedita ſunt ejuſmodi liquida, fient puſtulae lividae, nigrae vel cujuslibet alius caloris; fermenteſcent autem facile, ſi per obſtructionem ſtagnent iidem humores, & obſtrui facile poterunt canales, quoties dabitur ſanguis viſcidus, vel nimio motu citatus. Uterque autem Synochus durabit per tot dies, quot conſervatur cauſa ipſum producens, & id eſſe per tres, aut quatuor, aut 7. dies in ſimplici, aut ulterius ex obſervationibus jam conſtitit, in continenti 7. vel 14.

Pariter autem iiſdem vitiis ſanguinis ſuccedere debere Synocho ſimplici eadem, ac febri Ephemerae legitimae, manifeſtum eſt ex dictis: quod ſi vitium ſanguinis ſit in quantitate

Conjuncta cum ſynocho continenti.

Δύσπνοια.

Duratio.

Succedentia ſynocho ſimplici.

ni-

nimis aucta, quae per artem imminuta non ſit, oriri poterunt, quaecunque a nimia copia ſanguinis pendent, & copia quidem conjuncta cum calore intenſiore, ut comparatus ad Ephemeram legitimam eſt in Synocho ſimplici; eorum autem praecipua ſunt inflammationes, & quidem ad eas partes, ubi vel propter motum debiliorem vis caloris fit major, & ejuſmodi affluxus maximus eſt ad pulmones; motus autem debilior ad fauces, intra cranium, pleuram &c.; oriri igitur facile poterunt peripneumoniae, pleuritides, anginae, phrenitides, & quaecunque a nimio ſanguine praecipue cum aeſtu conjuncto. Haec pariter iiſdem de nominibus ſuccedunt Synocho continenti, ſicut & haemorrhagia narium, vel per quaſlibet alias partes corporis, ad quas vel nimis cumulatus ſanguis, vel nimis acriter erodens facit, ut membranae vaſorum vel demum abrumpantur, vel ita tenuentur atque extendantur, ut per earum poros erumpere poſſit ſanguis: aſthma pariter, ut in ſuperioribus; pruritus, ac titillatio narium ab eadem preſſione, vel eroſione ſanguinis: viſus hebetudo a copia ſanguinis prementis nervos, ne per eos fiant fluxus, & refluxus, vel prementis humores oculi ita, ut per ipſos trajici non poſſint ſpecies, vel per humores viſcidos pariter prementes, vel prohibentes generationem liquidi per nervos; ſplendores autem ob oculos, vel ob ſpecies lucidas motas per impetum majorem ſanguinis, vel per lucem intra oculum a ſanguine ſecretam per nimiam preſſionem, ut fieri ſolet, cum oculos valide introrſum premimus. Quia vero Cauſus nihil aliud eſt, quam febris Synocha intenſior, ut facile patet comparando ejus antecedentia, conjuncta, & conſequentia cum hactenus expoſitis, & ut mox explicabitur. Huic igitur Synocho ulterius protracto, hoc eſt magis ingraveſcenti facile Cauſos ſuccedere poterit: poſtremo urina crudior ſub initium argumento erit, ſolutionem ſanguinis, quae fit in motu Synochi, eſſe in partes tranſverſo ſeparationum motui concipiendo minus aptas, ſeu craſſas, ac tardi motus, unde ſolum liquidiſſimae ſecernentur; cum autem illae difficile ſubigantur, facile autem obſtructiones pariant, mortem praenunciabit urina crudior; rubicundior autem, & craſſior ſalutem, cum per ipſam excernantur partes etiam craſſiores, quae per motum febris ſolvuntur. Quare patet propoſitum.

SUCCEDENTIA ſynocho continenti.

PROPOSITIO XV.

Synochus ſimplex eſt vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, aut in horum aliquibus, aut in omnibus, productum ab iiſdem cauſis, a quibus producitur Ephemera legitima; ſed aliquanto validioribus, & ad plures dies operantibus: Synochus autem continens eſt illud ipſum vitium; ſed a cauſis adhuc validioribus, quam ſint cauſae Synochi ſimplicis, productum.

PAtent haec omnia ex praemiſſis, & praecedentibus Propoſitionibus, eodem modo demonſtrationem conficiendo, quo in ſeptima, ac nona Propoſitione factum eſt; atque ex his omnibus patet, Synochum ſimplicem nihil aliud eſſe, quam intenſiorem Ephemeram plurium dierum; Synochum vero continentem Ephemeram pariter plurium dierum, ſed intenſiorem, quam Synochus ſimplex, & utramque hanc febrem tot modis produci poſſe, quot Ephemera ſimplex unius, aut plurium dierum; patet itaque propoſitum.

PROPOSITIO XVI.

Vitiant motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, quae antecedunt Cauſum, ſeu Febrem ardentem, & ab ejuſmodi vitio neceſſario pendent, quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, & quid ſit ipſe Cauſus.

ANTECEDENTIA. ETſi antecedentia Cauſi reſpicientibus ſtatim pateat, ab iis produci quandam ſolutionem ſanguinis a partibus humidis, & harum evaporationem, atque abſumptionem, ideoque vitiari ſanguinem praecipue in qualitate; quia tamen per illa eadem antecedentia, ut ex expoſitione antecedentium Ephemeris patet, poteſt etiam vitiari primario influxus ſpirituum per nervos, atque inſuper abſumpta humiditate minuitur quantitas ſanguinis, ac prout vel influxus liquidi per nervos in villos cordis, vel quantitas, vel qualitas ſanguinis primario vitiantur, febris oritur ab hac vel illa proxima, & conſervante cauſa proveniens, hinc fit, ut etiam febris ardentis antecedentia ſpectari debeant juxta omnem rationem, qua vitiari affectiones illae ſanguinis poſ-

poſſunt. Haec autem indicaſſe ſolum ſufficiet, cum ejuſmodi antecedentium, atque operandi neceſſitas, ut pariant vitium in motu, quantitate, aut qualitate ſanguinis, ex Ephemeris abunde pateat. Cum igitur ſive ſit vitiatus primario motus ſanguinis, ſive quantitas, ſive qualitas ejus, illud ſemper conſtantiſſimum ſit, ut abſumatur humidum; igitur ſupererit calor liberior, mobilior, acrior, nullo frigidioris, viſcidique humoris retinaculo cohibitus, ac temperatus, unde toto ſe aget impetu quaquaverſum in villos ſentientes ſive febrientis, ſive alterius attingentis, & urere videbitur propter libertatem ſuam, atque ſejunctionem ab humidis: cum autem univerſus ſanguis ſit uniuſmodi, ſemper eodem modo feriet, unde nullus exacerbationis ſenſus, veletſi aliqua detur aliquando diverſitas, illam tamen aeger, aut attingens alter diſcere non poterit, cum minima ſit comparata cum continuo calore, qui ſemper eſt ſummus, & ſemper urens. Sitis ſimiliter extingui non poterit, eritque ſumma, nec ſolum ad fauces, ſed per univerſum corpus, in quo erit ſenſus, velut ariditatis, & ejuſmodi ſenſus, atque ariditas ipſa non ceſſabit, etiamſi patet febriens, cum calor intenſior abſumat quicquid humidi ingeritur, & ſingularis ariditas ſtatim combibat, hoc eſt, effluere permittat idem liquidum, quod caeteroquin ſubſiſteret inter duas quaſque particulas, niſi ex toto disjunctae eſſent; & ad ſummum ſolutae. Hinc pariter lingua ſicca, aſpera: ſicca quidem penuria humidi; aſpera vero ratione pilorum, qui ex ſuperficie ejus aſſurgunt; hi enim humido deſtituti rigidi evadunt, & ſuis apicibus ſejunctis, & aliquantulum diſtantibus ferientes attingentem digitum, aſperitatum pungentium ſenſum producunt, non ſecus, ac cum digitos leviter ducimus ad contactum ſummorum dentium in pectinibus carminatoriis. Nigra vero, cum ob ſummam ſiccitatem partium ſolidarum eaedem contrahi vix poſſint, fit, ut lingua vix in villis ſuis apte moveri, & contrahi valeat, unde ſanguinis partes & ipſae ſicciores minus moveri poterunt, & ſub ſuperficie linguae ſubſiſtent effluentibus mobilioribus partibus ignis; cum autem illae ſint coloris rubro ſaturi, coacervatae, & coactae ſimul, nigrum colorem repraeſentabunt. Cum vero ſanguis ſit tam acer, & calor tam liber, etiam humores, qui naturaliter in ventriculum, & cavitatem inteſtinorum derivantur, erunt acriores, & mi-

Conjuncta.

Calor urens.

Non exacerbatio.

Sitis.

Lingua ficca &c.

Ventris morſus.

nus humidi, seu magis liberi, & efficaces, unde nervos ventriculi, aut intestinorum vellicabunt acrius, & ventris morsus orietur. Quoniam vero dejectiones a bile tinguntur; haec autem quo magis admixta est liquido aqueo, est flavior, & dilutior; quo autem eodem magis destituta, eo saturatior, atque ad aerugineum, ac nigrum vergens; in hoc igitur statu sanguinis, in quo deest fere omnis humor, bilis quoque generabitur summe adusta, seu ad nigrum colorem magis vergens, sive pallida. Sed & vigilias ab eodem calore, & siccitate pendere, certum est, cum somnus exigat humidum in humoribus, quod tunc temporis apponendum est iisdem partibus, unde privatio sensus, quae non succedit, cum apponi non potest, nec potest apponi, cum deest. Desipientia, vel quia nervis per calorem, & siccitatem plus aequo tensis tremores excitari non possunt, quales in mente constantibus; nempe vel nulli, vel non omnes, vel non ex ordine, vel quia a nimis calido, & sicco sanguine generantur spiritus nimis vividi, & undique perspirantes absque eo, quod sufficienti impetu urgeant membranas nervorum; vel quia iidem spiritus destituantur suo lymphae vehiculo, unde cavitates nervorum apte non impleant, nec impetus alicujus speciei, quae moveri supponatur apte concipere, & per canales nervorum traducere possit, vel si quae sunt his similes causae possibiles in hoc casu ex nostris Operationibus Animalium. Respiratio est difficilis propter magnam quantitatem sanguinis in pulmones influentis, quae cum in re praesenti sit calidissima, maxime intra pulmones rarescet, eosque premet quaquaversum, unde difficilior explicatio eorum, & nisus, ut hujusmodi pressio amoveatur: hinc igitur ut ille sensus ardoris, & tensionis amoveatur, crebrius tentabimus respirare, quod ipsum etiam sine nostra opera naturaliter poterit succedere propter acredinem, & mobilitatem sanguinis, ac spirituum, qui crebrius excident in sinulos villorum, musculos respirationi inservientes constituentium: erit haec pro ratione densitatis magna, tum ratione ejusdem influxus, qui facit, ut musculi valide contrahantur, adeoque pectus ad majus spatium extendatur, seu fiat respiratio major, tum ratione voluntatis hanc ipsam magnitudinem respirationis procurantis, ut plurimum aëris hauriat, quo jam assuevimus molesta quaelibet pulmonibus inhaerentia ab iisdem abripere, cum inhaerent vasis sanguinis interius.

Dejectiones pallidae.

Vigiliae.

Desipientia.

Respiratio difficilis &c.

Ef-

Efflatio continue os aperiendo, ut expiretur, ſi fieri poſſit, intimus ille calor totus, & ut detur liberior ingreſſus copioſiori aëri, vel ad amovendum moleſtum ſenſum e pulmonibus per preſſionem, vel ad captandum commodius, ac majus refrigerium ab aëre extrinſeco, qui ſit, vel ab aegro ſupponatur tepidior imis pulmonibus. Sed & convulſio muſculi dygaſtrici poteſt contingere, ut ex convulſione noſtra patet, a qua oris apertio vel continua, vel per vices, prout illa convulſio vel continua eſſet, vel per vices recurret. Corpus erit pariter inquies, & huc illuc per lectum ſe jactans, vel modo his, modo illis ſe contrahentibus per convulſionem muſculis, vel ſpiritibus liberioribus, nullo jam ulterius ordine in hos, aut illos nervos influentibus, vel ad captandum refrigerium a diverſis lecti partibus, in quibus non recubuerimus, quod communius eſt, vel ipſi aegri teſtantur, & ejuſmodi jactatio erit perpetua, cum perpetua urgeat cauſa quaeritandi frigoris, ſeu urens calor. Pulſus duri ob ſiccitatem arteriae minime cedentis introrſum celerrimi ab impetu, & ſoluto ſanguine. Urinae flammeae, in quibus ſcilicet craſſius nil continetur, cum hoc ob velocitatem ſanguinis, vel difficilem motum partium ſiccarum, vel ſimul utrumque tranſverſe excurrere, & ad ſeparationem pertingere non poſſit; poſſit autem, quod adhuc ſupereſt liquidiſſimum aqueum cum partibus mobilioribus durorum in urina ſeparabilium, unde micans, ac tenuis color, ac firmitas urinae quaſi flammeae. Durabit autem, quouſque ſtatus hic ſanguinis perſeverabit, & ſiquidem ſolutae illae partes per motum febris, aut medicamenta expurgari poſſint redigendo illas in hanc, aut illam naturam per inteſtina, glandulas cutis, renes &c. ſeparabilem: Solvetur Cauſus per alvi dejectiones, ſudores, urinas, vomitus, abſceſſus etiam, ſi deponantur ad aliquam partem corporis, ubi putreſcant, & hujuſmodi. Quoniam igitur in Cauſo adeſt excedens, atque urens Calor; ubi igitur invadat Cauſus, cum frigus caeteroquin maxime viget, erit natura maxime ad contrarium verſa; ſenes autem, aër, temperamentum, anni tempus &c. frigida ſecum ferunt maximam vim frigoris; igitur Cauſo tum corripiente natura maxime a ſuo naturali ſtatu defle-ctet, adeoque in ipſum difficile redigetur, ſeu mors ſuccedet. Quod ſi Febris ardens ad tempeſtates magis temperatas vergat, cujuſmodi Autumnus, calorem temperari poterit, atque ſicci-

Efflatio.

Jactatio & inquietitudo.

Pulſus duri &c.

Urinae flammeae.

Duratio.

Solutio per ſudores, aliaſve excretiones.

Succedentia.

citas, & producetur febris minori ſiccitati, atque calori reſpondens, cujuſmodi Quartana eſt tam continua, quam intermittens. Mors pariter ſuccedere poterit Cauſo, qui provenerit a dolore laborioſo, ſive ventris, ſive cujuslibet alius partis, ut Hippocrates; cum etenim febris in hoc caſu ſupponatur a dolore provenire, erit ille tam violentus, ac tam valide quatiens totum corpus, ut univerſum humidum abſumatur, & cum adhuc protrahatur dolor, nec humor ultra detur, villi aut diſrumpentur, aut moveri prae ſiccitate non poterunt, ſeu ſuccedet mors. Patet itaque ex his omnibus, Antecedentia Cauſum vitiare ſanguinem in motu, quantitate, aut qualitate, & ab hujuſmodi vitio neceſſario pendere, quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, ut primo loco propoſuimus. Conſtat igitur, Cauſum ſine periodo ad Ephemeras plurium dierum revocari debere, & eſſe febrem earum intenſiſſimam ab iiſdem cauſis, ſed intenſiſſimis provenientem, & produci tot modis, quot illas poſſe. Patet itaque tota propoſitio.

Cauſus ſine periodo quid.

PROPOSITIO XVII.

Quae antecedunt Hecticae, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis; ſed quae eidem conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſario non pendent, niſi a vitiata qualitate ſanguinis: & quid ſit Hectica.

PRima pars propoſitionis abunde patet ex ſuperioribus ad Ephemerarum Antecedentia pertinentibus, in quibus fere ſingula recenſita ſunt, quae Antecedentibus Hecticam annumerantur, atque demonſtratum, quo pacto, ac neceſſitate vitient illa motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: quin pleraque Antecedentium Hecticae tam perſpicue ex ſe ipſis indicant operandi modum, ut ratio neceſſaria vitiandi hanc, vel illam naturalem affectionem ſanguinis abunde liqueat etiam ſine ullo adminiculo propoſitionum antecedentium; patet itaque prima pars propoſitionis. Aſſero jam ſecundo, conjuncta, & ſuccedentia Hecticae cum ſola vitiata qualitate ſanguinis neceſſario conjuncta eſſe. Quoniam enim febris Hectica eſt quaedam intemperies, quae ob temporis diuturnitatem abiit in habitum talis conditionis, ut quicquid ineſt ipſi non naturale, ſit ex-

excessus quidam in caliditate, & siccitate; essentia igitur hujus febris petenda non est a causa primo, & remote producente primam dispositionem caliditatis, & siccitatis; sed in ipsa caliditate, & siccitate tam confirmata, ut etiamsi non operetur ulterius causa illa, quae primo, & remote ad calorem, & siccitatem disposuit; perseveret tamen, atque agat ipsa siccitas, atque caliditas. Etsi igitur per vitiatum influxum liquidi per nervos augeri potest caliditas, & siccitas sanguinis, & similiter potest absumpta humiditate sanguinis vitiari quantitas ejus, ita, ut quod supereſt, necessario esse debeat calidius, & siccius; quia tamen haec febris in habitu caliditatis, & siccitatis ita sita est, ut etiamsi non influxus liquidi per nervos, non quantitas sanguinis vitiata supponatur, vel si ab initio dispositionis vitiantis sanguinem eadem vitiata supponantur; inde vero naturali statui restituantur; haec tamen caliditas, & siccitas non naturalis in sanguine adhuc persistat, manifestum est, conjuncta, & succedentia Hecticae non esse necessario conjuncta cum vitio motus, aut quantitatis sanguinis, cum eorum collectio, seu ipsa febris dari possit iisdem a vitio cessantibus, vel nunquam vitiantibus. Antecedentia autem Hecticae vitiare qualitatem sanguinis ita, ut evadat siccior, & calidior, patet ex expositis; unum igitur adhuc supereſt ostendendum, conjuncta, & succedentia Hecticae necessario pendere a vitio qualitatis sanguinis, ut deinde deducatur apta definitio febris Hecticae comparata ex collectione omnium antecedentium, conjunctorum, & succedentium a suis necessariis causis pendente, quod non ita difficile factu est. Esto enim sanguis naturali calidior, & siccior, idque jam in habitum abierit per diuturnitatem temporis; erit igitur ille calor jam in aegro familiaris, & cujus excessum facile propter assuetudinem ferat, praecipue cum calor ille non sit intensissimus, sic in magno tempestatum aestu, vel frigore primas invasiones earundem tempestatum difficile ferimus, & acriter sentimus, mox paulatim assuescentes facillime toleramus, sic in vestimentorum mutationibus graviora, aut leviora primis diebus clarissime perspicimus; inde vero nihil tale animadvertimus, & quae sunt ejusmodi mille. AEger igitur molestе nihil feret calorem naturali majorem, & se febrire vix sentiet. Quod si aegrum attingat aliquis, occurret manui calor ratus, nempe ex aegro corpore satis extenuato, & pau-

Calor respectu aegri, &

Attingentis.

paucorum humorum, ac proinde non magnae vis, seu primo attactu debilis; si tamen tactio protrahatur multiplicatis occursibus, violentior apparebit, & cum evaporet calor ex humoribus siccis, erit omnino liber ab humidis partibus vim ipsius retundentibus, ac temperantibus, unde videbitur acer, & mordax. Si autem calor ille sit adhuc liberior, & copiosior ita, ut tactu discerni possit discrimen majoris, ac vividioris copiae, quae evaporat ab ipsis calidorum humorum fontibus, nempe arteriis, quam a partibus circumpositis, major calor ad arterias deprehendetur, quam ad circumpositas partes. Quemadmodum autem candentia ferramenta demersa frigidis aquis, eadem in fervorem concitant, vel aqua eadem frigida inspersa prunis ardentibus fervorem pariter concipit, sic chylus ab assumpto cibo genitus, statim ac in fervidum sanguinem derivabitur, quaquaversum agetur per minimas sui particulas, adeoque solvetur, & libertatem acquiret totus incluſus ignis, unde sanguis totus cum chylo, qui influxit, majorem calorem concipiet, & calor tam aegro, quam attingentibus occurret post cibum quocunque tempore sumptum major, & ejusmodi caloris intensio eo usque perdurabit, quousque novus chylus in sanguinem derivabitur; semper enim novus ignis in libertatem asseretur; postquam vero totus chylus in sanguinem derivatus fuerit, ac totus solutus, & calor universus expiraverit, tum demum aeger ad caloris statum, qualis erat ante assumptionem cibi redigetur, in quo perseverabit ad novi cibi assumptionem. Ex doctrina autem pulsuum, & superioribus abunde patet, per additionem novi caloris debere pulsum immutari, & fieri majorem, & velociorem; per majorem enim calorem sanguinis fit major rarefactio intra arterias, unde major pressio cerebri, & frequentior, & copiosior influxus liquidi per nervos in villos cordis, unde major, & velocior pulsus, qui hujus gradus similiter perdurabit, quousque perseverat sanguinis major fervor; inde vero suo se consueto, licet morboso, statui restituet, qui erit parvus, creber, & celer: parvus quidem propter paucitatem sanguinis, ac proinde etiam liquidi per nervos; creber autem, & celer, cum propter libertatem subtiliorum partium sanguinis etiam spiritus animales ex iis geniti liberiores esse debeant, & quamvis minimae quantitatis frequentius excident, unde frequentia pulsus. Celeritas vero a

Ad arterias major.

Intensio ejus a cibo.

Pulsus.

so-

solutione sanguinis, & parva quantitate, quibus fit, ut minimum temporis ad allapsum sub apprimente digito detineatur. Quoniam vero color naturalis urinarum provenit ab apta temperatione, ac mixtione durarum, & liquidarum partium urinam constituentium; etiam igitur in statu non naturali animalium dabitur urina colore naturali similis, quoties dari poterit earum partium permixtio parum a naturali deflectens. Cum igitur in majori caliditate, & siccitate sanguinis detur quidem in ipso sanguine quantitas humidi minor, sicci major, atque ex hoc nomine colore saturatior urina reddi deberet; quia tamen vivida soluti caloris vis, ac siccitatis pariter solutae plurimum humidi a partibus solidis, quas continue magis adurit, ac siccat, plurimum humiditatis abripit, poterit ejus aliqua portio ita cum siccis partibus admisceri, ut per eam oriatur quaedam utrarumque mixtio, atque temperies, quae sit similis temperiei urinarum naturalium, adeoque color urinarum erit in Hecticis non absimilis colori urinarum in sanis. Atque hinc etiam patet, cur ingravescente Hectica, atque ad secundum gradum pertingente oleaginosa evadere urina debeat, talis scilicet, ut ipsi supernatare videatur pinguedo tenuis, ac late extensa, quales aranearum telae; funditur enim, seu liquatur per calorem intensiorem, quicquid est vel vere pingue, vel saltem levius urina, sed partium cohaerentium, qualium pinguedo, quae nobis imponere possunt speciem pinguedinis, licet pinguedo non sint. Quoniam autem per penuriam sanguinis deficiat etiam liquidum per nervos, oportet; utraque igitur liquida vires in corpore exerentia, & robur producentia deërunt, vel saltem erunt in quantitate minori, & eadem propter libertatem particularum facile perspirabunt, unde Hecticus erit ad motum difficilis, piger, ac deses. Calor autem in Hypochondriis ab eadem universali causa provenire potest, & in dextro quidem, quatenus ibi continetur maxima pars jecoris, quod cum sit officina bilis, haec eadem bilis multo sit acrior, atque aestuans oportet, quam in naturali statu: cum vero idem jecur ad usque sinistrum hypochondrium protendatur & inibi poterit effervescere: similiter & idem accidet in liene, in quo certum est, disponi sanguinem ad secretionem bilis, cum sanguis ejus in Portam derivetur, & animalia splenem exsecta salaciora sint,

Urina, & cur

Oleaginea in secundo gradu.

Motus difficilis.

Calor in hypochondriis.

voraciora, magis mingant, quae sunt argumenta certissima, exsecto liene aliquid supereſſe in sanguine, quod ipsum acriorem reddat, & quod separatum in jecore, atque amandatum per bilem extra corpus naturaliter ducatur. Hoc igitur erit in liene similiter acrius, & majorem calorem excitabit. Huc etiam facere poterit humor ventriculi acrior, huc succus pancreatis rarescentes, efferveſcentes, ut patet: reliqua autem tam conjuncta, quam succedentia manifesta sunt. Patet igitur, conjuncta omnia, & succedentia Hecticae necessario pendere a caliditate, & siccitate sanguinis, seu vitiata qualitate ejus; sed & antecedentia Hecticam ita vitiant qualitatem sanguinis, ut humiditas ejus absumatur, calor fiat solutior, liberior, & partes siccae similiter liberae, atque solutae; quaecunque igitur vitiant qualitatem sanguinis ita, ut concipere possit caliditatem, & siccitatem naturali majorem; eamque talem, quae abire possit in habitum perseverantem etiam causis, quae produxerunt, non conservantibus ipsum nec producentibus, erunt quidem causae febris Hecticae; sed ipsa febris sita erit in hoc ipso habitu, qui nihil aliud erit, quam caliditas, & siccitas sanguinis naturali major, & in habitu protracta, atque immutata, nec alius erit, ut de se patet, febrem Hecticam constituendi modus. Notabis autem quoad causas saltem, si ea, quae possibilia sunt, licet nunquam, aut raro contingant, respiciamus, fieri posse, ut primum vitium in excessu caliditatis, & siccitatis, sive intemperies calida, & sicca non sit in ipso sanguine; sed in partibus solidis universis: possibile enim est, illas ex se ipsis sive ratione constitutionis naturalis, sive per aliquam externam causam subito, vel paulatim humiditate destitui, ita ut calor, & siccitas in libertatem asserantur, ac tum a partibus solidis ejusmodi vitio contracto facile, ac necessario communicabitur contentis humoribus, & ad intimum contactum earundem partium semper venientibus. Fieret autem tum febris Hectica multo citius ad marasmum irreparabilem perducens; ipsae enim partes solidae caeteroquin ab humoribus integris reparandae, eorundem humorum integritatem corrumperent, & dupla vis esset vitii, rursusque si definienda esset haec febris primario ab affecta parte, non intemperies calida, & sicca sanguinis, sed partium solidarum dicenda esset, qui esse posset, & est saltem possibilis alter Hecticam producendi modus.

Quid sit febris Hectica.

PRO-

PROPOSITIO XVIII.

A sanguine ita vitiato, ut crassior, seu viscidior evaserit, atque ideo in suas calidas partes per naturalem impetum sui circuitus, minus facile solubilis, haec necessario provenient. Corporis quaedam gravitas, & ad motus repugnantia, ac difficultas cum virium lapsu, & inertia, tum summorum artuum refrigeratio sensim se extendens per totum corpus; sed intra cranium minor, eadem increscens, ad insignem frigoris sensum conjunctum cum tremore debili, vel vehementi concussione corporis, & sensu vel solius frigoris, vel alicujus alterius corporis quasi pungentis, vel alterius gravantis, contundentis, & quasi confringentis ossa: inter haec pulsus debilis parvus, rarus, sed & aliquando frequens, demersus ita, ut arteria videatur sese abdere, & introrsum cedere longius a cute, & contractus ita, ut arteria videatur per universum sui ambitum in se ipsam coire versus centrum, aliquando plane nullus. Post haec calor paulatim sese exerens, sed converso ordine, ac frigus apprehenderat; hoc etenim primo summos artus, mox totum corpus invaserat, at calor ad summos artus postremo derivabitur, qui etiam persistent in frigore, dum reliquum corpus plurimum calescit; sed & dari poterunt frigoris, & caloris insultus alterni, ac tandem continuus succedit calor. Calore invalescente pulsus validior, major, frequentior; arteria videbitur emergere versus cutim, ac se extendere, & pulsus, si nullus fuerit in frigore, excitabitur. Frigoris tempus plurium, aut pauciorum horarum spatio definietur; caloris autem etiam ad unum, aut alterum, imo tertium diem, atque ulterius extendi poterit. Sed a simili vitio sanguinis & illud necessario pendere potest, ut corripiat calor quidem non naturalis, nullo prius invadente frigore, cujus tempus excurrat ad unum, aut alterum, aut tres dies, atque ulterius, & ab insultu increscat ad usque certum gradum, postquam decrescat; quem etiam ordinem observaturum calorem in primo casu expositum, intelligendum est, & in ipso caloris insultu pulsus fiat debilis, parvus, & plerumque inaequalis ita, ut pulsationes non sint ejusdem impetus & magnitudinis, frequens, vel rarus; in incremento autem caloris fiat major, validior, frequentior; sed & illa inaequalitas in primo etiam casu dari potest.

Corporis gravitas&c. QUoniam ſanguis craſſior, ſeu viſcidior factus ſupponitur; igitur erit ad fluxum minus facilis partibus ſuis craſſis, ac viſcidis minus facile ad arteriarum membranas dilabentibus, adeoque per naturalem cordis contractionem minus velociter fluet, unde magis ſubſiſtet ad partes, eaſque veluti infarciet, & ſenſum gravitatis procreabit. Ad haec lentor ille, qui in ſanguine ſupponitur, faciet, ut partes ab ipſo ſeparabiles minus facile ſecernantur, detentae nempe inter particulas viſcidas, quae erunt inter ſe cohaeſionis naturali majoris, adeoque ſeparabilia quaelibet detinebunt, & velut illigabunt validius, quae proinde, ut expedirentur, indigerent attritione vehementiori particularum ſanguinis; ſed ejuſmodi attritio cum pendeat a velocitate, qua ſanguis fluit, major etiam erit vis, qua ſeparabilia quaelibet in ſanguine viſcido ſecretioni reſiſtunt. Cum autem ex horum genere illa ſint, quae muſculos contrahunt partim ſeparanda ab arteriis in villis, partim ab iiſdem in glandulis cerebri, muſculi minus contrahi, hoc eſt, vires exeri minus poterunt, unde ad motum difficultas, repugnantia, inertia, & ſi quae ſunt hujus generis, adeoque tali affectione correptus curabit, ut collabens corpus apte undecunque fulciatur, & decubitum exiget. Quoniam itaque ſanguis per motum incaleſcit, & non alia quidem ratione, niſi quod per motum partes ſanguinis ſibi invicem occurrentes cum impetu ſeſe mutuo urgent, deterunt, atque ſolvunt, unde calor in libertatem aſſeritur, qui quaquaverſum erumpens ſui ſenſum excitat in partibus ſentientibus, quibus occurrit. Duplici igitur de nomine, ut ſuperius, calor difficile in libertatem aſſeretur, & ratione motus, qui in viſcido ſanguine debilior eſt, & ratione naturae viſcidae in ſanguine, qua fit, ut ipſius partes divulſioni, detritionique, & ſolutioni magis repugnent, atque reſiſtant, unde validius cohibetur, & illigatur calor. Ibi igitur minima pars caloris ſeparabitur, ubi minima velocitas ſanguinis, eoque minor caloris quantitas ſolvetur in iis partibus, in quibus minima velocitas ſanguinis conjuncta eſt cum majori momento lentoris, a quacumque cauſa hujus momenti incrementum proveniat. Quoniam itaque in ſingulis arteriarum ſectionibus velocitas ſanguinis decreſcit, prout ſingulae magis remotae ſunt a ſiniſtro ſinu cordis; igitur in arteriis capillaribus velocitas erit minima; non tamen haec minima velocitas erit in ſingulis arteriis capillaribus

Virium laſus &c.

Frigus ad

Quas partes in genere;

ejuſ-

ejuſdem gradus, ſed in iis arteriis capillaribus, quarum origo a truncis, ſive ramis minoribus a corde maxime diſtantibus erit minimarum minimae; in iis autem arteriis capillaribus, quarum origo ad truncum, vel prope cor, erit velocitas minor quidem, quam in trunco; ſed multo major, quam in capillaribus, quarum origo a ramulis arteriarum, a trunco, & corde maxime diſtantium. Quod ſi hae arteriolae capillares prope cor naſcentes per partes aliquas ſemper motas, & quidem non ſegniter diſtribuantur, ab earum preſſione ita urgeri poterunt, ut velocitas ſanguinis per ipſas plurimum promoveatur, adeoque attritio ſanguinis, atque ſolutio, & libertas partium calidarum poſſit ſuccedere, adeoque vix ullus frigoris ſenſus; hujuſmodi autem partes praecipue ſunt cor, & pectus; igitur ad has partes vix frigus ſentietur, & ne vix quidem. At vero cum in ſummis artibus vix ulla detur preſſio a muſculis, & membranis, erit velocitas omnino minima non ſolum ratione diſtantiae a corde, ſed etiam ratione circumpreſſionis, qua arteriolae ad eas partes deſtituuntur. Sed ulterius quoniam in ſectionibus arteriarum ex ordine a corde magis diſtantibus decreſcit impetus, & velocitas ratione occurſuum, & ratione reſiſtentiarum, erit hoc ipſum decrementum ratione reſiſtentiarum adhuc multo majus in ſanguine ita vitiato, ut viſcidior evaſerit; excurret enim eo difficilius ſubſiſtentibus propter agglutinationem lentoris partibus ſanguinis ad membranas, & magis adhaerentibus, unde etiam ex hoc nomine erit velocitas minor. Adde his, quod cum ſanguis ſupponatur craſſior, fiet in arteriolis minimis facile, ut univerſa ipſarum amplitudo impleatur, non a pluribus ſanguinis partibus disjunctis, quarum mediae liberius fluere poſſint, relinquendo per latera quaquaverſum alias, vel fluxui minus ex ſe aptas, vel minus veloces propter contactum membranarum, ſed ab unica, & ſingulari, quae undecunque lateribus, & ſuperficiei internae arteriolarum occurrat, ipſique ſatis valide adhaereat, unde multo magis motum, ac velocitatem impediet. His igitur omnibus de nominibus ad ſummos artus, in quibus minima vis viget compreſſionis extrinſecae; plurima autem ſunt, quae ſanguinis velocitatem etiam naturaliter maxime minuunt; in ſtatu autem hujus vitii eandem quaſi penitus tollunt; imo vero ſi ſit craſſiſſimus, ac viſcidiſſimus eam tollunt plane; fiet ut tollatur per ejuſmodi vitium illa facultas, cujus vi partes

Non ad cor, aut pectus.

Sed ad ſummos artus.

ca-

calidae sanguinis solvuntur, & calorem pariunt, unde ad summos artus excitabitur frigoris sensus. Non tamen id percipietur intra cranium, nempe ad cerebrum, etsi etenim plurima inibi dentur vasa capillaria; illa tamen pleraque sunt arteriae pluries sibi mutuo occurrentes, atque in se invicem hiantes, unde eaedem particulae sanguinis sibi ipsis saepius occurrunt cum impetu, adeoque divelli possunt, disjici, atque solvi, postquam sibi ipsis occurrerunt pluries, unde solvi poterit tanta quantitas ignis, ut cerebri, & cranii cavitatem possit detinere in statu mediocris caliditatis, & quae a naturali statu vix recessisse ad sensum judicetur. Quoniam itaque sanguis expositio modo vitiatus subsistit ad capillares arterias; dato igitur quolibet temporis spatio universi circuitus, fluet ab arteriis in venas quantitas sanguinis minor, quam quae naturaliter flueret eodem dato temporis spatio, adeoque toto illo temporis spatio, quo circuitus sanguinis absolvi supponatur, sanguis per venas lentius fluere debebit, quam in statu naturali; adeoque singulis contractionibus auricularum minor portio ejus praesto esse, quam in statu naturali, & haec minus implere arterias, & minus facere, ut partes sanguinis sese urgeant, atque atterant, & calorem solvant. Dari etiam poterit minor impellendi vis in corde propter minorem copiam spirituum, qui secernantur in cerebro a crassiori sanguine, & sanguinis ipsius crassioris in arteriis coronariis, unde etiam hoc de nomine fiet minor attritio sanguinis, & caloris solutio; quod cum successive magis debeat contingere etiam extra vasa capillaria, sanguis erit quasi subsistens, & cum supponatur ita lentus, ac viscidus, ut ne per impetum quidem naturalem sui circuitus in suas partes calidas solvi possit, multo minus in easdem solvetur per impetum minorem, adeoque sensus frigoris etiam ad partes reliquas, & universum corpus extendetur. Imo vero non solum in assumpto tempore universi circuitus; verum dato quolibet tempore fluet ab arteriis in venas quantitas sanguinis minor, quam quae eodem tempore naturaliter fluat, dummodo per arterias magis aut minus obstructas, aliquid liquidioris sanguinis velocitate non suppleat defectum illum, quod tamen vix fieri poterit propter velocitatem, quam a corde debiliter se contrahente concipit naturali tanto minorem. Si igitur hujusmodi materies calorem cohibens ea sit, ut possit etiam vellicare, stimu-

Non tamen intra cranium.

Frigoris extensio ad totum corpus.

mulare, ac veluti pungere, fiet ſenſus frigoris conjunctus cum ſenſu punctionis; ſi vero fuerit craſſiſſima, ita ut ſumma vaſcula plane impleat, atque infarciat, & magna contentione animi opus ſit ad trudendum liquidum per nervos in muſculos, tunc dicemus oſſa, carnes &c. contundi, atque hujuſmodi, ut ex doctrina ſentiendi pondera, diffractiones oſſium &c. manifeſtum eſt. Ulterius quoniam ad partium muſculis contranitentibus inſtructarum quietem opus eſt admixtione liquidi nervorum, & ſanguinis tantae in utriſque muſculis quantitatis, ut per eorum expanſionem aequaliter contranitantur, quoties igitur alterutrum muſculorum penetrans liquidorum quantitas major fuerit, quam quae eodem tempore in altero muſculo ſe expandens ipſi aequaliter contraniti poſſit, ille contrahetur, alter laxabitur, ſed illa apta proportio habetur quidem, cum ſanguis eſt naturaliter liquidus, at cum craſſior eſt, ac viſcidior, prout ab arteriis fluit majori, minorive impetu inſtructis, prout in his, aut in illis arteriis eſt magis, aut minus viſcidus, erit ad ſeparationem ſui liquidi, vel ad influxum in ſinulos villorum ex ſe ipſo facilior, quam in altero muſculo, qui interim feriabitur, vel minus valide contrahetur, & quia propter lentorem ſanguinis, vel parva copia ejus, vel quod ad muſculorum contractionem ab ipſo ſecernitur, parum ab arteriis in ſinulos villorum excidit, hinc contractio muſculi erit debilis, ſeu fiet tremor, ſeu frequens ejuſdem partis dimotio, & reſtitutio parva, erit autem haec incerta, & competens artubus omnibus, ſed nullo ordine muſculorum, cum illa diverſitas arteriarum quoad originem omnibus in certo ordine muſculis inſit, & ſanguis lentus ad diverſos gradus per arterias diſtribuatur pariter in certo ordine. Sed & liquidum nervorum a frigore partium cohiberi incerto ordine poteſt, ita ut modo copioſius in hunc, quam in illum muſculum contranitentem influat, modo parcius, vel infarctu arteriarum a ſanguine viſcido ita comprimi, ut in hunc, aut illum muſculum influere naturali ordine non poſſit, cum interim in contranitentem alterum influat, & ſi quae ſunt his ſimiles conditiones. Quod ſi per preſſionem magis perdurantem a lentore majoris tenacitatis fiat expreſſio vehementior, ita ut liquida rareſcentia ſint minus admixta cum partibus retundentibus, & cohibentibus impetum, fiet tremor, & concuſſio corporis vehementior, ita

Frigus cum ſenſu punctionis, contentionis, fractionis oſſium.

Cum tremore.

ut modo una, modo altera pars tremat validius, & in eadem parte modo unus, modo alter musculus, nulla servata aequalitate tremoris. Quoniam itaque cor movetur, dum haec contingant per minorem quantitatem liquidorum villos contrahentium; erit igitur pulsus debilis: cum minor quantitas sanguinis, quam naturalis, praesto sit ad auriculas, & cor, cum contrahuntur, erit parvus: cum illa minor quantitas erit etiam, vel naturalis, vel minoris fluxilitatis, erit etiam rarus; excidet enim in villos rarius: at quia fieri potest praecipue in generatione liquidi per nervos, ut ab ipsa natura lenta sanguinis per majorem pressionem ab ipsa provenientem, & difficiliorem separationem corporum, spirituum libertatem cohibentium iidem spiritus generentur acriores, tum quidem fiet, ut pulsus sit debilis ob minorem eorum copiam a nervis venientem; sit tamen frequens, cum ii liberiores sint, minus viscidi, & celerius seu frequentius in villos excidant. Esse autem poterit pulsus etiam inaequalis, & quidem tam quoad tempus inter utramque pulsationem, quam quoad magnitudinem earundem; cum etenim hoc faciat quantitas sanguinis influentis, necessarium non est, ut haec semper sit eadem, cum illa pendeant ab incerto ordine, quo diversimode liquidus sanguis refluit ab arteriis in venas; tempus autem inter utramque pulsationem a tempore, quo excidunt liquida intra villos cordis, & haec diversimode se habere possunt, prout in arterias coronarias, & capitis sanguis pariter diversimode liquidus nullo ordine determinalibis derivatur. Quoniam vero sanguis per frigus constringitur, seu ad minus spatium redigitur, & membranae etiam ad frigus se contrahunt, atque insuper in truncos arteriarum minor copia sanguinis, quam in naturali statu reducitur; igitur arteriae introrsum contrahentur, & pars earum cuti respondens revera a cute recedet introrsum, unde pulsus videbitur demersus, quin etiam simul contractus; observanti enim ambitum arteriae videbitur illa, atque erit gracilior, cum in se ipsam introrsum undecunque coiverit. Quoniam vero impetus sanguinis etiam naturalis continue decrescit, atque aliis superius expositis de nominibus sanguinis expositio modo vitiati multo magis minuitur; quoties igitur dabitur sanguis tanti lentoris, ut per impetum a corde conceptum, vel moveri non possit ad usque arteriarum truncos, quos ad pulsuum examen

Pulsus debilis.

Parvus.

Rarus.

Aliquando frequens.

Inaequalis.

Demersus.

Contractus.

Nullus.

in

in ſummis artubus attingimus, vel non valeat extrorſum trudere earum tunicas, tum pulſus nullus in iiſdem partibus deprehendetur, ut patet. Quia vero partes calidae ſanguinis ab ejuſdem partibus viſcidis, atque craſſis cohibentur, ne expirent; ſi igitur eaedem ita premantur, ut vis preſſionis conjuncta cum naturali vi, qua ignis nititur ſe exerere, major ſit vi implicationis, qua a partibus viſcidis detinentur, erumpet ignis tandem, & vim ſuam exercebit, & occurrendo nervis caloris ſenſum excitabit. Cum itaque ad arteriolas ſanguis viſcidus haereat, & continue novus adveniat, cumulabitur ejus ſanguinis copia ſatis inſignis, quae arterias infarciet, unde duplici de nomine exprimetur valide, atque continue, a ſanguine continue ſuperaffluente, & vi contractionis arteriarum reſiſtentium diſtractioni. Continue igitur, aucta preſſione, tandem fiet momentum ejus momento cohaeſionis inter partes viſcidas, & calidas ſanguinis majus, unde ſolvetur calor, qui occurrens nervis ſui ſenſum excitabit; poſtquam vero caloris aliqua portio ſoluta fuerit, haec libere, & quaquaverſum mota faciliorem reddet reliqui caloris ſolutionem a viſcido, viſcidum ipſum ſubeundo, atque disjungendo non ſecus, ac per ignem ligno admotum ignem ex eodem ligno excitamus, unde tum facile invaleſcet calor. Non tamen haec prius ad ſummos artus, quam ad corporis reliquum contingent; imo vero ad ſummos artus poſtremo perveniet calor, qui etiam frigore detineri poterunt, poſtquam corpus reliquum plurimum incaluit. Quoniam enim tunc calor ſolvitur, cum momentum preſſionis majus eſt momento implicationis a lentore provenientis, momentum autem preſſionis eo majus, quo majus momentum velocitatis, & momentum velocitatis majus in arteriolis, quarum origo cordi proximior, quam in iis, quarum origo a corde remotior; momentum igitur preſſionis majus momento implicationis breviori tempore cumulabitur in arteriis, quarum origo prope cor, quam in aliis, quarum origo remote a corde, hoc eſt, ſentietur calor in partibus a corde diſtantibus, ſeu ſummis artubus, poſtquam cordi propinquiores caluerunt, & frigus in ſummis artubus etiam, poſtquam incaluit reliquum corpus, eo uſque perdurare poterit, quouſque ad eorum arteriolas momentum preſſionis per ſuperaffluxum continuum ſanguinis cumulatum ſit, quod ſuperare poſſit momentum implicationis; cum au-

Calor poſt haec paulatim ſe exerens.

Non ad ſummos artus prius.

tem haec duo momenta incerta ſint, nec ullis definiri legibus poſſint, nec definiri certo poteſt, quantum temporis perſeverare poſſit frigus in ſummis artubus, poſtquam reliquum corpus incaluit; ſed affirmari ſolum poteſt, eo diutius perſeverarum frigus in extremis artubus, quo ſanguis viſcidior fuerit, & magis arcte, valideque calorem implicans. Si vero ſanguis fuerit non aequabiliter viſcidus ita, ut aliae arteriolae ſanguinem facilius in calorem ſolubilem, aliae ejuſdem partis difficilius contineant portiones utriuſque ſanguinis, non eodem tempore ſolventur; ſed facilius in calorem ſolubilis prius, difficilius poſterius, unde calor, & frigus alterne ſentietur, quod ipſum etiam contingit, ſi in diverſis partibus ejuſdem capillaris arteriae expoſitae diverſitatis ſanguis contineatur, ut patet. Sed ulterius quoniam ſanguis in capillaribus magis preſſus eſt, quam in truncis; poſtquam igitur aliqua portio ſanguinis intra arteriolas ſoluta fuerit, & calor ſeſe exeruerit, locus fiet ſanguini e truncis in arterias capillares nitenti, intra quas cum aliquid loci dederit calor ſolutus, poterit ſanguis ille nitens arterias capillares ſubire: ſi igitur ſanguis hic ſuperinfluens, qui ſupponitur viſcidus fluxilior factus non fuerit per vim caloris jam ſoluti, & preſſionem ſanguinis a corde venientis, ſubibit arterias capillares, & intra ipſas cohiberi magis poterit ita, ut calor ab ipſo ſtatim ſecerni, atque exprimi non poſſit, unde ſenſus frigoris rurſus ad eam aliquam partem, vel plures, vel totum corpus excitabitur, poſt quem eadem neceſſitate producetur caloris ſenſus, cui ſi ſuccedant, quae expoſuimus, frigus producentia, hujus ſenſus rurſus excitabitur, & fient caloris, ac frigoris incurſus, ac ſenſus alterni. Poſtquam vero plurimum caloris ſolutum fuerit cum reliquis partibus per preſſionem facile ſolubilibus, ac facilioris fluxus, fluet in venas, eritque proinde liberior calor, & magis acer, ac proinde quaquaverſum agitans ſanguinem, quem in venis invenit, & ipſum plurimum calefaciens, atque rareſcere cogens, rurſuſque per haec facile ſolvens, quicquid caloris prohibiti intra illum ſanguinem continebatur, unde excitabitur caloris magna vis, atque libertas, motus, & occurſus ad partes nervorum ſingulas, & per eoſdem perſpirationis, & caloris inſignis ſenſus, iſque continuus, & e venis refluente ſanguine per pulmones in cor, & arterias, in ſanguine, qui ex iiſdem arteriis in ve-

Caloris, & frigoris inſultus alterne.

Poſtea continuus calor.

Primo increſcens,

venas adhuc non fluxerat, excitabitur ſimilis calor, & rarefactio, & caloris augmentum majus. Hujuſmodi autem caloris augmentum eo uſque intendetur, quouſque in ſanguine ſeparari poterit nova caloris quantitas tam in arteriis capillaribus, quam in ipſarum truncis, ac truncis venarum; cum autem calor continue perſpiret, videbitur ejuſdem gradus perſeverare, quouſque tantum non perſpiraverit, ut deferveſcere poſſit ſanguis, & nervos minus ferire, ſeu remiſſiorem caloris gradum parere, qua perſpiratione ſuccedente ſuccedet & idem ſenſus remiſſior. Quouſque autem protrahendum ſit decrementum, ſtatus, & incrementum caloris, certo definiri non poteſt; ſed ſolummodo pronunciandum minus duraturum, cum lentor ſanguinis fuerit cum aquea viſciditate conjunctus, hoc eſt facile fluxilis; haerebit enim tum ſanguis ad arteriarum ſuperficiem intimam; ſed ſtatim ac ſolvi calor incipiet, & viam facere ſuccedenti ſanguini, hujus impetus facile abripiet id, quod arteriarum tunicis haerebat abſque eo, quod hunc ipſum ſanguinem ſuccedentem multum premat, deterat, & copioſiorem naturali calorem ſolvat: at ſi ſanguinis lentor fuerit cum ſiccitate conjunctus, & veluti viſcido-ſiccus, hoc eſt minime ad fluxum facilis, tum etſi calor primo ſolutus facit viam ſuccedenti ſanguini, quia tamen haerens ille arteriis propter difficultatem fluxus abripi a ſuccedente non poteſt, & ſuccedens idem impleret caeteroquin totam amplitudinem arteriae, cujus pars verſus ſuperficiem plena eſt viſcido ſicco ſubſiſtente, premetur ille valide dum praeterfluit, ac deteretur, & ſolvetur copia caloris naturali major, unde caloris ſenſus major. Pro diverſo igitur gradu, & qualitate lentoris, incrementum, ſtatus, ac decrementum caloris eſſe poterit diverſi temporis, & tota caloris perduratio ad unum, duos, imo tres dies perfectos, vel imperfectos extendi, ut ex dictis patet, ex quo etiam, atque ſuperius expoſitis deducitur, incertum eſſe durationis tempus in frigore, illudque pendere pariter a diverſo gradu, & qualitate lentoris in ſanguine, quibus fit, ut lentius citius ſejungatur, & ſolvatur calor per preſſionem. Quoniam itaque calore ſuccedente fit liberior ſanguis, mobilior, calidior, rareſcens, & ferveſcens; igitur arteria magis implebitur, atque adeo extendetur extrorſum, unde ad cutem magis accedere videbitur, ſeu emergere; cum vero plenior videa-

perſiſtens, decreſcens;

Duratio caloris, & frigoris.

Pulſus in calore emergens major, validior.

tur, etiam major apparebit pulſus; re vera autem etiam implebitur; ſoluto enim ſanguine, major ejus copia in arterias refluet, ſed & validior erit pulſus; quoniam enim incaleſcit ſanguis ſupra naturalem ſtatum; igitur cor ſupra naturae modum ſtimulat, & majorem quantitatem ſpirituum in villos ejus derivat, unde majori impetu contrahuntur: rurſus cum ſanguinis major copia ad cerebrum derivetur, iſque ſit liberior, major quantitas ſpirituum, & acrior generabitur, unde majori vi ſeſe exerent, ſeu validius villos cordis contrahent, quod eo validius praeſtabunt, cum & ipſe ſanguis ſit liberior, atque adeo acrior, & cum ſanguine ſpiritus miſceri debeant. Cum autem liberiores, & copioſiores ſpiritus frequentius excidant in villos muſculorum, erit pari de nomine pulſus in calore frequentior. Quod ſi pulſus in frigore plane deſierit, vel quia ſanguis ad partes, ad quas pulſum obſervamus, non perveniat, vel quia propter minimam velocitatem minus premat; igitur modis jam expoſitis conciliata velocitate ſanguini, vel pertingere ad eaſdem partes, vel premere apte poterit, unde pulſus excitabitur rurſus, qui deinde increſcet, fiet magnus, validus, frequens, ut expoſitum eſt. Quae omnia in prima parte propoſitionis demonſtrari debuiſſe, patet ex hypotheſis expoſitione.

Frequentior.

Plane ſublatus excitabitur rurſus.

Eſto jam ſecundo loco ſanguis non multum abſimili lentore vitiatus, ſit ſcilicet ille quidem viſcidus, atque craſſus; ſed ita tamen, ut per impetum ſui naturalis circuitus poſſit in tantam caloris quantitatem ſolvi, ut haec ſufficiat, vel detinendo corpori in ſtatu naturalis caliditatis, vel vix, ac ne vix quidem a naturali ſtatu ad ſenſum recedentis. Aſſero, fieri neceſſario debere, quae ſecundo loco proponuntur. Quoniam etenim ſanguis ſupponitur viſcidus; igitur ad arterias capillares ſubſiſtet: per impetum autem naturalis circuitus ſupponitur ſolubilis in tot partes calidas, quae ad producendum calorem naturali ſimilem ſufficiant; licet igitur ſubſiſtant, non tamen ſenſus frigoris ſentietur, cum etiam ubi ſubſiſtunt, detur preſſio, & niſus mutuus inter particulas a motu ſanguinis proveniens, qui ſufficiet ex hypotheſi calori ſolvendo. Quia vero quemadmodum in prima parte hujus ſubſiſtentes partes ſanguinis ſucceſſive magis ac magis premuntur, hoc eſt, ſucceſſive fit momentum compreſſionis majus, ac majus; igitur ſi per

Calor invadens nulla frigoris praeceſſione.

e-

ejus partem, earum ſcilicet aliquam, ex quibus totum illud momentum fuit compoſitum, poterat ex hypotheſi ſolvi ſanguis in partes calidas naturali calori producendo aptas, per totum illud momentum ſimul multo major caloris copia ſolvetur, qui ex arteriis in venas refluet, eritque multo liberior, atque agitandi, rarefaciendi &c. vim multo majorem exerens, ſeu multo magis calefaciens totum corpus quaquaverſum expirando, & occurrendo partibus ſentientibus. Similiter augebitur calor, dum reliquum ſanguinis per arterias ſemi obſtructas a viſcidis partibus per ambitum haerentibus excurrit inter eaſdem; magis enim premetur, atque atteretur, unde major caloris quantitas diſſolvetur. In hoc autem ſummo caloris ſtatu perſeverabit, ac detinebitur corpus, quouſque ſolutus ille calor perſpiraverit, vel ſe reliquo ſanguini admiſcuerit, atque adjunxerit rurſus, & cohaeſionem perfecerit; perſpirare autem poterit non ſolum evaporando ex vaſis ſanguinis, verum etiam per aſſumptionem in motibus muſculorum, & generatione ſpirituum. Poſtquam autem calor vel perſpirando, vel ſe adjungendo partibus reliquis tantum prioris violentiae remiſerit, ut ejus decrementum etiam ſenſui fieri poſſit manifeſtum, tum decreſcere dicetur calor, quouſque continua diminutione tandem magis ad naturalem ſtatum accedat. Quantum autem debeat eſſe tempus, quo perſeverare debeat augmentum, ſtatus, ac decrementum caloris determinatu incertum eſt; provenit enim id omne a diverſitate lentoris, quo praeditus ſanguis ſupponitur, & temporis, quo ſolutus calor perſpirare poteſt, aut reliquo ſanguini rurſus adjungi, & a tempore, quo lenta materies haerens arteriis ab iiſdem abripi, & in venas derivari poteſt, cum ab ejus occurſu, & preſſione ſanguis continue ſuperaffluens in caloris quantitatem naturali majorem ſolvatur, quod tempus a majori, minorive vi cohaeſionis ejus materiae cum arteriis pendens determinatu pariter incertum, unde ſolum in genere aſſeri poteſt, quemadmodum in prima parte durationem caloris extendi poſſe ad unum, duo, tres, plureſve etiam dies, prout expoſitae cauſae calorem producentes, aut conſervantes, aut conſervantes uno, duobus, tribus, aut pluribus diebus vim operandi ſuam conſervant, atque operantur, & de hoc tempore caloris tam in primo, quam in ſecundo caſu duraturi adhuc diligentius agendum nobis erit

Ejus incrementum.

Status, ac decrementum.

Duratio ejus.

in

Pulſus initio caloris debilis; parvus.

in proxima. Quoniam vero etiam in hoc ſecundo caſu propter lentorem ſanguinis ejus quantitas ad arterias capillares ſubſiſtit; igitur ſanguis ex arteriis in venas fluens eſt naturali quantitate minor, adeoque ſingulis contractionibus auricularum praeſto erit quantitas ejus naturali minor, adeoque pulſus parvus producetur. Quia vero ab his ipſis minoribus quantitatibus ſanguinis in arterias fluentibus minores quantitates ſpirituum generantur, qui propter lentorem ſanguinis eo difficilius ſecernuntur; igitur minor copia liquidi per nervos derivabitur in villos cordis, unde minori impetu contrahentur, ſeu pulſus fiet debilis: & quidem ſi cum hac parva quantitate liquidi per nervos ſit conjunctus, vel naturalis lentor ejus, vel naturali major propter lentorem ſanguinis erit etiam pulſus rarus; ſi vero ex lentore ſanguinis fiat, ut, niſi maxime mobiles ſpiritus exprimi poſſint in nervos, erit influxus eorum in villos cordis propter libertatem ſpirituum frequentior, unde pulſus frequens; ſed propter parvam quantitatem debilis; ſi vero liquida in villos cordis influentia, & ſanguis fluens in ventriculos incerto ordine ſe habeant, hic quoad quantitatem, illa quoad tempus inter utrumque influxum fiet pulſus inaequalis, ut in primo caſu expoſitum. In incremento autem debere eſſe pulſum majorem, validiorem, frequentiorem, ex eodem primo caſu manifeſtum eſt: quare patet univerſa popoſitio.

Rarus.

Frequens.

Inaequalis.

In incremento major, validior, frequentior.

PROPOSITIO XIX.

Iiſdem poſitis lentor ille, qui ad arterias capillares haerens frigoris ſenſum producit, ex iiſdem arteriis tandem abripitur totus, atque in venas derivatur, ad quarum ſuperficiem lentiſſimo fluxu labens per utrumque cordis ſinum, & arteriarum truncos, ac majores ramos, demum rurſus in capillares arteriolas ducitur, ad quas ſimiliter ſubſiſtens frigus, & conjuncta reliqua producens, demum totus pariter in venas trajicitur, ex quibus rurſus per eoſdem canales in arteriolas capillares, atque ita deinceps ex ordine plures, ac plures circuitus ejuſdem generis efficit. Si in fluxu per aliquem, aliquot, aut omnes canales expoſitos neque lentoris quantitas minuitur, aut augetur, neque fit ad naturalem fluxilitatem magis, aut minus accedens eodem plane tempore, quo invaſit frigus in primo circuitu, invadet & ſingulis reliquis, ſi quantitas aucta poterit

rit invadere tardius, ſed & citius, & eodem tempore, quae omnia etiam contingere poterunt, ſi quantitas imminuta fuerit pro diverſo majoris, aut minoris reſiſtentiae gradu, quem lentor in mutatione ejus quantitatis ſubit: ad naturalem fluxilitatem magis accedens lentor faciet acceſſionem frigoris citiorem; viſcidior autem tardiorem facere poterit, etiamſi ſit minimae quantitatis. Tempus inter utrumque inſultum eſſe poterit unius, duorum, trium, aut plurium dierum, & inter utrumque inſultum dari plerumque debebit tempus aliquod, quo poſt calorem frigori ſuccedentem relinquatur corpus integrum, ſeu fiat naturalis ad ſenſum ſtatus, quod tamen non eſt neceſſarium, ut ſemper contingat. Sed & fieri poterit, ut invadat frigus cum reliquis, & ejus acceſſioni, & conjunctis reliquis reſpondeant acceſſiones aliae ſingulis, alternis, quarto &c. diebus. Tempore autem inter utrumque cujuſcunque ordinis inſultum medio fiant inſultus alii, ſinguli, duo, pluresve a ſuo frigore, aliiſve conjunctis comitati, quibus reſpondeant aequales inſultus ſingulis, alternis, quarto &c. quoque die corripientes, quibus fiet, ut corpus rarius relinquatur integrum, quamquam etiam in multiplicibus inſultibus ſingulis etiam diebus corripientibus integritas poſſit ſuccedere. Ab hujuſmodi vitio ſanguinis mors etiam poteſt oriri, quae ut plurimum in frigoris acceſſione continget, ſed id non neceſſario ſemper. Contra vero lentor ille, qui caloris ſenſum producit, ex capillaribus arteriis non abripitur totus, ſed quod in ipſa maxime fixum, ac ſiccum eſt, haeret arteriis ſemper trajecto in venas, quicquid ipſi mixtum erat viſcido liquidius: hoc ad ſuperficiem earum lento motu labitur, & per utrumque cordis ſinum pulmones, canaleſque reliquos ad capillares arterias rurſus ducitur non ſecus ac de lentore ſenſum frigoris excitante dictum eſt, recurritque ſingulis, alternis, quarto, aut pluribus quibuſque diebus cum reliquis omnibus, quae de lentore illo propoſuimus. Illud autem diſcrepant, quod lentor frigus pariens facit, ut inter utrumque inſultum frigoris per aliquod ſpatium temporis relinquatur corpus integrum, lentor calorem producens nunquam corpus integrum relinquit; ſed recurrit calor alter, antequam antecedens plane deſierit. Ab hujuſmodi vitio ſanguinis pariter mors eaque ut plurimum in acceſſione caloris, ſed neque id neceſſario ſemper. Fieri autem poteſt, ut lentor frigus pariens mutetur in alterum, a quo perpetuus calor, & e contra, ut hic in illum convertatur, hic ad naturalem ſtatum reparandum aptior, ille ad mor-

tem; atque insuper fieri potest, ut tempore inter utrumque recursum lentoris calorem producentis medio, succedat insultus frigoris a suo lentore ad arteriolas capillares haerente, & producatur vexatio ab utrisque denominanda: Sed & permutari possunt invicem incursus, atque periodi lentorum similium, ita scilicet, ut qui recurrebant cum frigore diebus singulis, recurrant pariter cum frigore, sed alternis, vel quarto quoque die, qui quarto quoque die, alternis, aut singulis, qui singulis, qui alternis, quarto quoque, aut singulis, quod similiter contingere potest in lentoribus cum calore recurrentibus.

Lentor frigus pariens truditur in venas totus.

QUoniam a lentore, frigoris sensum producente capillares arteriae infarciuntur repetita saepius pressione sanguinis succedentis; villi igitur earundem plurimum truduntur extrorsum, & maxime distrahuntur; cur autem calor secernitur, atque effluit, minus eaedem prementur extrorsum cedente illo; igitur sese restituere poterunt eam vim exercentes in restitutione, & contractione, qua distractae, & trusae fuerunt extrorsum, ut flexilia omnia, atque oscillantia necessario faciunt, adeoque vim introrsum validam exercebunt, & restituere quidem se poterunt non solum locum faciente calido, quod exprimitur; sed quia lentor ille non supponitur ita plane siccus, ut etiam membranas exsiccaverit, unde vim se restituendi ipsis adimere potuerit, vel ita in se ipso durus, ut alium quasi canaliculum ad contactum interioris superficiei arteriarum non cedentem efformaverit, adeoque earundem restitutionem impediverit. Quoniam vero restitui illae non possunt, nisi in se ipsas undecunque per ambitum coëant, neque per ambitum undecunque coïre, nisi quaelibet ipsarum puncta cum lentore ad contactum posito contactum mutent; dum igitur contrahuntur, seu restituuntur arteriae, singulae lentoris partes a contactu priori removentur, quare si interim detur aliqua facultas, quae transverse moveat, & vim abripiendi per longitudinem canalium faciat, id succedere facillime poterit nihil resistente contactu; praesto autem est pressio, & affluxus succedentis sanguinis; igitur lentor ille a cohaesione arteriarum liber facile abripietur, quod eo facilius succedet, quod restituentibus se arteriis introrsum non solum ab earum contractione per ambitum fit separatio contactuum a lentore contento; verum

rum propter locum relictum a calore trudi poteſt, ac truditur ad medium, unde liberius a preſſione, & affluxu ſuccedentis ſanguinis abripietur, & tandem abripietur quidem totus; cum etenim non plane durus, aut exſiccans arterias ſupponatur, ſejungetur ab iiſdem totus, non autem aliqua pars ipſius ad motum facilior, & ſejunctus abripietur, qua patet effluxus, in venas ſcilicet, ut manifeſtum eſt. Quoniam itaque in venas derivatur lentor, & ſanguis fluxilior, utrumque autem horum liquidorum fluit per eundem impetum; perinde igitur ſe res habebit, ac in turbidis, & diverſi generis gravia ducentibus profluentibus, hoc eſt, liquidius erit velocius, per mediam canalis lineam fluet, & non ſecus ac profluentes ſaxa, & quae difficilius ac tardius moventur ad ripas truduht, lentor ad ſuperficiem venarum trudetur. Cum itaque lentor ſupponatur tantus, ut per impetum ſanguinis, quo fluit per arterias, ſingulis contractionibus cordis ab iiſdem arteriis abripi non poſſit; ſed opus ſit pluribus contractionibus, quarum ſingularum cumulato impetu producatur preſſio lentorem ex arteriis trudens; in venis autem ab anguſtioribus canalibus verſus capaciores ſemper fluentibus ejuſmodi cumulatio haberi non poteſt, & impetus ſeu velocitas ſanguinis per ipſas minor eſt, quam per arterias; igitur momentum ejus lentoris ad contactum venarum erit minimum, adeoque allabetur ſuperficiei ipſarum ipſi inhaerens, ad quam lentiſſimo motu movebitur, tanto ſcilicet, quantum conciliari ipſi poterit ab exceſſu velocitatis per venas fluentis ſupra momentum reſiſtentiae, quam lentor ille exercet ad ſuperficiem venarum, quod momentum reſiſtentiae componitur ex ratione molis ipſius lentoris, & magnitudine contactuum, quae creſcit prout ipſius moles eſt minor, & intenſiore, aut remiſſiore viſciditate ejuſdem. Poſtquam igitur hoc lento motu praeterfluxerit venas omnes, derivabitur cum ſanguine in dextrum ſinum cordis, & per agitationem a valida contractione auricularum, & cordis cum fluxiliori ſanguine admiſcebitur, & in pulmones derivabitur, per quos facile fluere poterit, cum ita natura comparati ſint, ut per ipſos fluere poſſit chylus, humor nempe craſſiſſimus, & maxime viſcidus. Et his igitur derivabitur in ſiniſtram auriculam, & ſiniſtrum ſinum, in quibus propter validas eorum contractiones rurſus fluxiliori ſanguini permiſcebitur, vel ſaltem prohi-

Ad ſuperficiem venarum lento fluxu labitur.

bebitur, ne ab ipso sejungatur, unde in arteriae truncis majoribus valido impetu instructus erit, velut arena minima admixta profluentibus, quae propter ingentem impetum totius profluentis sibi ipsi etiam communicatum, neque subsidit, neque ad ripas truditur. At vero cum ad capillares illas arterias traductus fuerit, ad quas antea subsistere coactus fuit, similiter subsistet, sensum frigoris, & reliqua in praecedenti propositione exposita producendo. Post quae cum tandem eodem, ut prius, modo debeat ab iisdem arteriolis abripi totus, in venas derivari, ad ipsarum superficiem lentissimo fluxu fluere, & quae succedunt ex ordine, deducetur tertio per easdem vias ad eundem capillarium arteriolarum terminum, ad quem eosdem effectus producendo, tandem quarto derivabitur in venas totus, & eundem omnino, nempe cum iisdem affectionibus circuitum, atque recursum instituet, cui ex ordine succedet quintus, sextus, atque ita deinceps semper ejusdem conditionis singuli, quousque non detur, ac vigeat facultas aliqua, cujus vi, aut plane tollatur viscidum illud, aut illius quantitas, vel qualitas immutetur. Quoniam itaque ad hoc ut lentor ille derivetur in arterias capillares, fluat oportet per longitudinem omnium expositorum canalium; prout igitur tarditas lentoris erit major aut minor, extrusio e summis arteriis facilior aut difficilior, quantitas ejus major aut minor, longius aut brevius erit inter utrumque recursum tempus; quousque igitur horum aliqua, vel omnia non immutantur perseverante eadem lentoris natura, non nisi eodem tempore eorundem canalium longitudinem excurrere poterit, seu, quod idem est, eodem tempore singuli recursus fient, si nempe secundus recursus corripiat 24. hora post primum, succedet tertius 24. hora post secundum, atque ita de caeteris. Quoniam vero lentor ille ad summas arterias valde premitur, quousque calor exprimitur, in illo igitur nisu pressionis, & sejunctionis mobilissimi corporis, cujusmodi est ignis, siquidem liquescere possit magis lentor ille divellente calore, dum premitur, & sese expedire, quaquaversum nititur, particulas viscidiores, & motui magis resistentes quasi subigente, ac fermentante, fiet lentor ille liquidior, & minoris proinde quantitatis, quod ipsum licet infirmius contingere poterit, dum per venas labitur quaquaversum expirante calido, & partibus viscidis sese implicando, & sanguine liquidiore in ipsum len-

Reducitur ad capillares arterias, idque pluries vultus recursus iisdem conditionibus patiens, quorum singuli semper fiunt eodem tempore.

Quomodo mutari quantitas, & qualitas lentoris possit ac debeat.

lentorem nitendo, atque verſus cor trudendo. Sed multo magis id contingere poterit in pulmonibus, cum in iis vigeat vis preſſionis inſignis, & comparati ſint ad humorum ſolutionem. Contra autem per vim caloris fieri poteſt, ut quantitas quidem minuatur, ſed intendatur interim lentoris qualitas, ita ſcilicet ut fiat lentior, quod continget per vim caloris inſignem abripientem ſubito, atque exſiccantem, quicquid humidum fluxile lentori illi permiſcetur, unde evadet ille ad motum difficilior, & ratione majoris lentoris tenacius haerentis ſuperficiebus canalium, quibus allabitur, & quantitatis, ſeu molis imminutae, pro cujus ratione ſuperficies contingentes fiunt majores, hoc eſt motui magis repugnantes. Denique quantitatem lentoris augere poterit, ac debebit ſanguis, & quilibet humor viſcidus, vel aliunde derivatus in ſanguinem, vel intra vaſa ejus in viſcidum commutatus, ut patet. Aucta jam ſupponatur lentoris quantitas, erit igitur extruſu difficilior e ſummis arteriis, unde majori erit opus preſſione, quae cum a repetitis contractionibus cordis pendeat, longiori tempore opus erit, ad hoc ut extrudatur, quam in minori quantitate, adeoque minor quantitas prius incipiet moveri per venas, quam quantitas major, adeoque hoc de nomine prius recurret ad arterias, quam quantitas major; quia vero lentor ille, cum truditur ex arteriis in venas, disjicitur in particulas huc illuc, quae eſſe poſſunt diverſae magnitudinis, nec ulla ejus rei certa lex dari poteſt, eaeque ſingulae ad ſuperficiem vaſorum perducuntur, ad quam fluunt per preſſionem ſanguinis liquidioris in ipſas poſterius nitentis; quo igitur illae majores fuerint, ſeu altiores, eo longitudo vectis, per quam ſanguis nititur, ut eaſdem verſus cor premat, erit longior, ſeu momentum fluxus majus atque inſuper majus, quo minores ſuperficies, ſeu reſiſtentia contactuum minor, unde his de nominibus fieri poterit, ut velocitas lentoris per venas, cum auctae quantitatis eſt, ſit major, quam cum eſt quantitas minoris; ſi igitur ſit, ut tarditas lentoris auctae quantitatis intra arteriolas, quibus haeret ad velocitatem ejus, cum eſt minoris quantitatis intra eaſdem arteriolas, ita reciproce tarditas hujus per venas ad velocitatem illius per eaſdem, tempora integrorum circuituum erunt aequalia, ſeu fient recurſus eodem tempore; ſi vero tarditas ad velocitatem per arterias non ſit reciproce, ut tarditas ad velocitatem

Ab aucta quantitate recurſus eodem tempore, prius, poſterius.

per venas, tempora excurſuum erunt inaequalia, & lentor auctae quantitatis recurrere poterit prius, aut poſterius, quam lentor quantitatis minoris, ut patet. Eodem modo demonſtrabimus, lentorem diminutae quantitatis poſſe recurrere eodem tempore prius, poſterius, ac lentor quantitatis majoris; ſimiliter enim prout in eruptione ex arteriis lentor disjicitur in majores, minoresve particulas, erit ipſius facilitas ad fluxum per venas major aut minor, unde prout conſurget illa reciproca plane eadem, vel major aut minor proportio velocitatum ac tarditatum, fient tempora integrorum circuituum eadem vel inaequalia, unde recurſus ἰσόχρονοι vel prius poſteriusve corripientes in lentore minoris, quam majoris quantitatis. Ex his autem patet, eum lentorem, cujus tenacitas ita corrigatur, ut ad naturalem fluxilitatem ſanguinis magis accedat, debere recurrere citius; facilius enim, hoc eſt per pauciores contractiones cordis, ſeu per brevius ſpatium temporis abripietur ab arteriis, ac trudetur in venas, ad quarum ſuperficies parum ſubſiſtet, unde cum univerſus circuitus menſuretur tempore fluxus per utrosque canales: utraque autem breviora ſint, quam tempora fluxus in magis viſcido lentore, recurret ille citius. At contra ex iiſdem patet, cum lentor ſit adhuc magis tenax, craſſus, & cohaerens, ipſius recurſum debere eſſe tardiorem, etiamſi ſupponatur minoris quantitatis; haec enim ipſa minor quantitas facere poterit, ut per venarum ſuperficiem in tenuiſſimum velum extendatur, hoc eſt, ſit ipſius altitudo minima, nempe minima longitudo vectis, per quem nititur ſanguis, ut lentorem moveat, & ejus ſuperficies pro ratione molis maxima, ſed & maxima vis lentoris, cum ſupponatur aucta; lentor igitur, qui ſupponitur intenſior, etiamſi ſupponitur minoris quantitatis, debebit recurrere tardius. Quoniam vero tempus, quo idem lentor ab arteriolis extremis debet per venas, pulmones, & cor ad eaſdem recurrere deſumendum eſt, ac neceſſario pendet a velocitate, qua per venas praecipue refluit; haec autem pendet a majori, minorive cohaeſione cum ſuperficie venarum; tempus igitur inter utrumque recurſum eſſe poterit brevius, longius, prout illa cohaeſio major eſt, aut minor; ideoque magis, aut minus praeterfluenti ſanguini, & ſecum abripere conanti reſiſtens. Dico autem primo, longitudinem canalium, per quam debet refluere lentor,

Ab imminuta idem pariter.

Lentor ad ſtatum naturalem ſanguinis magis accedens recurrit prius.

Lentor viſcidior etiam non magnae quantitatis tardius.

Tempus inter utrumque recurſum unus, duo, tres, plures dies.

tor, non esse desumendam a simplici longitudine directae, & breviſſimae distantiae a corde ad summos artus; haec etenim ostendit solam longitudinem venae majoris a corde ad summos artus tendentis, via, quantum fieri potest, recta, atque breviſſima; sed concipiendam esse, qualis revera est, millies flexam, atque reflexam, implicatam, intextam, in ramos, & canaliculos innumerabiles diviſam, cujuſmodi nempe se hebent distributiones canalium sanguineorum. Cum autem ab ejuſmodi diviſione atque implicatione longitudo illa caeteroquin non ita extensa mirum in modum augeatur, via a lentore illo superanda, ut ad cor, atque arterias revehatur, non erit ita brevis. Secundo, cum ex arteriis erumpit in venas, subit canalem ampliſſimum, qui nempe advenienti lentori amplum locum cedit absque nova distractione, unde non nititur majori momento contractionis in eundem lentorem, qui proinde ad ejus contactum positus per contractionem detineri non potest, quasi sejunctus permutando continue contactus; ut in arteriis contingere superius expositum; quare momentum sanguinis praeterfluentis non poterit facile secum abripere trajectum in venas lentorem, nisi resistentiam cohaesionis superet ex se ipso, quod difficillimum erit non solum ratione remiſſi impetus, quo sanguis praeditus est in venis, ut superius, sed etiam aliis de nominibus. Quoniam enim tertio, partes liquidorum cohaerentium, cujuſmodi sunt viscida, facilius supra se invicem excurrunt, quam sejungatur a superficiebus corporum, quibus haerent; sanguis igitur praeterfluens, & in aliquam etiam majuſculam lentoris molem incidens ejus partes ita dimovebit, ut quae maxime remotae sunt a contactu, & in cavitatem venae maxime prominent, excurrant supra reliquas, quasi supra eas se rotando, unde ad inferiora facile dilabentur, & totam molem in longiorem formam, ac depreſſiorem extendent, ac demum & ipsae ad contactum, & cohaesionem cum venis pervenient, antequam partes ejusdem molis, quae venam prius contingebant, ab eodem contactu receſſerint, quem ne mutabant quidem, nisi vis, quam partes illae in cavitatem venae maxime prominentes sese rotaverunt, non fuerit insignis, qualis a tardo sanguine intra venas non ita facile admitti potest praecipue, si lentor ponatur non mediocriter viscidus. Ex hoc igitur capite fiet, ut lentor caeteroquin fluxui minus resistens propter mo-

moles altiusculas, in quas est distributus, fiat minus fluxilis redactus in moles depressiores, & contactuum magis extensorum, & cum hujusmodi depressio talis esse debeat, ut quasi velum succingens membranas venarum fingi possit, vis, quae a praeterfluente sanguine ipsi imprimi poterit, vix erit ulla, & tota motus ratio pendere debebit a minima facultate compressionum, quibus fiet, ut membranae venarum contactus aliquantulum mutent cum allabente lentore, atque ita faciant, ut aliquid sui momenti possit praeterfluens sanguis lentori subsistenti communicare. Neque fluxus poterit promoveri a vi gravitatis, vel qualibet alia facultate, quae fingi possit insita lentori, & a cohaesione divellere tentans, nam gravitas in tam minimis particulis minor est momento cohaesionis, cum etiam guttae majores solius aquae, liquidi nimirum vix viscidi, nec mutent figuram, nec divellantur a summis arborum ramis, aliisque corporibus, a quibus libere deorsum pendent, & gravitas minimum locum habere potest in corpore, ut supponimus, male habito, quod cum decumbere cogatur, minimum a gravitate effectum subire potest in contentis liquidis etiam ad superficies canalium non haerentibus, & idem dicendum est de qualibet alia facultate a contactibus divellere tentante. Quarto, augebitur difficultas divulsionis, quod per illam rotationem plurimae lentoris superficies recta sejungendae erunt a superficie venarum, quod in laminis laevibus ad contactum positis, & ab ipso perpendiculariter removendis patet, quantae difficultatis sit. Quisquis autem hujus allapsus difficultatem in lentore facilius velit concipere, atque admirationem omnem deponere, animadvertat ille, viscidum quodlibet corpus etiam in quantitatem majusculam collectum, & vi solius suae gravitatis descensui permissum ad contactum superficiei alicujus corporis etiam laevis, ut vitri &c. per dies integros vix locum mutare, & aliquando ne mutare quidem, si adhuc viscidius, & minoris quantitatis fuerit; sed & illud observet, purissimam aquam in scyphunculis angustioribus plane subsistere intra eosdem, nec posse nisi vi maxima concussionis ab eorum superficie divelli, & sursum, aut deorsum agi. Denique & illud observet, dari etiam humores quosdam naturales, quorum uncia una, vel duae non nisi octo horarum spatio diffluant e canalibus suis multo brevioribus, quam quos perpendimus, ut refert a se observatum Graef

in

in ſucco pancreatico, cujus unciam unam octo horarum ſpatio collegit, biliseodem tempore duas, ex quibus omnibus deducendum ſatis tuto indicamus, prout vis cohaeſionis ad membranas venarum major eſt, aut minor reſpectu ſolius lentoris magis, aut minus viſcidi, ſeu haerentis, tempus inter utrumque excurſum eſſe poſſe unius diei, bidui, tridui, & longioris etiam intervalli temporis. Quoniam igitur lentor ex arteriolis capillaribus tandem abripitur totus; erunt igitur illae poſt eruptionem amplitudinis naturalis, adeoque per ipſas fluere poterit ſanguis etiam in naturali quantitate abſque eo, quod magis prematur, teratur, ſolvatur calor naturali copioſior, ſeu in excurſu per ipſas ſanguinis calor non increſcit. Quia vero calor ſolutus facile perſpirat; non ſolum igitur non creſcet calor, quia generetur novus in excurſu per arteras capillares, verum minuetur perſpiratione ipſius quantitatem minuente. Ulterius qui jam ſolutus fuit per venas, perſpirat partim, ut dictum eſt, partim ſeſe admiſcet reliquo ſanguini: hujuſmodi enim permixtioni tempus, & otium permittit tarditas, qua totus ſanguis per venas fluit, unde non deteretur; imo calor ſubire placide poteſt particulas craſſiores, & hae repugnando illi penetrationi calorem valide comprehendere, & intra ſe cohibere ſeu caloris vim, ac ſenſum temperare. Inſuper cum inter utrumque excurſum detur plurimum temporis, totus ſanguis pluries fluere debebit per pulmones, adeoque ſolvi pluries, atque apte miſceri, & comprimi ignis cum partibus reliquis, adeoque his de nominibus generabitur naturalis ſanguis, a quo naturalia omnia ſuccedent, & corpus integrum videbitur ſeu erit ad ſenſum; non erit tamen re vera, cum per venas latenter refluat infenſum illud, & labefactans corpus mox in arterias refluxurum, & excitaturum frigus cum affectionibus reliquis, adeoque adſit malum ejuſque cauſa intra venas. Id autem etſi plerumque contingere facile poteſt propter diuturnitatem temporis, quae inter utrumque recurſum continetur: non tamen id ſemper neceſſario continget; ſi enim calor aut minus facile perſpirare poſſit, ſive id proveniat a nimia denſitate ſanguinis, ſive textura corporis, ſive adjunctione caloris cum partibus aliis fixis, & perſpirationi minus aptis, ſive qualibet alia de cauſa hujus generis, aut ſanguis per calorem frigori ſuccedentem ita fuſus fuerit, atque ſolutus, ut cohiberi

Inter utrumque inſultum plerumque corpus integrum ad ſenſum.

Non tamen id ſemper neceſſarium.

a reliquo ſanguine calor non poſſit, neque compingi apte ac naturaliter, dum per pulmones fluit, vim ſuam calor libere exeret, & detinebitur corpus in ſtatu caloris naturali majoris, quouſque non recurrat lentor in arterias, quo frigus rurſus excitabitur. Ponatur jam brevitatis, & perſpicuitatis gratia lentor ejus generis, qui recurrat tertio quoque die, manifeſtum eſt, ſecunda etiam die lentorem illum moveri, ſed latendo ſenſum, cum allabatur ſuperficiei venarum, ad quas nihil ad ſenſum mali poteſt producere. Secunda igitur die vitiari ſanguis ſupponatur, ita ut in lentorem ſimilem abeat, ex eorum nempe genere, qui tertio quoque die recurrunt, & hic lentor alter ab alterius illius ſecunda poſt recurſum die ad arterias capillares derivetur, producet frigus cum reliquis aequale, majus, minus, prout eodem, vel diverſo modo ſecundus hic lentior ab illo primo ſe habebit, poſt quae erumpet in venas altero mox in arterias refluxuro, unde hic recurret in arterias, & frigus tertio die producet cum reliquis omnibus primo diei reſpondentibus; lentor autem alter quarto die recurret in arterias frigus producens cum reliquis omnibus ſecundae diei reſpondentibus. Quod unicum ſatis oſtendit, qua ratione ſe habere poſſint recurſus multiplices cujuſcunque generis ſive eorum, qui ſingulis, ſive qui alternis, ſivé qui quarto quoque die, aut rarius recurrunt, & patet ex his, ſaepius in die poſſe frigus recurrere, ita ut ſingulis refluxibus alii recurſus reſpondeant ſingulis pariter diebus eadem hora corripientes. In his autem multiplicibus recurſibus etſi propter brevitatem temporis, quae comprehenditur inter duos quouſque inſultus ſibi ſuccedentes, minus facile ſanguis poſſit ad naturalem ſtatum redigi; tamen pro diverſitate alterationum poſſit etiam quolibet breviſſimo tempore reſtitui, poſſibile eſt etiam, in hiſce multiplicibus recurſibus relinqui corpus aliquando ad ſenſum integrum, etſi id neque neceſſarium, neque facile. Quoniam patet ex ſuperioribus, majus tempus inter duos quoſque recurſus contineri, prout lentor eſt magis ac magis tenax; magis autem tenax, ſeu ad motum difficilis fit cum minori quantiti liquidi aquei, ſeu facillime fluentis admiſcetur; ſi igitur fieri poſſit, ut abripiatur plus minus ex hoc humido a lentore dati circuitus, & recurſus, recurret ille breviori, aut longiori temporis ſpatio, prout major, aut minor humidi ablati portio facit,

Recurſuum multiplicitas, & eorum ordo.

Et etiam in iis relinqui poteſt corpus ad ſenſum integrum.

Mutationes recurſuum ex diebus ſingulis in alternos, aut quartum quemque &c. ſemper cum frigore.

cit, ut quod reliquum eſt, ſit plus minus ad motum facile, unde ſi datus recurſus fuiſſet diebus ſingulis, ſuccedent illi rarius, puta diebus alternis, vel quarto quoque, prout lentor magis ad ſiccum, & difficilius fluxilem accedet: ſi vero admiſceatur, vel generetur humidum aliquid lentorem diluens, & ad naturalem fluxilitatem ſanguinem redigens, recurſus omnis tolletur, aut fiet frequentior, ſi prius fuerit rarior, & a majori difficultate ad fluxilitatem productus. Cum itaque in lentorum circuitibus ad arterias capillares, dum premuntur ad venas, dum adhuc calor viget, & rurſus ad arterias capillares, dum pars calidior abripitur, facile poſſit abripi, quod in lentore eſt liquidius calore tenuari atque evaneſcere, hinc fiet praecipue, ſi caloris vis fuerit intenſior, ut humidi aquei pars maxima ſiccetur, atque evaporet remanente intra vaſa, quod in lentore ſiccius eſt, atque ad motum difficilius, quod proinde recurret alternis, vel quarto quoque die. Rurſus e converſo, quoniam ſubſiſtente ad ſummas arterias lentore, & ſe exerere nitente igne partes lentoris aliquando ſubigi, ac fermenteſcere poſſunt, hoc eſt, ad liquidiorem ſtatum redigi, & ad hunc ipſum adhuc magis accedere, dum per pulmones aguntur, & per reſpirationem ſolvuntur; prout igitur erunt lentores diverſi generis, vel ſcilicet ſubactioni, fermentationi, & ſolutioni idonei, vel ſeparationi liquidioris a minus liquido in preſſionibus, quas patiuntur, & canalibus, per quos fluunt, recurſus fieri poterunt, atque mutari ex quotidianis in ſingula, tridua, aut quatridua, vel ex quatriduanis in ſingula, tridua, aut dies, & quae ex his componuntur. Eſto igitur aut tanta lentoris quantitas admixta ſanguini, ut trudi illa e ſummis arteriis in ſummas venas nequeat, vel licet minoris quantitatis tam validae ſit adhaeſionis cum ſuperficie earundem, ut abripi ab iis, ac divelli nequeat; moveri igitur ſanguis non poterit, unde brevi temporis ſpatio frigeſcet penitus totum corpus, ſanguis in muſculos non derivabitur, non pertinget, vel quieſcet ad cerebrum, unde nulla generatio liquidi per nervos, unde privatio ſenſus, & motus irreparabilis, cum lentor ille ſupponatur tantus, ut abripi, ac trudi ex arteriis nequeat, ſeu (quod idem eſt) continget mors. Haec autem cum contingat ſubſiſtente, atque haerente ad arterias lentore, hoc eſt, in recurſu ejus, patet, debere mortem plerumque contingere in recurſu

Ab ejuſmodi lentore etiam mors, eaque in recurſibus praecipue; ſed id non neceſſario ſemper.

lentoris: ſi autem lentor ſit quidem truſilis ex arteriis, ſed ingenti calore poſt ipſum vexetur corpus, qui ſanguinem omni ſpiritu exhauriat, & perſpirare cogat, vel etiamſi calor non ſuccedat ingens, ille quicunque ſuccedit etiam debilis, inveniat ſanguinem ſpiritibus jam exhauſtum per antecedentium circuituum afflictionem, vel eundem ſanguinem, ex quo ſpiritus deduci poſſunt in quantitate minima a calore etiam debili abſumendi, mors ſuccedet non in ipſo recurſu, ſed poſt ipſum prius poſterius, & facilius illa continget in penuria ſpirituum, cum hi non ſolum caloris vi cogantur expirare; verum etiam naturaliter abſumantur in motibus muſculorum, & mentis. Itaque mors ſuccedet plerumque, ac facile in recurſu lentorum; ſed id non neceſſario ſemper.

Lentor cum calore recurrens non abripitur a ſummis arteriis totus &c.

Eſto jam ſecundo loco lentor cum calore recurrens; ſubſiſtit igitur ille ex praecedenti ad ſummas arterias, ita ut licet ſubſiſtat, ſanguinis naturalis impetus, & preſſio ejus ad eas arterias vigens ſanguinem in calorem ſolvat, quare nunquam obſtruitur arteria, ſed ſemper calor a ſubſiſtente lentore ſejungitur & in venas rapitur: a ſanguine igitur ſuccedente fit, ut cum exitum aliquatenus patentem inveniat, qui lentor prius ſubſtiterat, minus prematur, ex quo neceſſario fit, primo, ut quod maxime mobile, atque expreſſile eſt, nempe calor facile exprimatur, atque derivetur in venas: ſecundo vero, cum quod jam ſubſtiterat, a ſuperaffluente minus prematur, parte ejus patentem viam inveniet; per hanc igitur minorem preſſionem quod prius ſubſtiterat, abripi non poteſt; ſed quod in ipſo non eſt ſicciſſimum, ac penitus motui ineptum, per illam minorem preſſionem ab hoc ſicciſſimo ſejungitur, & in venas rapitur, quod erit ſubviſcidum, & quiddam ſimile quoad motus facilitatem lentoribus, qui cum frigore quotidie ſingulis, triduis, aut quatriduis recurrunt pro diverſitate facilitatis ad motum, atque allapſum ad ſuperficies venarum. Hanc ſeparationem minus viſcidi a lentiſſimo faciat oportet preſſio illa minor, quae neceſſaria ex doctrina ſeparationum ad ſejungenda viſcida ab iis, quibus admiſcentur, quae eſſe poterunt diverſorum graduum, prout etiam lentores cum calore recurrentes ſunt ipſi toti diverſimode lenti. Illud autem ad motum difficillimum, atque ſicciſſimum, quod expreſſo illo fluxiliore haeret ad ſuperficiem arteriarum, non abripietur; cum etenim

mi-

minor vis preſſionis faciat, ut arteriae minimum diſtrahantur extrorſum ſtatim, ac calor, & fluxilius illud in venas ducitur, vix nitentur, & contrahentur introrſum, adeoque contactus cum illo altero ad motum difficillimo non mutabuntur, quare in cohaeſione mutua perſiſtent, quae ſemper increſcet, cum continue abripiatur, quod eſt fluxilius adeoque abripi ab arteriis per preſſionem ſuperaffluentis ſanguinis nunquam poterit. Quoniam itaque a lentore ſubſiſtente ſejungitur quod eſt viſcido liquidius ſubſiſtente, atque haerente ad arterias viſcido ſicciſſimo; prout igitur illud erit magis, aut minus ad fluxum facile, recurret ad eaſdem arterias capillares ſingulis, alternis, aut quarto quoque die, ut de lentoribus cum frigore recurrentibus dictum, excurrendo per eoſdem, quos illi, canales allabendo ſuperficiebus venarum lentiſſimo fluxu, & quae de iis prius ſingillatim oſtendimus: ſingulis autem recurſibus non niſi calorem poterunt producere, cum incidat ille lentor in partem arteriae anguſtiorem ob ſiccum illud ejus ſuperficiem ſuccingens, unde premitur magis, & major caloris quantitas exprimitur, ut in praecendenti demonſtravimus. Cum vero ſicciſſimum illud ad arterias capillares ſemper haereat, ſanguis praeterfluens ſemper in calorem naturali majorem propter canalis anguſtias ſolvetur, rarefiet, incendeturque ſanguis, adeoque nunquam corpus caleſcere plane deſinet: adde, quod cum per adhaeſionem illius ad motum difficillimi, & maxime fixi ad arterias, ſanguis deſtituatur iis corporibus, quae cohibendis caloris partibus maxime idonea ſunt, idem calor eſt ſemper ex ſe ipſo liberior, nec per pulmonum opus apte compingi poteſt, cum eadem illa ſicciora corpora compingendo igni maxime idonea deficiant.

Recurſus ut lentores cum frigore, ſcilicet intra idem temporis ſpatium.

Inter utrumqne recurſum non relinquitur corpus integrum.

Ab hoc autem calore fiet, ut quicquid ſupereſt liquidi, magis in ſanguine tenuetur, atque abſumatur, & ſanguis fiat rarior, calidior, mobilior, perſpirando aptior, & ſpirituum generationi ineptior, unde cum in recurſibus maxime per preſſionem a ſicciſſimo, quod ſubſiſtit, atteratur, fiet tandem, ut tantae ſubtilitatis, ac mobilitatis in iiſdem fiat, ut in evaporationem agat quicquid ſpirituum in ſanguine continetur, ac proinde tunc facile, & plerumque ſuccedet mors; non tamen illa continget neceſſario ſemper tum temporis, cum ejuſmodi perſpiratio, & abſumptio ſpirituum omnium etiam poſt

Ab hoc etiam lentemors, & praecipue in recurſibus; ſed id non neceſſario ſemper.

recurſum poſſit ſuccedere, cum per caloris intenſionem ſanguis totus in fervorem agitur, ac ſpiritus partim evaporant, partim per motus muſculorum, & mentis abſumuntur, illudque continget facilius, ſi ſanguis totus ad parvam quantitatem redactus ſit, vel ſpiritibus etiam prius deſtitutus, ut de morte a lentore cum frigore recurrente dictum eſt. Cum itaque recurſus lentoris cum calore corripientis fiant eodem modo, quo recurſus lentoris invadentis cum frigore, manifeſtum eſt, & in lentoribus cum calore prehendentibus dari poſſe recurſus multiplices eodem ordine ſibi ſuccedentes, quo de iis ſuperius oſtenſum, atque inſuper poſſe invicem permutari, ita ut poſt aliquot recurſus ſingulis diebus contingentes ſuccedant alii alternis diebus, vel quarto die &c. ut ſuperius. Eſto jam ſanguis ita comparatus, ut lentor cum frigore corripiens ita aliquantum fundatur, ut naturali impetu circuitus ſanguinis facile ſejungatur calor; erit igitur iſte lentor diviſus in partes maxime mobiles, cujuſmodi eſt calor, & alias minime mobiles, quae proinde ad arterias capillares valide haerebunt producendo interim non frigus, ſed calorem: & illa ſolutio non ita difficile haberi poterit vel fermentando, dum lentor cum frigore ſubſiſtit ad arterias, vel niſu validiore premendo, ita ut calor, & quicquid eſt liquidius exprimatur ſubſiſtente quod eſt magis viſcidum, atque ſiccum. Ex hac igitur mutatione nunquam relinquetur corpus integrum, unde nunquam naturale quicquam producetur in corpore, fundetur maxime ſanguis, evaporabunt ſpiritus, nec reparari poterunt; quare haec mutatio ad mortem inferendam aptiſſima. Contra vero in viſcido calorem producente, ſi tenaciſſimum illud ac arterias haerens per fermentationem fundatur, atque liqueſcat, ita ut abripi arteriis poſſit, & miſceri rurſus cum ſanguine, & lentorem producere cum frigore corripientem, relinquetur per aliquod ſpatium temporis inter utrumque recurſum corpus integrum, & ſpiritus reparabuntur, & facile ſuccedet ſalus, ſeu perfectus naturalis ſtatus. Denique quoniam in lentore calorem producente haeret ſemper ad arterias, quod eſt ſicciſſimum; igitur per hujus cavitatem fluere poterit, vel ſubſiſtere lentor frigus producens, adeoque ſi ſanguis ita vitietur, dum adhuc ſicciſſimum illud haeret ad arterias, ut in viſcidum abeat calorem cohibens, fiet inſultus frigoris ex ſuperioribus per-

Recurſuum multiplicitas, ordo, & mutationes Recurſuum ſimplicium in circuitus, & recurſus diverſi temporis.

Mutatio lentoris cum frigore in alterum cum calore, & e contra, qui magis ad ſalutem aptus.

Recurſus lentoris cum frigore inter utrumque recurſum lentoris calorem producen-

du-

durantis, quouſque viſcidum illud frigidum in venas redactum non fuerit, ad quos in venas reducendum ſufficiet vis preſſionis, quae abripere non poterit ſicciſſimum illud lentoris producentis calorem, cum hic haereat validius; neque extenſus erit, aut diſtractus a lentore frigido, quem comprehendebat, cum extendi, & diſtrahi nequeat, niſi per eandem preſſionem, quae illa reſiſtentia cohaeſionis minor eſt, quare haerebit adhuc, poſtquam frigidus erupit in venas, fietque recurſus frigidus inter utrumque recurſum calidum, & e converſo, ut patet. Non eſt autem difficile, inter utrumque recurſum calidum dari recurſum aliquem frigidum, imo pluries etiam ſingulis diebus repetitos recurſus frigidos; lentores enim calidum producentes cum conjuncti ſint cum ſanguine, cujus calor maxime liber eſt, & reliquae partes minus mobiles ab ipſo ſejunctae, facile poteſt contingere, ut harum plurimae ſaepius ſimul ad arterias capillares perveniant omnem calorem vel excludentes, vel ſupprimentes, unde ſenſus frigoris prohibentis excurſus ſanguinis in venas, & ejus proinde recurſus in arterias, unde imminutio ſpirituum, vel ſuppreſſio, vel imminutio motus cordis, unde frigus univerſale in toto corpore: quare patet propoſitum.

tis, & e converſo.

Et frigoris recurſus etiam ſingulis diebus plures.

PROPOSITIO XX.

Lentor ille cum frigore corripiens reperiri poteſt in ſanguine abſque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipſum vel ſit viſcidum, vel etiam liquidiſſimum quidem, ſed lentori producendo aptum, & ſine influxu quidem, vel imminuto motu, vel imminuta quantitate ſanguinis, & per horum utrumlibet rurſus repetitum fieri poteſt, ut poſtquam genitus eſt lentor certo quodam tempore recurrens, generetur alter recurſus inter utrumque inſultum illius: ſed & aucta quantitate, aut motu ſanguinis dari poterit illud frigus: verum plerumque, & facilius erit frigus pluries & frequenter invadere, hanc aut illam partem corporis ſubito corripere, ſubito evaneſcere, intermiſſis, aut omiſſis penitus conſuetis exercitationibus, ac laboribus corporis, ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum, ſi quae hujuſmodi perſpirant a ſanguine, ſuppreſſis purgationibus aut viſcidis, aut vi-

viſcidum ſanguinem reddere aptis, iiſque vel naturalibus, vel per aſſuetudinem, prohibita ſolutione humorum viſcidorum a ſanguine, vel etiamſi ſolvantur, prohibita eorum derivatione in ſuos canales, & ſi quae ſunt ejuſmodi. Per influxum vero vel ſalivae, vel humoris per oeſophagum, & ventriculum, vel muci inteſtinalis, vel ſucci pancreatis, aut bilis, cum haec ſingula chylo admiſceantur, vel chyli, vel lymphae, dummodo horum ſingula, unum, aut aliquot, vel omnia evadant viſcidiora, vel quamvis liquidiſſima coagulando ſanguini apta, ita ut producto lentore calor cohiberi poſſit, vel alicujus humoris per obſtructionem aliquam, preſſionem &c. ſtagnantis in aliquo viſcere, & in truncum venae cavae non niſi certo tempore defluentis. Sive autem cum influxu ſive ſine influxu alicujus corporis fiat ille lentor generans ſeriem rerum ſimul certo tempore recurrentium duabus ſuperioribus expoſitam, duplex inde oritur modus, quorum alter eſt, ſi lentor primogenitus in primo, atque unico circuitu non abſumatur, ſed recurrat pluries, ut expoſitum: alter, ſi abſumatur quidem, verum cauſa, quae primo produxit, intra idem ſpatium temporis eundem rurſus producat lentorem; id vero ſive producendo lentorem in ſanguine, ſive lentorem intra ipſum derivando contingat, poteſt tolli admirabilis illa tarditas motus, quam neceſſariam oſtendimus ad certorum recurſuum conſtitutionem. Denique, etſi certo dantur corpora, quorum motus ſenſum frigoris excitant, & ex eodem numero fingi poteſt fermentum admixtum ſanguini, quod ſenſum frigoris excitat in expoſitis inſultibus, agere tamen fermentum illud frigoris ſenſum excitans non poteſt, quin calorem cohibeat, & ſanguinem lenteſcere cogat, unde a quacunque cauſa proveniat illa rerum ſeries in ſuperioribus expoſita, & cum frigore invadens, nulla dari poteſt ſine lentore ad capillares arterias haerente, niſi quando fermentum illud calorem cohibens non cogat ſanguinem lenteſcere; ſed illum vel teneat in naturali ſtatu fluxilitatis, vel alia diverſa ratione ſubigat, & fluxiliorem reddat, quo fermento poſito, dabitur illam rerum ſeriem in ſuperioribus expoſitam alter generandi modus ſine lentore ad arterias capillares haerente. Similiter lentor cum calore corripiens reperiri poteſt in ſanguine abſque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis, & per influxum corporis aliunde derivati, quod ipſum vel ſit ita viſcidum, ut calorem exprimi facile permittat, vel etiam liquidiſſimum quidem, ſed ita ſolvendo ſanguini aptum, ut ex ipſo exprimatur calor re-

reliquis partibus minus ad fluxum aptis evadentibus, & illud quidem vel aucto motu, vel aucta quantitate sanguinis, & per horum utrumlibet fieri poterit, ut postquam genitus est lentor certo quodam tempore recurrens, gignetur alter recursus inter utrumque insultum illius, darique insuper poterit calor recurrens saepius cum interjecto frigore subito, ac saepius corripiente, subito evanescente auctis, aut praeter consuetudinem institutis novis exercitationibus, ac laboribus corporis, suppressa perspiratione partium calidarum, quae perspirant a sanguine, suppressis purgationibus calidis, aut sanguinem calefacientibus, iisque vel naturalibus, vel per assuetudinem, prohibita solutione humorum calidorum a sanguine, vel etiamsi solvantur, prohibita eorum derivatione in suos canales, & si quae sunt hujusmodi. Per influxum vero, ut in prima parte iis, quae de frigoris generatione dicuntur, mutatis, aptatisque ad generationem caloris.

Lentor cum frigore corripiens ab imminuto motu sanguinis.

QUoniam per calorem sanguis funditur saltem, ita ut partes, inter quas sese agitat, ac movet calor, invicem non cohaereant, calor autem in sanguine excitatur per motum ejus; igitur imminuto motu imminuetur caloris quantitas, ac proinde vis ejus prohibens partium cohaesionem in sanguine, adeoque haec facilius dari poterit, & generabitur lentor, & lentor quidem talis, ut calor per ipsum cohibeatur, seu generetur sensus frigoris, cum momentum naturali minus in motu sanguinis supponatur: quare per motum imminutum sanguinis reperiri poterit in vasis sanguinis lentor cum frigore corripiens. Quoniam vero quo minor quantitas sanguinis, eo minor quantitas soluti, vel solvendi caloris; imminuta igitur naturali quantitate sanguinis etiam vis caloris minuetur, & generabitur lentor cum frigore corripiens, cujus generatio reddetur facilior, si (quod succedere debet plurimum imminuta quantitate sanguinis) minor quantitas ejus minori cum impetu a corde trudatur; minus enim atteritur sanguis, & minus remote per solum impetum a corde conceptum pellitur, atque insuper quoniam cum sanguinis quantitas naturali minor supponatur, arteriae minus trudentur extrorsum, cerebrum minus premetur, spirituum copia minor derivabitur in villos cordis, unde tum contrahetur debilius, & minori cum impetu trudetur sanguis, ac denique hoc ipsum momentum contractionis in corde ex eo adhuc erit de-

Idem ab imminuta quantitate ejus.

bilius, quod propter minorem quantitatem ſanguinis minor copia liquidi nervoſi generabitur, & minor quantitas ſanguinis in ſinulos villorum exprimetur. Poſtquam igitur utralibet harum cauſarum produxit lentorem cum frigore corripientem, detrahatur ex. gr. ſanguis per venae ſectionem in magna, & vires laedente quantitate, haemorrhagiam narium, haemorrhoidum, uteri, aut ſimilium, vel per purgationem copioſiorem, ptyaliſmum, effuſionem ſeminis, conſumptionem ſpirituum, preſſionem violentam cerebri a qualibet cauſa, vel per quicquid aliud motum aut quantitatem ſanguinis minuens. Produci poterit lentor cum frigore invaſurus, qui tamen non invadet, antequam, ut in ſuperioribus, ad capillares arteriolas deveniat; quia vero interim lentor ille alter jam ante genitus ex iiſdem arteriolis eruperat, & jam lapſus erat ad venarum ſuperficiem per aliquod ipſarum ſpatium; igitur lentor hic alter non fluet cum illo ſimul, ſed eundem ſubſequetur, adeoque prius ille ſuum circuitum abſolvet, hoc eſt, ad arteriolas capillares recurret prius, quam hic ad eaſdem perveniat, & propterea hujus recurſus fient inter duos quoſque recurſus alterius. Ex quibus patet, poſſe duobus lentoribus diverſo tempore recurrentibus unicum fieri eodem tempore, atque unico recurrentem cum omnibus varietatibus, quae inde facile patent. Jam vero facta ſupponatur quantitas ſanguinis naturali major, erunt arteriae magis infartae, unde ſanguis fluet difficilius, eritque magis compreſſus; quoties igitur illa compreſſio ad aliquam partem corporis tanta erit in dato aliquo ſpatio temporis, ut intra illud ſpatium per illam preſſionis vim non poſſit exprimi calor ad illam partem corporis, tum in illa ſentietur frigus, & quidem invadens ſubito: quia vero preſſio urget, & adhuc protrahitur ulterius, exprimetur tandem calor, vel ratione ſolius preſſionis ulterius protractae, vel quia preſſio diutius protracta partes magis atterendo calorem tandem ſolvit. Idem ab aucto motu contingit: quoniam enim naturalis velocitas ſanguinis accommodata eſt naturali quantitati ejus, qua fit, ut intra datum tempus poſſit libere fluere per datas anguſtias canalium; aucto igitur motu, hoc eſt velocitate, fieri debebit, ut eodem illo naturali tempore major quantitas ſanguinis ſubire debeat datas canalium anguſtias, quam naturalis, unde ſubſiſtere cogetur, & ſiquidem, cum ſubſiſtit, calorem cohibere poſſit ad eam partem,

Uno producto productio alterius inter utrumque illius recurſum invadens ab iiſdem cauſis.

Idem lentor etiam ab aucta quantitate, & motu ſanguinis, ſed ſaepius cum frigore, & calore alterne corripientibus.

ad

ad quam ſubſiſtit, fiet ſenſus frigoris: quia vero interim anguſtiae illae ſaltem ab aliqua parte ſanguinis pervaduntur, reliquum, quod ſupereſt adhuc quaſi ſubſiſtens, minus premitur, & minus cohibet calorem, unde hic erumpit, & ſenſum caloris ſubito invadentis excitat. Quoniam vero per agitationes corporis viſcida quaelibet atteruntur, tenuantur, in particulas perſpirantes permutantur; ſi igitur laboribus, aut quibuſlibet agitationibus aſſueverimus, quarum vi quicquid eſt craſſius in corpore perſpiret, iis intermiſſis, & multo facilius penitus omiſſis, totum illud craſſum, ac viſcidum inhaerebit vaſis, e quibus perſpiraſſet caeteroquin, ſi ope agitationum expreſſum fuiſſet; per ejus igitur admixtionem craſſeſcet, & lentus fiet ſanguis lentore frigus producente, ſi lentor ille calorem cohibere poterit; quod idem contingere debere manifeſtum eſt a ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum a ſanguine, ſi aliquae ab ipſo naturaliter perſpirant, quae cohibere calorem valeant: ſuppreſſis purgationibus ex vaſis ſanguinis, ut menſtruis, haemorrhoidibus, dummodo viſcidae ſint, vel viſcidum reddere ſanguinem cum caloris ſuppreſſione poſſint, ſive illae naturales plane ſint, ſive per aſſuetudinem comparatae. Jam vero ſupponatur humor aliquis viſcidus v. gr. bilis, quae qualibet de cauſa intra jecoris vaſa ſolvi, & ſeparari a ſanguine non poſſit; ſit autem illa calori cohibendo apta; ſanguis igitur cum humore illo conjunctus erit craſſior, & calorem cohibebit, & generabitur lentor frigus producens. Supponatur vero ſecundo, ſolvi quidem illa a ſanguine, ſed derivari non poſſe in ſuos canaliculos obſtructos, compreſſos, & hujuſmodi; abripietur igitur illa cum ſanguine, eſt autem lenta, & calori cohibendo apta; per ipſam igitur ſolutam quidem, ſed e vaſis ſanguinis derivatam in ſuos canaliculos producetur lentor cum frigore corripiens. Patet igitur ex his omnibus, lentorem cum frigore corripientem reperiri poſſe in ſanguine abſque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis. Sed & ab influxu alicujus corporis in ſanguinem aliunde derivati lentorem illum cum frigore corripientem produci poſſe, dummodo derivatum illud viſcidum ſit calori cohibendo aptum, vel etſi liquidiſſimum ejuſmodi viſcidum generare valeat, patet ex ſe: derivari autem illud non poteſt in vaſa ſanguinis, niſi per canales in ipſius vaſa ducentes, & hi non ſunt

Idem ab amiſſione, vel intermiſſione exercitationum, ac laborum corporis.

A ſuppreſſa perſpiratione partium viſcidarum ſanguinis, & purgationibus naturalibus, aut per aſſuetudinem.

Idem a prohibita ſolutione humorum viſcidorum a ſanguine, vel etiamſi ſolvantur prohibita ipſorum derivatione in ſuos canaliculos.

Lentor cum frigore corripiens in ſanguine abſque opera ullius corporis aliunde in ipſum fluentis.

Idem ab influxu corporum in hypotheſi enumeratorum.

niſi ductus thoracicus, & lymphatica; haec igitur ſolum poterunt in ſanguinem derivare viſcidum illud, vel aliquod liquidum viſcido generando aptum: per ejuſmodi autem canales ducitur lympha, chylus, & quae chylo permiſcentur, quae recenſuimus in hypotheſi; ſi igitur per non naturalem aliquam affectionem ſanguinis, aut liquidi per nervos, ex quibus illi humores deducuntur, vel per aliquam affectionem inſtrumentorum, quorum vi iidem a ſanguine, vel liquido per nervos ſeparantur, iidem humores viſcidi, vel fluxiles, ſed coagulando ſanguini apti cum ſuppreſſione caloris evadant, vel viſcidioris naturae chylum, cum quo miſcentur, efficiant, per eorum derivationem in ſanguinem fiet lentor ejus cum frigore corripiens. Eſto autem viſcus quodlibet compreſſum, obſtructum, &c. in quo generetur humor aliquis lentus non naturalis, qui non niſi certo tempore in truncum venae cavae per lentorem ſui motus deduci poſſit, & ſit calori cohibendo aptus; & hic igitur lentorem producet in ſanguine cum frigore corripientem, & idem continget, ſi humor ille non naturalis ſit liquidus, ſed coagulando ſanguini aptus, ut patet. Manifeſtum igitur eſt ex his, qua ratione, & quibus a cauſis in ſanguinem influentibus lentor ille cum frigore corripiens produci poſſit, ac debeat. Sive autem cum influxu aut ſine influxu alicujus corporis fiat ille lentor, recurrere non poterit frigus cum reliquis eodem tempore recurrentibus, quae in duabus ſuperioribus expoſuimus, niſi aut recurrat idem lentor poſt certum aliquod ſpatium temporis, adeoque abſumtus non fuerit, vel fuerit quidem abſumtus, & expurgatus per aliquam expurgationum viam, aut rurſus redactus in naturam perfecti ſanguinis: ſed cauſa, quae primum produxit lentorem, producat alium eodem temporis ſpatio duraturum, cum iiſdem affectionibus invaſurum, atque abſumendum pariter, & redigendum in ſanguinem intra idem temporis ſpatium cum primo, unde duo recurſuum producendorum modi interim dabuntur, ut patet. Aſſero jam, quadam ratione recurſus fieri poſſe, qua evitatur admirabilis illa tarditas motus, quam in proxima propoſitione expoſuimus. Et per recurſum quidem ejuſdem hanc admirabilem tarditatem non evitari, patet ex eadem propoſitione. Supponantur igitur ſecundo loco duo quique recurſus (facti ex. gr. diebus ſingulis eadem hora: par enim erit ratio de reliquis per longiora intervalla temporis re-

Recurſuum producendorum ratio duplex.

Recurſuum & circuituum producendorum ratio ſine admirabili illa tarditate lentoris ſuperius expoſita.

recurrentibus) & eorum prior productus a lentore, qui diei ſpatio, hoc eſt, per ſpatium ſui integri circuitus abſumptus fuerit ex toto vel per expurgationem, vel per mutationem in utilem ſanguinem: ſecundus autem recurſus factus ſit a lentore, qui ſit ejuſdem plane quantitatis, & qualitatis cum lentore, qui primum inſultum peperit. Dico primo, utrumlibet ex iis lentoribus, & quemlibet alium eadem hora invadentem, & idem integri diei tempus in toto ſuo circuitu abſumentem poſſe ſucceſſive, ac paulatim in vaſis ſanguinis cumulari, ita ut ſenſim, & per minimas particulas continue vel influat, vel generetur intra eadem, quouſque ſenſum frigoris excitet, & reliqua cum ipſo corripientia. Quoniam etenim ut frigus corripiat cum reliquis ipſum comitantibus, neceſſe eſt, lentor ſubſiſtat ad arterias capillares, nec in una tantum, & altera, ſed in pluribus; oportet igitur, ut quantitas ejus lentoris ſit ſatis inſignis, ſicut etiam inſignis ſit, oportet, ut poſſit cohibere calorem, atque impetum naturalis circuitus, atque haerere arteriis, quod fieri non poterit, niſi ejus quantitas major ſit, quam quae permiſceri cum ſanguine ita poſſit, ut libere fluat etiam per arteriolas. Itaque vel haec quantitas inſignis lentoris tota ſimul generatur intra vaſa ſanguinis, quod patet fieri poſſe, vel tota ſimul aliunde in eadem derivatur, quod pariter non repugnat: ſed & illud eſt evidens, poſſe hanc ipſam quantitatem ſenſim influere in vaſa ſanguinis, vel ſenſim generari, adeoque fieri poſſe, ut per integrum diei ſpatium continue influat vel quid lentoris, vel quid lentorem producens, ſed tam paucae quantitatis, ut non niſi abſoluto diei ſpatio cumulata ſit tota illa quantitas, quae neceſſaria eſt ad frigoris excitationem cum reliquis. Tum igitur ad finem nempe diei invadet rurſus frigus, fietque recurſus novus per hunc lentorem integri diei ſpatio cumulatum, qui lentor ſi abſumi rurſus totus intra diei ſuccedentis ſpatium poſſit, atque interim alterius lentoris aequalis quantitas in ſanguine cumuletur, fiet recurſus tertius, atque ita deinceps ex ordine non per eundem lentorem ſaepius tardo motu recurrentem, ſed per lentorem novum antecedente prorſus abſumpto: haec autem abſumptio fieri poterit prius poſterius intra diei ſpatium pro diverſa natura lentoris per caloris ſolutionem in augmento, ac ſtatu, & reliquorum corporum cum illo lentore permixtorum,

& ſe in augmenti, ac ſtatus ſolutione ſolventium. Quoniam itaque lentor hic cumulari ſupponitur ſucceſſive ac ſenſum ita ut antequam tota quantitas cumulata ſit, ſolida dies excurrerit; ſingulae igitur particulae ſingulis punctis temporis in vaſis ſanguinis cumulari, concipi poterunt citiſſimo motu, adeoque evitabitur admirabilis illa tarditas praecedentis propoſitionis. Quia vero per ſolidam diem ſucceſſive cumulari ſupponitur lentoris quantitas; igitur per ſpatium diei idem lentor pluribus millibus vicium per pulmones fluet, & per reliqua viſcera, ac partes corporis, quod etſi durum videtur fortaſſe magis quam admirabilis tarditas ſuperioris propoſitionis; dico tamen ſecundò, hoc ipſum per exempla de facto certiſſima minus durum videri debere; nemo etenim eſt, qui non noverit, lac nutricum, & urinas hominum quorumlibet etiam ultra diem retinere odorem, & calorem aſparagorum, apii, allii, caſſiae, rhabarbari, olei contra venena, terebinthi, & hujuſmodi, argumento certiſſimo, ejuſmodi corporum aliquid in mammas, & renes duci abſque eo, quod naturam ſuam amittat, licet ſaepius, ac pluribus millibus vicium trajectum per pulmones, unde non abſimiliter poſſibile judicabitur, trajici lentum illud abſque eo, quod permutetur. Quid magis notum veneno canis rabidi non niſi ad 30. diem vel 40., imo etiam longius erumpente? miſtum illud ſane cum ſanguine, & quot millenariis vicium per 40. dies trajectum per pulmones, antequam vim exerat ſuam, & abſque eo quod eandem amittat? Itaque quid ſimile ſupponatur in illo viſcido, & plana res fiet ex toto. Dico autem tertio, per continuam hujuſmodi cumulationem lentoris intra vaſa ſanguinis ſtatim poſt recurſum aliquem inchoatam fieri quidem poſſe recurſus, & circuitus ſimplices, ſed non compoſitos. Prima pars patet ex hactenus expoſitis; ſecunda vero ut oſtendatur, intelligatur quacunque de cauſa, duodecima ex. gr. hora poſt recurſum cumulatum intra ſanguinem tantum lentoris, quod ſufficiat excitando frigori cum caeteris, quod continget, ſi detur aliqua cauſa novum lentorem intra illud tempus producens, vel ex aliqua parte corporis adveniat novus, & copioſior, vel liquidum lentori copioſiori producendo aptum; hic igitur lentor cum fluit per arterias, permiſcetur lentori, qui caeteroquin recurſum produceret hora 24., quare ex utriſque componetur len-

Lentor ille poteſt pluries per pulmones &c. trajici, nec immutari.

Ab ejuſmodi lentore recurſus ſimplices, ſed non compoſiti.

lentor, qui totus simul frigus hora 12. excitabit, atque absumetur. Perseverante igitur affluxu post novum hunc insultum illius lentoris, qui caeteroquin produxisset recursum hora 24., nisi pars illa absumpta fuisset, intra horas reliquas 12. cumulari solummodo poterit dimidium ejus lentoris, qui requiritur ad producendum recursum singulis diebus, adeoque erunt expectandae aliae horae duodecim ad hoc, ut fieri possit recursus similis illi, qui factus fuerat diebus singulis, unde cum tertius hic distet a secundo horis 36., secundus autem a primo 24., in compositis autem recursibus duo quique alterni sibi respondere debeant, patet assertum. Si vero post illas horas 12. recurrat rursus lentor ille, qui primis 12. recurrisse supponitur, & dimidium etiam illud absumetur, & producetur novus quidam recursuum, & circuituum ordo singulis quibusque semidiebus invadens, eruntque violentiores, cum excitentur a lentore qui recursus quotidianos excitaret, & ab eo, qui excitat, semidiarios. Ex his autem patet quarto, recursus quoslibet ordinato, perturbato, aut nullo ordine sibi respondentes per lentoris, vel liquidi lentorem producentis cumulationem intra venas posse produci, si illa cumulatio non fiat continue, aut fiat inaequali, & incerta, ac varia quantitate, & qualitate. Recursus confuse, aut ordinate sibi respondentes.

Post recursum enim aliquem quotidianam supponatur cumulari quantitas lentoris, qui horis 12. possit frigus excitare; dabitur igitur jam recursus novus semidialis periodi statim post hujus insultum, vel aliquot horis post incipere supponatur cumulatio ejus lentoris, qui ad certam quantitatem redactus potest producere recursum atque circuitum quotidianum, & ejus apta quantitas cumuletur intra illud spatium temporis, quod supereſt a principio suae cumulationis adusque horam 12. computatam a principio insultus semidialis; producetur igitur recursus quotidiano praecedenti respondens, post quem absolutum si rursus cumuletur intra succedentes horas 12. tantum lentoris, quantum cumulatum fuerat ad excitationem illius recursus invadentis inter utrumque quotidianum (sive illa cumulatio facta sit continue per illas integras horas 12. sensim ac lente, sive tota simul, sive per aliquot horarum, aut minoris temporis spatium tantummodo) post insultum quotidianum horis 12. producetur insultus alius respondens illi insultui, qui invaserat horis pariter 12. ante eundem recursum quotidianum, seu producetur circuitus compositus

ex

ex duobus circuitibus, atque recurſibus quotidianis ſibi alterne reſpondentibus a viginti quatuor in 24. horas. Quod ſi non detur hic exactus ordo temporis, reſpondentibus ſibi recurſus perturbato aut nullo ordine, ſine perturbato aut nullo ordine lentores cumulentur. Cum vero ad producendum frigus neceſſaria ſit certa lentoris quantitas; ſi igitur incerto tempore cumuletur, erit etiam quantitas ejus incerta, hoc eſt, nullo certo ordine, modo major, modo minor, viſcidior, aut fluxilior, nullo certo ordine qualitatis, cum haec neceſſaria ſint ad hoc, ut diverſo tempore ſemper apta generando frigori lentoris quantitas cumuletur. Aſſero jam quinto, ejuſmodi cumulationes ordinate, aut perturbate factas eſſe poſſibiles, & ſiquidem pendeant a cauſis procatarcticis ſtatim in ſanguinem agentibus, ita ut ipſum in lentorem vertant, lentor producetur, & cumulabitur intra ſanguinem ordinate, aut perturbate eo ordine, ac perturbatione, quae requiritur ad producendos circuitus ordinatos, aut perturbatos ſibi reſpondentes aliquo modo, vel nullo, prout ordinate aut perturbate procatarcticum illud aget in ſanguinem, ut manifeſtum eſt, ut ſi frigus, aut humidum perſpirationem cohibens hora aliqua invadat, ex qua ad uſque 24. ceſſet, tum frigus rurſus, aut humidum patiamur, fiet recurſus & circuitus ſimplex quotidianus: ſi vero poſt primum inſultum corripiat frigus, aut humidum, rurſus cumuletur lentor quotidianis pariter recurſibus aptus, generabitur circuitus duplex quotidianus: ſi vero lentor generetur alius generis, recurſus atque circuitus alius generis, & prout frigus aut humidum operabuntur certo tempore, ac ratione producendo lentores diverſo temporum intervallo, vel diverſo tempore corripientes propter majorem vel minorem copiam, vel majorem aut minorem viſciditatem, dabuntur complicationes circuituum, atque recurſuum ordinate, perturbateve quomodolibet. Idem continget ab auctis, vel imminutis motu, & quantitate ſanguinis, ſimilibuſque ſuperius propoſitis. Sed per cumulationem ab influxu lentoris, vel liquidi lentorem producentis hoc ipſum continget. Supponatur enim inſignis aliqua quantitas ductuum biliferorum obſtructa vel ex toto, ita ut ſcilicet tota eorum cavitas occluſa ſit, vel ex parte ſolum: in ſanguinis igitur fluxu naturali ex Porta in cavam non poterit per canales illos minus, quam na-

Cumulatio ejus lentoris ordinata, aut ſine ordine poſſibilis vel a cauſis procatarcticis, vel

Ab influxu lentoris, aut liquidi lentorem producentis. Et primo ab influxu lentoris.

tu-

turaliter pervios duci tota quantitas bilis, quae naturaliter ſecernitur; quare pars ejus fluet per capillares venulas reducentes verſus cor: cum autem harum cavitas ſit inſtituta ad ſolum ſanguinem recipiendum, erit igitur anguſtior, quam quae excipere poſſit bilis venientis quantitatem, & haec cum ſit viſcida, & preſſio ſit eadem, per anguſtias illas ferri non poterit impetu naturali ſanguinis, ſed tardius, unde ſubſiſtet, & per ſanguinem, & bilem continue ſuperaffluentem cumulabitur ad eas venulas quantitas inſignis lentoris, qui demum abripietur totus in venas, poſtquam conceperit tantum preſſionis a continue ſuperaffluente ſanguine, ut divelli a membranis poſſit, ac tum inſultum cum frigore excitabit. Perſiſtat igitur obſtructio ad canaliculos biliferos, atque, ut colligatur in venulis ejus lentoris quantitas abripienda per cumulatam preſſionem, requiratur diei ſpatium, bidui, tridui &c. poſt illud igitur tempus recurret inſultus ſimilis primo, & dabuntur recurſus, atque circuitus ordinate ſibi reſpondentes. Deobſtruantur jam canales biliferi aliqua ex parte; eodem igitur tempore minus bilis per venas refluet; ſi igitur haec abripi non poſſit continue cum ſanguine, ſed haereat vaſis, multo longiori tempore opus erit, antequam per cumulatam preſſionem abripi poſſit, quam cum eſt in majori quantitate, cum minor illa quantitas magis tranſverſo motui abripienti reſiſtat: ſi vero abripiatur, adhuc longiori tempore opus erit, cum eodem modo, quo fluit cum ſanguine per venas jecoris, fluere poſſit ex arteriis in venas corporis. Quare tum expectandum erit, quouſque rurſus obſtruantur canales biliferi, ut recurſus aliquis detur, qui poterit aliquo, vel nullo ordine correſpondere praecedentibus, prout illa obſtructio erit major, minor, vel eadem cum illa, a qua praecedentes alii duxerunt originem. Si vero in eodem viſcere jecoris detur alia canalium biliferorum inſignis quantitas pariter obſtructa obſtructionibus, quae ſint expoſitis ſimiles, ſed inceperint aliquanto prius, vel poſterius, & utraeque reperiantur in jecore eodem tempore, manifeſtum eſt, ab unaquaque obſtructione debere pendere cumulationem lentoris intra vaſa ſanguinis, ſed prius cumulandum lentorem ab obſtructione, quae prius incepit (ſuppoſitis obſtructionis gradu, & vi preſſionis aequalibus) poſterius ab ea, quae poſterius, adeoque producendos circuitus, atque recurſus compoſitos ex duobus, qui

ſibi ordinate reſpondebunt, ſi obſtructiones illae non mutentur; ſi vero mutentur perturbate, perturbate ſibi reſpondebunt, & ſi modo tollantur, modo ponantur, pariter recurſus nullo alio ordine ponentur, quam quo ponuntur obſtructiones; Hae autem poni ordinate poterunt, quoties eadem perſeverabit quantitas ſanguinis, eadem qualitas, eadem extrinſeca preſſio; quoties enim haec dabuntur, dabitur eadem bilis quantitas biliferos ſubire tentantis, atque adeo obſtructionem urgentis, eamque tandem ſuperantis: cum vero aut quantitas, aut qualitas ſanguinis, aut preſſio extrinſeca non erunt eaedem, neque idem erit niſus in obſtructionem, unde nec intra idem tempus ſemper ſuperabitur, adeoque nullo ordine, quandoque plurimum, quandoque minimum, quandoque nihil bilis per venas refluet, unde nullus ordo recurſuum. Patet autem facile, tam in ſtatu naturali, quam in morboſo quantitatem, & qualitatem ſanguinis, & preſſionem a muſculis abdominis, & reſpirationis tantum non continue mutari poſſe; quod ſi haec ab unico ſolum viſcere contingere poſſunt, quid, ſi in pluribus ſimul viſceribus haec contingant? quod fieri poſſe manifeſtum eſt, praecipue ſi ſupponatur alteratio aliqua totius ſanguinis, a quo non niſi vitioſi humores ſecerni poſſunt, & ſuos canales atque glandulas obſtruentes. De lentore igitur manifeſta res videtur.

Ab influxu liquidi lentorem producentis.

Sed perinde ſe res habet de liquido, quod lentori generando aptum ſit; Et primo eadem ſupponantur, quae hactenus de obſtructione unius viſceris, & bilis portio per venas refluens tenaciter iis haereat ita, ut difficile divelli poſſit, & opus ſit diuturna, atque ingenti preſſione ad illam divulſionem faciendam; igitur in illa diuturna preſſione, & vi poterit ex materia illa ſubſiſtente exprimi, quod liquidiſſimum eſt, & trajici in venas corporis; ſi igitur liquidiſſimum illud, & quaſi ſpiritus lentori in ſanguine producendo ſit aptus, ipſum producet, & inſultum excitabit cum frigore; atque hic & illud animadvertendum, vel illud liquidum poſſe generare lentorem, ſtatim ac derivatur in ſanguinem, ac tum inſultum ſubito producendum, vel indigere tempore, & pluribus circulationibus, ut vel mutetur ſanguis, vel ipſum liquidum, vel utrumque, & ſi haec neceſſaria ſint, tum inſultus excitabuntur, cum haec ſucceſſerint. Interim vero lentor ille tandem abripitur in venas, & inſultus corripiet ab ipſo proveniens, vel cum praeceſſerit,

vel

vel ſucceſſurus ſit alter ille proveniens a liquido non recurſurus, niſi cum obſtructio, & haeſio ad venas jecoris eadem dabitur, quae ordinate ac perturbate cum dari poſſit ex proxime expoſitis, patet, per ſolam etiam obſtructionem generari poſſe inſultum frigoris cum caeteris provenientem a lentore producto per liquidum incerto vel certo ordine recurrens. Ex quibus inſuper patet, haec expoſita fieri poſſe non ſolum poſitis pluribus locis diverſis obſtructionum in eodem viſcere, ſed unico etiam, & hunc producere poſſe illos quoſlibet inſultus aut per ſolum lentorem, aut per ſolum liquidum ab ipſo expreſſum, ſi ille maxime pertinax ſit, vel per utrumque, ſi illud etiam durum divelli a vaſis jecoris, atque abripi poſſit. Quod ſi haec in pluribus viſceribus ſimul dentur, res erit adhuc facilior, & cujuſcunque multiplicatis in circuitibus ordinis, aut perturbationis. Quoniam autem ſecundo liquidum hoc ſupponitur lentori producendo aptum, cujuſmodi in naturali ſtatu reperiri non debet; igitur illud generatur vel ex ſanguine vitiato, vel ex vitiatis inſtrumentis, vel ex utriſque: ſi igitur non ſemper vitiatus ſit eodem modo ſanguis, vel ſaltem non ordinate, nec liquidum generari ordinate poterit, ſimiliterque ſi vitium in inſtrumentis non ſemper ſit idem, vel non ordinate, liquidum etiam non ſemper eodem modo nec eodem ordine generabitur; diverſo autem ordine & modo vitiari poſſe ſanguinem patet per motus animi & corporis, cibum & potum, & hujuſmodi mille: & vitia in inſtrumentis ſunt praecipue mutatae preſſiones extrinſecae, & velocitates per amplitudinem, quae obſtruendo, inflectendo, premendo canales, vitiantur mille modis. Neque hoc ſolum de nomine, ratione ſcilicet ordinatae aut perturbatae generationis liquidi dabuntur inſultus ordinati aut perturbati, ſed inſuper quoniam liquidum traductum in ſanguinem poterit exigere plures circuitus ad hoc, ut ſanguinem diſponat ad ſubeundam lentoris formam, quod pro diverſitate ſanguinis (qui eſſe diverſus poterit pro ratione ciborum, motuum, purgationum &c.) ſuccedere poterit prius, poſterius nullo ordine, vel ordinate, ſi idem quam proxime ſemper exiſtat. Si vero derivationes hujus modi liquidi a pluribus partibus ejuſdem viſceris, ſed non eodem tempore contingant, vel a diverſis viſceribus haberi etiam poterit multiplicitas recurſuum ordinata, vel perturbata,

ut de iis, quae de lentore dicta ſunt, patet. Et ex hic manifeſtum eſt, quod de liquidi lentorem producentis generatione per vitium ſanguinis, inſtrumentorum, aut utriuſque dictum eſt, dici poſſe, ac debere de generatione lentoris, a quo independenter ab his vitiis deduximus generationes recurſuum &c. Tertio autem ſi fieri poſſet, ut chylus, vel quilibet alius humor admiſcendus ſanguini generaretur naturalis in ſtatu non naturali ſanguinis (quod, quomodo admitti poſſit difficile, & periculoſum aſſertu eſt) & hic humor naturalis admixtus ſanguini ejus naturam ſubeat, & cum eam ſubit, mutetur in viſcidum, vel liquidum lentori producendo aptum, fieri poſſe & hinc circuitus ordinatos, aut perturbatos: ſi etenim ſanguis ſit ſemper ejuſdem non naturalis facultatis, & humor ille derivatus ſemper ejuſdem naturae, ſemper idem intervallum temporis requiritur ad immutandum humorem illum naturalem in alterum illud non naturale, quod tempus eſſe poterit dies integra, biduum, triduum, &c. ſi vero diverſae ſint naturae, alteruter, vel uterque, ratio temporum mutabitur, & fiet perturbatio circuituum; ſi vero humor ille naturalis diverſis temporibus ab iiſdem, vel diverſis partibus ducatur, & ſtatim vel per eadem intervalla temporis non naturalem facultatem acquirat a ſanguine non naturali, fient recurſus multiplices ordinati vel perturbati, prout derivationes ordinatae vel perturbatae erunt; quod ſi humores illi ſint diverſarum naturarum, nempe conſtantes ex partibus diverſi generis, quarum ſingulae exigant diverſum temporis ſpatium, antequam in lentorem abire poſſint, vel diverſimode lenti ſint, fient circuituum varietates prorſus incertae, ac nullius ordinis, ex quibus demum ſexto deducimus, per ejuſmodi productiones lentoris ſive cum influxu, ſive ſine influxu factas per derivationem lentoris, vel liquidi lentorem producentis evitari admirabilem illam tarditatem motus, quam in ſuperiori expoſuimus, ut patet ſuperiora percurrenti. Ulterius autem progrediendo, quoniam vel ſono acutiore ſolum audito ſenſus frigoris excitatur, ut cum torno raditur, politurque aes, aut orichalchum, quo ſibilo audito frigus intenſum corripit, atque inſuper obſtupeſcunt dentes; ſonus autem eſt motus corporis; dantur igitur corpora, quorum motu frigus excitatur in ſenſibus animalis abſque eo, quod frigus illud lentorem ſanguinis praeſupponat. Si igitur detur

Eadem a chylo quomodo.

Ex his evitatur admirabilis tarditas lentoris ſuperius expoſita.

Fermentum frigorificum admiſceri quidem poteſt ſanguini, ita ut ſtatum frigoris ex-

cor-

corpus aliquod etiam liquidum, cujus motus ſit ſimilis motui expoſiti ſoni, atque ita admiſceatur ſanguini, ut per ejuſmodi mixtionem vim ſuam non amittat, abſque ullius lentoris praeſuppoſitione ſenſum frigoris excitabit. Illud tamen addimus, etiamſi per ejuſmodi corpus, ſeu fermentum frigorificum poſſit frigoris ſenſus excitari, tamen ex illo fieri debere, ut ſanguis lenteſcat, & coaguletur, niſi aliud quiddam impediat. Quoniam enim fermentum illud frigus producere ſupponitur, igitur vis ejus vel ſolum ſiſtit tremorem nervorum, per quem calor repraeſentatur, vel alium illi contrarium in iiſdem nervis producit; momentum autem, quo tremunt nervi tremore caloris, eſt ipſum momentum ignis; igitur ſi fermentum illud poteſtatem habet ſiſtendi, vel contrario modo movendi nervos, multo magis debebit ſiſtere calorem ipſum; per calorem autem craſſiores partes ſanguinis in liquido ſtatu perſiſtunt (cum qui ſanguis reperitur liquidus in cadaveribus, aqueus plane, vel morboſus, ac putris ſit) calore igitur ad quietem, & inertiam redacto ſanguis cogetur, ſeu lentor evadet, quod etiam experientia comprobatur ad evidentiam; patet enim ſanguinem naturalem frigore concreſcere. Cum igitur per fermentum illud cogatur ſanguis, inſultus cum frigore, & reliquis cum ipſo conjunctis dari poterunt. Quia vero fluxilitas ſanguinis forte non ex toto provenit a calore, vel etiamſi a calore proveniat in ſtatu naturali, poterit inveniri non naturale aliquid, quod admixtum ſanguini eundem fluxilem, liquidumque conſervet, ut ſal ſanguinem coagulari prohibet, & calorem ſimul cohibeat, ut idem ſal ſanguinem ſimul liquidum, ac frigidum conſervat. Hinc ſi fermentum tale reperiatur, quod calorem cohibeat, & in ſtatu liquiditatis ſanguinem detineat, dabuntur inſultus cum frigore ſine lentore ſanguinis. Ut autem dentur etiam reliqua quae cum frigore conjuncta ſunt, oportebit, ut per ejuſmodi frigus denſetur ſanguis, ut debilis, ſubmerſus, & parvus ſit pulſus, ut ex ipſo parum ſpirituum ſeparetur, ſimiliter ut ſit debilis, quod etſi forte fieri poteſt abſque eo, quod ſanguis dici debeat viſcidior, durum profecto videtur, debere denſari aliquid, hoc eſt partis magis invicem fieri proximas, & in contactum magis niti abſque eo, quod per hunc majorem niſum in contactum majorem cohaeſionem dicant, in qua ipſa majori cohaeſione poſita eſt ratio duritiei,

citet, ſed ſimul ſanguinem lenteſcere cogit niſi aliquid impediat.

Nullus inſultus cum frigore ſine lentore ſanguinis, niſi ſi quando fermentum frigorificum poteſt ſanguinem in liquido ſtatu detinere, ac tum

Quarum conditionum eſſe debeat, ut reliqua cum frigore conjuncta ſuccedant.

cujus ſpecies eſt lentor. Oportet inſuper, ut in hoc ſtatu per totum tempus frigoris perduret ſanguis, quo tranſacto neceſſe erit, ut ſeſe expediat calor, & majori quidem vi vel quantitate, quam in ſtatu naturali, ut calor augmenti, ac ſtatu naturali major producatur; quod fieri profecto poteſt, cum fermentum illud calore ſuppreſſo facere poſſit, ut ſubigatur ſenſim, atque ſolvatur ſanguis, ac tandem magna caloris pars erumpat cum impetu. Primum autem illud eo videtur durius, quod a motus debilitate, quae cum frigore conjuncta eſt, videtur ſatis proxima generatio lentoris in ſanguine. Caetera vero quoad ordinem partium, ad quas prius ſe exerit frigus majus, aut minus cum omnibus reliquis conjunctis, neceſſario pendere poſſunt ab illo fermento, ut facile patet perpendenti demonſtrationem Propoſitionis 18. His igitur poſitis conditionibus dabitur inſultuum cum frigore & conjunctis reliquis generandorum ratio, quae neceſſario non pendeat a lentore ad capillares arterias haerente, quae omnia primo loco oſtendenda popoſuimus.

Inſultus cum frigore &c. ſine lentore ad arterias capillares haerente.

Secunda pars tota patet ex demonſtratione primae; quaecunque enim ſingillatim in hac pronunciantur, atque oſtenduntur, pronuncianda eodem modo, atque oſtendenda in ſecunda mutando lentorem cum frigore in lentorem cum calore, & hujus inſultus pariter patebit fieri non ſolum poſſe per eundem lentorem ſaepius lento motu per venas in arterias recurrentem, verum per abſumtionem ejuſdem in ſingulis inſultibus, perſeverante ſolum aeſtu & agitatione ſanguinis ad uſque novum inſultum, qui fiat per cumulationem novi lentoris intra vaſa ſanguinis, vel intra eadem geniti, vel aliunde derivati cum omnibus diverſitatibus quoad ordines recurſuum ſimplices, multiplices, & quomodolibet perturbatos, ſimiliterque oſtendetur, poſſe inſultus cum calore pendere non a lentore, ſed a liquido calorem ſolvente abſque eo, quod reliquum ſanguinis fiat lentius, unde patebit univerſa ſecunda pars. Patet igitur propoſitio tota.

Corollarium.

QUoniam itaque poſſibile eſt, inſultus cum frigore aut calore produci per eundem lentorem ſaepius per venas in arterias recurrentem, poſſibile produci per abſumtionem ejus

ejus ad insultus singulos, & cumulationem novi pariter ad singulos; si igitur detur casus, quo fiat, ut aliquis insultus contingat per cumulationem novi lentoris, lentore interim alium insultum producturo, vel qui alium produxerit non absumto, vel non absumendo, vel novus lentor ad insultum non absumatur totus; sed ipsius pars aliqua per venas derivetur in arterias, fieri facile poterit multiplicitas recursuum ordinata, perturbata, prout tempora recursus ejusdem lentoris miscebuntur cum temporibus cumulationum alterius, & recursuum partium ejusdem, & multo major esse poterit multiplicitas recursuum, & perturbatio, si cumulationes novorum lentorum fiunt diversis temporibus, diversis a partibus veniant, diversae sint quantitatis & qualitatis.

PROPOSITIO XXI.

Selecta quaedam, quae necessario producuntur in corpore ab utroque vitio sanguinis superius expositio, lentore scilicet qui cum frigore, & eo, qui cum calore corripit.

ETsi in proxima ostensum est, frigoris & caloris insultus conjunctos cum reliquis, quae in superioribus enumeravimus, pendere posse etiam a liquidis frigus, aut calorem producentibus absque lentore sanguinis, atque ideo si ordinate procedendum esset ad inquisitionem eorum, quae in frigore & calore generantur, jure quis existimaret, de utroque modo producendi caloris & frigoris ratiocinandum esse, quid nempe sequatur in corpore, cum frigus a lentore provenit, quid cum a liquido, seu fermento frigorifico, similiterque de calore perpendendam rem; quia tamen & quae ad examen revocavimus hactenus, & quae in hac propositione exposituri sumus, ad explicationem febrium inquirimus, quae, ut in secuturis propositionibus patebit, ex suis antecedentibus, conjunctis, & consequentibus nihil aliud deducere permittunt, quam ipsas oriri potius a lentore, quam a liquido; hinc solum perpendendum hic esse judicavimus, quid in corpore succedat in frigore, & calore a lentore pendentibus; non autem a liquido. Quoniam itaque sive calor praecedente frigore succedat, sive invadat nulla ejus praecessione, semper est calor unius, atque ejus-

ejuſdem naturae, atque ejuſdem ſemper in operando rationis? non erit itaque ſejungendus, & veluti diſtinguendus calor ſine praeceſſione frigoris corripiens a calore cum praeceſſione frigoris invadente, quoad operandi rationem, adeoque ab utroque pendebunt eadem, nec perpendendum erit aliud, quam frigus, & calor, ſeu quid neceſſario contingat in corpore toto tempore, quo durat frigus, & toto tempore, quo durat calor, ſive hic ſuccedat frigori, ſive ex ſe corripiat. Sit itaque primo lentor cum frigore corripiens tam viſcidus, ut per mille occurſus in plexibus piae Matris ſatis diſſolvi non poſſit, unde minor quantitas ſpirituum ex ipſo deducatur, & haec minor quantitas eo uſque redigatur, ut obeundis ſenſuum operationibus non ſufficiat, vel producatur ſpirituum natura lentior, hoc ipſo de nomine ſenſibus movendis non idonea, vel ſit quantitas quidem major, & naturali proxima, vel aequalis; ſed ſit lentor cum aquea humiditate permixtus, qua cerebrum nimis humeſcat, ſeu flacceſcant nervi, manifeſtum eſt ex doctrina ſenſuum, his omnibus de cauſis detinendum corpus in quodam ſtatu, qualis dormientium, adeoque a frigore illo correptum dormire judicandum, quod eo facilius continget, quod idem dormire viſus etiam difficulter movebitur propter defectum ſpirituum, vel minorem eorum vim ab admixtione lentoris, vel aqueae humiditatis. Accidet autem inter haec aliud quiddam, quod videbitur magis admirabile, eritque tremor, vel concuſſio corporis in eo ipſo ſtatu ſomni, quod nihil aliud erit, quam tremor ſuperius expoſitus factus ſine ſenſu ab incerto & inaequabili influxu liquidi per nervos, & ſanguinis in villos hujus aut illius muſculi. Hac ipſa de cauſa producetur ſtupor mentis, quoties ſcilicet vel minor erit copia ſpirituum, vel aquoſior, vel lentior; eodem enim modo, quo undae per nervos ſenſuum prohibentur in quolibet eorum ſtatuum, prohibentur ſimiliter in toto cerebro, quae cum neceſſariae ſint ad operationes animi, mens operari non poterit, ſeu ſtupebit, inſtrumentis interim ſenſuum externorum bene ſe habentibus. Sed & converſum facile dari poterit, nempe ut vitientur, vel omnino aboleantur aliquis vel omnes externi ſenſus integra interim manente mente, & ſecundum rationem operante: eſto enim lentor ille caſu ad hanc vel illam arteriam, vel arteriarum plexum, ac multitudinem cumulatus in majori quantitate, & ſint illae arteriae advolutae,

A frigore in capite.

Similitudo ſomni, & in ipſo concuſſiones.

Stupor mentis bene ſe habentibus externis ſenſibus.

Vitiati, vel aboliti ſenſus externi cum integra mente.

im-

implicatae, circumductae ad contactum nervi auditorii, visorii, gustatorii &c. Igitur per continuum affluxum novi sanguinis infarcientur magis eaedem arteriae, magisque earum tunicae trudentur extrorsum, & comprimetur nervus ad contactum positus, vel comprehensus, quousque demum fieri poterit per diuturniorem impactionem, ut nervus ex toto comprimatur, & motum spirituum impediat, vel eundem prohibeat, etiamsi per pressionem illam non prematur ex toto. Hinc igitur fiet, ut quis subito obaudiat, vel surdus fiat, non videat, sapores non gustet, atque ita deinceps; cessante autem frigore subito ad sensus redeat, expresso lentore in venas. Simili de necessitate patet, possibilem esse in hoc aut illo musculo, nulla lege atque ordine privationem motus, si nempe vel deficiant qualibet de causis expositis spiritus animales, vel sanguis ita impactus sit in arteriis hujus aut illius musculi, ut nihil sanguinis intra sinulos villorum hunc aut illum musculum componentium derivari possit. Sed & Delirium posita minori quantitate spirituum dabitur; per eam enim minorem copiam apte institui undae non poterunt, nempe non concipient aptos impetus, sed exilient quaquaversum, unde excitationes specierum minime cohaerentium, seu delirium: idem dari poterit, si per validiorem pressionem magis pertinacis lentoris generentur spiritus maxime liberi, & ex se ipsis quaquaversum nitentes, atque erumpentes, & has aut illas species dimoventes incerto tempore, & solo casu: idem, si lentor magis contumax tale frigus etiam intra cerebrum excitet, ut vel ipsius villi veluti dirigeant, ac tensi persistant, quo autem tempore in tensionem illam veniunt, actu moveatur aliqua species; in ea igitur nervorum parte, quae illius speciei motu movetur, minus tendetur, seu dirigebit; quare quicquid est spirituum post tensionem nervorum intra ipsos motum facile quasi per lubricum dilabetur ad usque illius speciei flexionem, quae dimotioni minus resistit, eamque proinde dimovebit, seu delirium producet. Si vero vel major lentoris copia ad cerebrum, vel minor quidem copia, sed contumacior cumuletur, ita ut neque per superaffluxum sanguinis, neque per proprium nisum particularum sese expedire, & avolare, aut fluere nitentium, solvi ille, & in venas derivari queat, fiet trusio arteriarum extrorsum major, sive tumor insignior etiam post frigus durans,

Paralysis sine motu in quolibet musculo.

Delirium.

Principium phrenitidis.

a cujus ceſſatione cum invadat calor cum affluxu ſanguinis velocioris & calidioris, ſi neque per hunc ſolvi, aut trudi ſanguis in venas poſſit, fiet tumor adhuc major, atque calidior a ſanguine, ſeu fiet inflammatio, vel Phrenitis, cujus proinde principium a frigore. Sed & Dolor Capitis ſuccedet facile tendens, pulſans, gravans, pungens etiam: & tendens quidem a lentore infarciente arterias, hoc eſt, propter truſionem extrorſum ipſas extendente, ſeu tendente: pulſans ab eo ipſo lentore, ſubſiſtente prohibente praeterfluxum affluentis ſanguinis, & ipſum proinde cogente, ut vivide magis trudat arterias, quibus occurrit: gravans, ſi cumulatio lentoris ſit major: pungens, ſi cum illo lentore ſit admixtum quid acre vellicans ac titillans. Cum vero non naturaliter ſe habente ſanguine, ut quando eſt cum lentore conjunctus, vel ad ipſum diſpoſitus, humores alimentitii vel non generentur, vel non ex toto naturales, atque inſuper a calore, qui frigori ſuccedit, facile abſumi poſſit aquea etiam humiditas non alens quidem, ſed humefaciens partes ſolidas, & ab utriſque ſomnus: igitur etiam in frigore Vigiliae perdurare poterunt. Sit vero obſtructio a lentore in aliquo vaſe intra aut extra Cranium contumax, ita ut ſanguis ſuperaffluens valide in arteriam illam nitatur, refluere ille cogetur, & niti in arterias proximas quaquaverſum, unde ſi occurrat alicui vitio, vel natura debiliori, vel magis capillari, hoc eſt tenuiorum membranarum, ita ut ſuſtinere impetum illum non poſſit, diſrumpetur illa, & ſanguis effluet, ſeu fiet Haemorrhagia, & ſi quidem arteria illa fuerit in Auribus, Oculis &c. fiet Haemorrhagia earum partium, & fieri poſſe eodem modo patet diſruptionem illius arteriae, quae lentore infarta eſt, ſi reſiſtere niſui ſanguinis ſuperaffluentis non valeat. Sit jam lentor tantus, ut vaſa Cerebri etiam infarciat, ac tam contumax & ſuis haerens partibus, ut per mille occurſus in plexibus Piae Matris ſolvi non poſſit, atque inde fiat, ut nulli ſpiritus animales fluant per nervos, vel quia nulli generari poſſint propter lentorem ſanguinis, vel quia etſi caeteroquin ſaltem in minori aliqua quantitate generarentur, ita prematur cerebrum ab illo infartu lentoris, ut derivari in nervos plane occluſos non poſſit, erit in hoc ſtatu intenſum frigus corporis; erit enim lentor lentiſſimus, ac maxime pertinax, & ſuppreſſus motus, ac ſenſus omnis,

Dolor Capitis.

Vigiliae. Haemorrhagia pernares, aures, faciem, oculos.

Habitudo totius corporis quaſi cadaveris non ſuccedente deinde morte, ſed calore, & vitae protractione.

mnis, seu se habebit corpus quasi cadaver, quod etiam esse poterit rigidum, seu tensum partibus ad articulationem non nisi difficillime flexilibus, humoribus aqueis, & lympha prae frigore gelatis, contractisque eadem de causa, ac tensis villis omnibus: supprimetur itaque respiratio, & motus cordis, adeoque per hujus motum agitari sanguis rursus non poterit, & facilis erit hinc in mortem transitus. Quia vero ex iis, quae in primis Corollariis Propositionis 26. primae partis Nostrae Respirationis ostendimus, etiam suppresso motu sanguinis potest animal per incertum temporis spatium conservari absque eo, quod moriatur, licet mortuum videatur, nec moriturum, imo ad se, & vitae operationem reversurum, si intra illud spatium temporis humores quiescentes ex se ipsis fermentescant, & in motum agantur; si igitur lentor, antequam ita corrumpatur, ut a natura sanguinis vitae conservandae apti desciscat, solvatur, corpus, quod mortuum & cadaver videbatur, in calorem veniet, & vitam protrahere poterit. Esto jam idem lentor ita infartus ad arteriolas deferentes materiam salivae ad glandulas oris & faucium, ut nihil salivae per eas glandulas a sanguine secerni possit; nullus igitur dabitur affluxus humidi ad easdem partes, quare fiet earundem siccitas, & ejus siccitatis sensus, sive Sitis: sit igitur reliquum corporis non arefactum, nempe vel sua plane naturali lympha irrigatum, vel magis aqueo lentore perfusum; non igitur dabitur per reliquum corporis siccitatis sensus, seu sitis universalis. Quod si lentor sit minus tenax, separari poterit per ejus lentum fluxum in glandulis salivalibus portio ipsius minus viscida, sed naturali saliva viscidior, quae derivabitur in os & fauces, iisque partibus adhaerebit, & prout erit hujus aut illius naturae, etiam poterit diversimode colorari, quae colorum diversitas fieri non potest, ut ad certam aliquam legem redigatur. Hinc fiet Lingua arida, aspera, tensis & exsiccatis pilis per ejus superficiem assurgentibus, qui cedentes fiunt ab affluxu salivalis humidi; nigra a subtus stagnante lentore, vel illitu vaporum bilis a ventriculo, qui cum erunt exiguae quantitatis, hoc est, in tenuissimam laminam extensi linguam tingent virore debili, qui sensim saturabitur in pallidum atque aerugineum, ac demum nigrum desinens, quae seligere ex Capitis affectionibus in frigore visum est. Quoniam vero crassissimae omnium ossium

Sitis ad os, fauces sine ullo sensu siccitatis, aut ardoris in reliquo corpore.

Viscidum linguae & faucibus haerens diversimode coloratum.

Lingua aspera, nigra, viridis &c.

In Spina frigus etiam intensius durans per tempus succedentis caloris, imo ad plures ultra dies.

sunt vertebrae, & minus moventur reliquis, & per singulos ipsarum sinulos intimos distribuuntur capillares arteriolarum ramuli, nec ulla est interius lateralis circumpressio, & minima ad ramos majores intro subeuntes tum propter minimum vertebrarum motum, cum propter vim musculorum minimam; igitur lentor in crassitiem illam ossium distributus per ramulos carentes pressione ad se ipsos, & ramos majores, difficilius ita urgebitur, ut abripi ex arteriis, & derivari in venas possit. Quare si fuerit tenacior, & validius haerens membranis, non solum postquam cessavit frigus per reliquum corpus, verum postquam ipsum totum corripuit atque vexavit insignis calor, frigus in Spina tota percipietur, cujus sensus poterit etiam ad plures ac plures dies produci, prout lentor ille vel diuturniorem exiget pressionem, ut fluat in venas, vel si sit incapax illius fluxus, expectare debeat, quousque vel ex se ipso fermentescat, atque ita liquescat, & in venas fluat, vel in perspirationem resolvatur. Hanc autem durationem frigoris ad Spinam non posse pendere a sanguine in truncis Venae Cavae contento, facile patet; primo etenim patet ex superioribus Propositionibus, ab ordine, quo frigus invadit, deducendum esse, in iis primo partibus sentiri frigus, ad quas capillares ramuli perducuntur, & in truncis canalium lentorem esse ruditer permixtum liquidori sanguini, adeoque ab hoc liquidiore calorem solvi, & expirare; qui sensum frigoris impedit. Secundo vero, cum certum sit, cessante frigore sanguinem etiam in truncis canalium contentum calidum esse; si igitur sensus frigoris in Spina a sanguine truncorum proveniret, eodem sanguine incalescente deberet Spinae frigus evanescere, quod tamen non semper succedit. Sed neque provenit a vasis per spinalem medullam productis; illa enim per eam ducuntur non secus, ac per cerebrum, nempe sibi occurrunt millies, adeoque lentorem solvunt; adde, quod tam insigne frigus, atque ad plures, ut non raro fit, dies protractum concrescere cogeret liquidum nervorum, vel saltem certo prohiberet influxum sanguinis ad glandulas medullae (prohibente eum influxum lentore infarciente vasa) unde in partibus, ad quas nervi ex spinali medulla ducuntur, aliqua privatio, vel vitiatio sensus, aut motus, aut utriusque, quod non contingit: quare patet propositum. In Pectore autem succedet facile Tremor

Cor-

Cordis rarior, frequentior, prout rarius, frequentius influit in ipſius vaſa lentor eo ordine, quem expoſuimus in tremore quorumlibet muſculorum in ſuperioribus: ſi vero lentor vel infarciat ita, vel ita haereat arteriis, ut longiuſculum tempus exigat, antequam in villos cordis poſſit excidere, vel premat nervos arteriarum comites, aut ſinulum quemlibet ſubeuntes, vel liquidum ipſum per ſimilem preſſionem in Cerebro non influat in nervos cordis, vel craſſius ſit, adeoque tardius excidens, & harum aliqua de cauſa fiat, ut cor contrahi alterne non poſſit intra naturale temporis ſpatium, Pulſus intermittens fiet. Sed etſi lentor fuerit tantus, ac tam univerſalis toti corpori, ut minimum ſanguinis refluat in venas, quo fiat, ut ejus fluxus non ſit continuus, nec totum pulmonem impellat, adeoque non ſemper, cum cor reſtituitur, praeſto ſit quantitas aliqua ſanguinis ad auriculas, poterit cor contrahi abſque eo, quod pulſus in arteriis contingat. Hinc Syncope, Virium lapſus &c. Quoniam vero ſanguis eſt viſcidus in frigore, igitur fluet quidem per pulmones facile ad uſque certum lentoris gradum, ſed ſi illum gradum excedat, fluet per eoſdem difficilius, ſeu ſubſiſtet, & illum ſenſum moleſtum, ac faſtidioſum excitabit in animali, cui amovendo per aſſuetudinem didicimus opus eſſe magna reſpiratione, ac profunda, ſeu ſuſpirioſa, qua ſiquidem fiat, ut lentor ille ſubſiſtens loco moveatur, & in Venam pulmonariam abripiatur, bene ſe habebit pulmo, & nihil inde ſuccedet mali; ſi vero firmius haereat, & abripi non poſſit, arteriolae magis ac magis trudentur extrorſum a continue ſuperaffluente ſanguine, qui ſuccedente calore calorem pariter concipiet, & fiet Inflammatio. Quod ſi vel nimia lentoris copia, vel virium conſumptione, vel ſi quae eſt alia ſuperius expoſita cauſa mortis in frigore, quis in frigore moriatur, facile erit, & plerumque continget, inveniri in pulmonibus ad ſuperficiem, atque intime variegationes ex duro, livido, ac nigro ſanguine arbuſcularum inſtar; erit enim ille lentor, qui tunc temporis per pulmones fluebat, qui idem craſſior, compactior, atque haerens firmius membranis prohibendo ſanguinis circuitum poteſt ex ſe ipſo mortem inferre. In Abdomine autem cum plurima viſcera reperiantur, in quibus humores a ſanguine ſecernuntur; frigoris autem tempore lentior ille eſt, tum igitur in ſingulis non ſeparabitur naturalis humor, ſed qualis ab

In Pectore tremor cordis, & intermiſſio pulſus.

Syncope &c.

Suſpiria.

Principium inflammationis.

Variegatio pulmonum in cadaveribus.

In abdomine.

In Jecore bilis aut naturali craſſior, aut liquidior.

ipſo lentore proveniens. Itaque in Jecore vel tarditas, qua movetur ſanguis, conjuncta cum lentore ejus tanta eſt, ut ſecernendae bili poſſit ſufficere, & propter lentorem ſanguinis naturali majorem erit & bilis craſſior, vel ſi tarditas illa cum illo lentore conjuncta minor eſt, quam quae requiritur ad ipſam cum tota ſua viſciditate ab eodem ſanguine ſejungendam, & in canales biliarios derivandam, & exprimitur ſolum, quod eſt in bile tenuiſſimum, ac facile fluxile, producenturque bilis tenuior, utraque plurimum inficiet, & plurimum operabitur: tenuis quidem propter mobilitatem ſuam, quae erit veluti bilis ſpiritus; craſſa propter multitudinem partium, quam in parva mole continebit. Similis erit generatio humorum in qualibet alia parte abdominis, ſic vitiabitur alterutra ratione ſuccus, qui in Ventriculi glandulis ſecernitur, ſic humor Pancreatis, ſic qui in glandulis Inteſtinalibus, ſic quicquid illud eſt, quod ſeparatur in Liene, & ſi qui ſunt alii humores, qui ab aliis glandulis intra Abdomen contentis proveniant. Quoniam vero urina eſt quid ex partibus terreis ſaliniſque conſtans, & maxime aqueis, quarum illae difficillimi motus ſunt, utpote maxime ſiccae; hae autem facillimi fluxus, ſed frigore coagulabiles, & cum viſcidis, ac lentis mixtiles; illae igitur poſito lento ſanguine, qualis in frigore, minus facile ſeſe expedient ab undecunque occurrentibus viſcidis partibus lentoris, eoque magis, quod eo ſtatu temporis vel preſſio minor eſt, ſi ſanguis libere fluere per renes ſupponatur, cum ejus motus ſit tardior, vel ſi ſubſiſtit, tanta eſſe debeat, ut ſit naturali major, magis comprimens, & vinciens partes duras, minuſque mobiles; hae autem ipſae ſunt, quae urinam inficiunt, & concoctionis ſpeciem exhibent; igitur urina, quae redditur tempore frigoris, cruda erit; fluet igitur ſolum quod in aqua liquidiſſimum eſt, adeoque erit etiam tenuis ſubſiſtentibus ejus craſſioribus partibus ad partes viſcidas, quae proinde cum deſinit una cum terreis, ac ſalinis partibus, fiet urinae quantitas minor, ſed pauca. Cum itaque ſuccus ventriculi diverſus a naturali generetur; quando igitur e glandulis exprimitur in ventriculum, ſenſum non naturalem producet, neque erit hic, qualis ſenſus famis in ventriculo, niſi cum hic ſuccus ejus fuerit conditionis, & ipſum afficiat eodem modo, quo Fames, cum omnia in ventriculo contenta naturaliter ſe habent. Itaque prout hic ſolus hu-

Similiter ſe habebit ſuccus ventriculi, humor pancreatis, mucus inteſtinorum, quicquid ſecernitur in liene.

Urina tenuis, cruda, pauca.

Cardialgia, Singultus, Nauſea, Vomitus. Oris amaritudo, Famis non naturalis ſenſus.

humor erit viſcidus, aut acer, aut erodens, aut ſeſe intrudens in membranas, fiet ſenſus in ventriculo cujuſdam rei, quaſi lingentis, ſeu laevi ſuperficie ſe ducentis ad ſuperficiem ventriculi, vel alicujus eroſionis, punctionis &c. unde Dolor, Cardialgia, Singultus. Sed a bile ſola haec eadem provenient; ſit enim illa vel tam viſcida, ut ſubſiſtat ad ſuperficiem inteſtinorum proxime ab emiſſario, nec ſuperare propter haeſionem ad membranas poſſit reſiſtentiam contractorum inteſtinorum; fluat autem interim continue intra ipſa, implebit longitudinem duodeni, & derivabitur in amplitudinem ventriculi, ubi eoſdem doloris ſenſus &c. producere poterit: & eadem derivatio continget poſita bile minus viſcida, ſed inteſtinis valide contractis, ut in intenſo frigore fit, vel ob frigus, vel ob tremorem. Tradu&ta igitur bile intra ventriculum partes ejus tenuiores per Oeſophagi ſuperficiem repent, ut liquida per filtrum, & amaritiem ad palatum & linguam parient, eaſque partes ſuis coloribus inficient. In hoc igitur ſtatu non naturali ventriculi ſive per affluxum ſui ſucci non naturalis, ſive per affluxum bilis, ſive utriuſque liquidi, non ſolum dabitur in cibum propenſio, ſi non detur ſenſus famis, ſed dabitur ejus averſatio, cum detur intra ventriculum id, quod ipſum ventriculum afficit, nec affectiones ventriculi tollere per aſſumptionem ciborum aſſueverimus, ſed per Singultum, aut Vomitum, aut nihil aſſumendo, & nihil operando in ipſum ventriculum, & cibi quilibet tum aſſumpti vexent intenſius, unde fiet Nauſea, quae, ſi humores collecti copioſiores fuerint, ita ut per quemlibet levem motum contractivum ventriculi per fauces & os extrudi poſſint, vel ita vellicantes etſi minoris quantitatis, ut muſculum ventriculi in validam contractionem cogant, Nauſea mutabitur in Vomitum ſolius bilis cujuſcunque generis aut coloris, prout haec ſola intra ventriculum collecta fuerit, vel aliorum humorum ſimul, ſi etiam alii in eundem fuerint derivati. Sit jam humor quilibet ſive ventriculi, ſive pancreatis, ſive jecoris, ſive inteſtinorum, qui in inteſtina derivetur vel in majori quantitate, vel in minori, & inveniat inteſtina minus conſtricta, neque ſit tam viſcidus, ut ſubſiſtat, effluet igitur ille naturali modo, & Alvi fluxum producet. Sint conſtricta etiam, quantitas autem ſi tanta, ut molis ſuae momento ſuperet vim conſtrictionis, dilatabit igitur, ſive diſtrahet, Alvi fluxus.

het, & fluet, qua poterit. Et ſiquidem proximior fuerit ventriculo, in ipſum derivabitur, & reddi per vomitum poterit; ſi vero longitudo inteſtinorum major ipſi ſuperanda ſit, & contra majorem preſſionem nitendum, quae a diaphragmate in inteſtinis ventriculo proximis viget, trudetur deorſum, & Alvi fluxus fiet. Sed ſint ſimiliter conſtricta, & quantitas ſit exigua, ita ut momento ſuae molis inteſtina diſtrahere non poſſit; ſed ſit tam acris, tam tenuis, adeoque tanto nitens impetu vel inſito, vel a preſſionibus concepto, vel ab utriſque, ut inteſtina poſſit dilatare, fiet Alvi fluxus, ut patet, eodem modo, atque eadem plane neceſſitate, atque eſſe poterunt ejuſmodi fluxus cujuſcunque generis, firmitatis, & coloris humorum, ut ex ſe patet. Detur autem lentor quilibet etiam non ita tenax, qui perducatur ad aliquam partem vel naturaliter debilem, vel aliquo vitio anteacto, vel aſſuetudine, atque inde fiat, ut lentor ille exprimi ex arteriis ejus, atque abripi in venas non poſſit, quantumcunque prematur; exprimetur tum quicquid eſt liquidiſſimum, vel magis compingetur cum reliquis partibus, & utroque nomine fiet durities, quae ſi ſuperari non poſſit a ſuperaffluxu ſanguinis etiam in calore, abibit in tumorem propter continuum affluxum, & durum propter expreſſionem liquidiſſimae partis, vel ejus compactionem, fietque veluti Scirrhus hic illic nulla lege, vel ſi concipere calorem poſſit, ac fermenteſcere, ſed non reſolvi ſubito, fiet Inflammatio, atque ita de caeteris humoribus. Quod ſi hic idem lentor, & tumorum rudimenta ita ad nervos muſculorum, villos, vel arterias colligantur, ut prohibeant, ne liquidum nervorum, ſanguis, aut utrumque liquidum influant in villos, vel ne villi excipere poſſint aut nimis preſſi, atque occluſi, aut eodem lentore infarti, fiet Paralyſis ejus muſculi, cujus nervo, arteriae, vel villis iſthaec contingunt perpetua, ſi tumor reſolvi non poſſit ad tempus: ſi ſolvi, duratura nempe, quouſque non ſolvitur; ſi vero ita nervum afficiat, ut liquidum per ipſum undatim fluere nequeat, fiet Paralyſis etiam ſine ſenſu, quod, ut in Doctrina Senſuum, ex ſola preſſione poteſt contingere. Si inſuper ille lentor ad aliquam partem corporis fermenteſcat, ideoque fluxilior evadat, unde per ulteriorem preſſionem e vaſis extillare ad cutem, vel ſuperficiem viſcerum pertinentibus, aut exſudare poſſit, vel ſine fermentatione ali-

In qualibet parte corporis ſine lege principia tremorum.

Paralyſis particularis.

Maculae, puſtulae &c.

aliquae ejuſdem lentoris partes ſimiliter exſudent, aut exſtillent, & deductae inter villos cutis, vel inter cuticulam & cutim, vel inter villos cuticulae, ſint ejus naturae, ut ſine alia fermentatione partes tenuiſſimae ac liquidiſſimae perſpirent, ſubſiſtentibus ſolum duris ac fixis, eaeque ſint tam exiguae quantitatis, ut tumorem producere non poſſint; ſint tamen alicujus coloris, Maculae generabuntur aut ad ſuperficiem corporis, aut viſcerum, quae ſimiliter producentur, ſi illa exſtillata materies cum nullis liquidis ac tenuibus partibus permixta ſit; ſed ex fixis, ac duris ſolummodo conſtans; ſi vero materies illa ſit ulterius fermenteſcens, nec ſubito perſpirabilis, collecta inter villos earundem partium ipſos, ut majus ſibi ſpatium faciat, cum fermenteſcit, diſtrahet, & in Tumorem, ſeu Puſtulam attolletur diverſimode coloratam, prout materies illa diverſimode colorata eſt, etiam cum inter villos derivatur, vel eos colores ſubit, dum magis fermenteſcit. Sed eaedem puſtulae producentur abſque ulteriori fermentatione, ſi materiei intra villos perductae affluxus diutius protrahatur, ita ut ſola majoris quantitatis vis diſtrahat villos, ut ſuo incremento majorem, ſeu ampliorem locum faciat. Poſtremo, ſi ejus naturae ſit idem lentor, ut per ulteriorem preſſionem a continue ſuperaffluente ſanguine, vel ſolutione, quam in illo preſſionis & haeſionis ſtatu moliantur, ac faciant aliquae ipſius partes, ichor aliquis ex ipſo exprimatur, nempe tenuiſſimus aliquis humor per glandulas ſudoris naturali more tranſiens; vel e poris effluens perſpirando abſque eo, quod in glandulis ſeparetur, & firmitate, ac perſpicuitate ſudori ſimilis, dicetur pars illa ſudare, ex cujus poris effluet humor ille, etſi id contingat lentori per univerſum corpus diſperſo, quod eſt pariter poſſibile, totum corpus videbitur ſudare ſudore frigido tempore frigoris. Id autem contingere poſſe videtur facile, ſi corpus laboret Scabie, vel quolibet alio morbi genere, ex quo certi ſimus, ſcatere ſanguinem ſalinis partibus; fundet enim ſal magis, & frigus conciliabit intenſius. Corpore autem ſic per lentorem frigidum, ſanguineque affectis manifeſtum eſt ex expoſitis, alimentum naturale nec reperiri in vaſis, nec generari rurſus poſſe, quare dabitur alimenti privatio; non tamen ideo dabitur ſenſus famis, licet non ſolum alimentum deſit, verum inſuper continue, ac magis, quo diutius protrahitur ſtatus ille non naturalis, abſuma-

Sudor frigidus, qui etiam.

In toto corpore.

Alimenti privatio ſine ſenſu famis.

tur aliquid corporis caeteroquin non abſumendum, quod ſi abſumeretur in naturali ſtatu, ſenſum majoris famis produceret: cum etenim per vim morbi debilitatem corporis ſolum ſentire judicemus, haec debilitas, quae caeteroquin etiam in ſenſu famis continetur, ad neceſſitatem alimenti non reducitur a nobis, ſed violentiae morbi tribuitur, cum deſit faſtidioſus ille ſenſus in ventriculo, quem dari in vera fame per aſſuetudinem didicimus, unde illam neque ullo pacto dari poſſe nobiſcum conſtituimus, niſi detur ille ſenſus. Cum itaque in ſtatu, quem ſupponimus, detur quidem exhauſtio corporis, deturque debilitas etiam, quae ſolum ab illa exhauſtione debet provenire, etiamſi ſupponatur, ex iis fieri ſenſum exacte eundem, qui in univerſo corpore fit in naturali fame; quia tamen hic conjunctus non eſt cum illo ſenſu in ventriculo, quem ex aſſuetudine neceſſarium ſupponimus ad veram famem conſtituendam, fit alimenti privatio per univerſum corpus ſine ſenſu famis. Sed neque illud admittendum videtur, ſenſum ab exhauſtione corporis in frigore eſſe plane eundem cum eo, qui fit in univerſo corpore in naturali fame; cum etenim longe alius ſit humorum, ac partium ſolidarum ſtatus, ſenſus, qui ex utrarumque motibus conſurgit, idem eſſe non poteſt, & haec ſe legiſſe ſufficiat ex iis, quae contingant oportet in corpore, dum frigus urget.

A calore in Capite Delirium.

A calore ſuccedet facile Delirium vel a ſiccitate nimia, vel nimio aeſtu proveniens; calor enim intenſior humidum abſumit, quod eo ipſi erit facilius, ſi lentor ſupponatur in ſanguine, cum quo haereat humiditas, vel lentor ſit ſiccior, hoc eſt, ſanguis totus jam ſiccior evaſerit; abſumetur igitur tum facilius quicquid humidi eſt reliquum, & nervi exſiccabuntur ſupra quam poſſint cuilibet ſpecierum motui obtemperare, & ad earum undas premere; ſed opus erit certis viribus, quae non reperientur in quarumlibet ſpecierum motibus, ſed certarum ſolummodo, nec cohaerentium; quod ſi dum ſiccantur, aliquo tremore tremuerint, ad partes tunc temporis flexas minus dirigebunt, eruntque ibi maxime mobiles, & omnis ſpecies alio loco caeteroquin flexiones excitatura ad illas ipſas dilabetur quaſi per lubricum; & ejuſdem rei delirium excitabitur. Quod ſi haec ſumma ſiccitas deſit; a caloris autem vi ſit nimia ſpirituum libertas, hi quaquaverſum expirando, & in nervos nitendo nulla lege, aut ordine excitabunt has, aut

il-

illas ſpecies pariter ſine lege, & producetur Delirium plurium rerum minime cohaerentium. Utroque de nomine producentur Vigiliae contumaces, atque perpetuae; ſiccitas enim ſanguinis a nimio calore producta, & conſervata nihil humidi ſuppeditabit nervis reliquiſque partibus ſolidis, unde humeſcere, & ad motum minus agiles reddi poſſint, neque humidum quid ſuppeditabit ſpiritibus, quo fiant craſſiores, & minus vividi, hoc eſt, minus violenter ſeſe expandentes intra muſculos, & reliquas partes titillantes, ex quibus omnibus motus vividiores ſomno contrarii. Sed & in calore dari poterit habitudo corporis, qualis dormientium, ſine ſenſu ſcilicet, atque motu, & id continget quidem, ſi calor cum lentore conjunctus ſupponatur, quoties lentor ille cerebri canales obſtruxerit, ita ut ſanguis ad glandulas ſpirituum formatrices pertingere non poſſit; vel ſi iidem ſint ita infarti, & truſi extrorſum, ut quanquam fluere per ipſos poſſit aliquid ſanguinis, tamen ab infartu illo cerebrum ita prematur, ut generatio, & fluxus ſpirituum prohibeatur. Si vero calor ſupponatur ſine lentore ſaltem in cerebro, quoties eo uſque proceſſerit caloris vis, ut ſanguinem ita tenuaverit, ut expiraverit ex ipſo, quicquid ad ſenſus & motus excitandos aptum eſt, ſive expiraverit illud per inſenſilem perſpirationem nullo praeſtito naturae niſu, ſive perſpiraverit poſt excitatos motus muſculorum, & undas ſpecierum, tum relinquetur corpus animalis prorſus iners, ac ſine ſenſu, & dormire etiām quietiſſime judicabitur: erit enim pulſus ac reſpiratio plane placidiſſima propter minimam vim ſpirituum ad minimam quantitatem redactorum, & ſine inſomniis, aut perturbantibus, aut delirii ſpeciem praeſe ferentibus eadem de cauſa. Fieri autem poſſunt inter haec Concuſſiones corporis, ſi ſcilicet minima quantitate ſpirituum fiat, ut ſuperari ab ipſa non poſſit reſiſtentia a conſtrictis nervis proveniens, ſed antequam ipſi excidere poſſint in villos muſculorum, expectandum ſit longiuſculum tempus, ad cujus finem excidant demum, & cum acriores ſint, & vehementioris effuſionis, ſubito & valide contrahent, quod cum ſuccedere poſſit in his, aut illis nervis nullo ordine, haec ſubita, violenta contractio dari poterit in his, aut illis muſculis nulla lege, unde Concuſſiones, aut tremores partium, & corporis etiam univerſi. Sint jam per calorem nimium ſpiritus, aut eo-

Vigiliae.

Somni ſimilitudo, & in illo concuſſiones.

Stupor mentis bene se habentibus externis sensibus, & e converso.

rum materies eo usque consumpta ut non sufficiant operationibus animi, stupebit Mens; si tamen detur tanto eorum quantitas, ut inserviat, atque sufficiat implendis nervis sensuum, & levem aliquam undationem excitandam per vim externarum specierum etiam in cerebro, bene operabuntur sensus externi. Si vero quantitas spirituum sufficiat operationibus mentis, calor autem respectu exilium filamentorum, cujusmodi sunt nervi sensuum ad totum cerebrum comparati, nimius ex eadem exsiccet, vel spiritus continue per ipsa fluentes perspirare cogat, tum dabitur Mentis integritas cum vitio, vel suppressione sensuum externorum. Per hanc exsiccationem, vel perspirationem spirituum fieri poterit Paralysis quaelibet particularis, universalis, perfecta, imperfecta; & prima quidem, si per calorem siccetur nervus, vel arteria, vel utraque deferens ad musculum aliquem sensum, aut motum, aut utrumque, vel spiritus evaporare cogantur, antequam in villos excidant: & pars illa resoluta permanebit, quousque canales illi suae naturae non restituentur; universalis vero, si ea ipsa contingant nervis omnibus. Continget Dolor pungens ob solutionem sanguinis in partes quaslibet maxime mobiles, ac penetrantes propter calorem: pulsans, cum etenim a calore sanguis maxime rarescat, majus sibi spatium exiget intra arterias, easque trudet majori cum impetu, unde ipsarum membranas violenter distrahet, seu dolore excitabit cum pulsu; hinc etiam fiet tendens propter eandem distractionem: quod si cum his cumuletur lentor, dabitur ab ejus copia dolor gravans. Si vero non adsit copia spirituum cerebrum in sua tensione, & vi filamentorum detinens, unde supra se ipsos concidant, & ad contactum veniant, excitabitur earum affectionum sensus, & dicemus nos sentire illud in Capite, quod sentire dicimus in partibus omnibus cavis, cum contento corpore destituuntur, nempe evacuari, & inania esse, & quandam inanitatem Capitis sentire nos dicemus. Ab eodem calore nimio Phrenitis facile proveniet; cum etenim rarescat a calore sanguis; igitur ad angustias arteriolarum capillarium cogetur quasi subsistere praeterfluente interim subtilissimo, unde ibidem cumulabitur successive major quantitas partis minus fluxilis, quae in tumorem attollet arteriam, eaque pars minus fluxilis propter calorem admixtum inflammationem

Paralysis.

Dolor, & quaedam velut inanitas capitis.

Phrenitis.

fa-

facile producet, quae eo magis neceſſario ſuccedet, ſi ille calor conjunctus ſit cum lentore ſuo, ut ex ſuperioribus patet. Ex hac ipſa rarefactione ſanguinis provenire poterit Haemorrhagia per quamlibet partem; ſi etenim, dum alicubi ad arteriolas capillares ſubſiſtit, & interim in eaſdem, & proximas praecipue niſum exercet naturali majorem, premat arteriarum aliquam magis debilem, ita ut vel eadem diſrumpatur, vel exprimat ſanguinem, effluet ille, ſeu Haemorrhagia continget. Calor autem cum tenuet, & evaporare faciat humidum aqueum, privabit ſanguinem ea materie, quae in ſalivam abit, & reliquas partes corporis humectat, unde Sitis ad fauces atque os cum ſenſu ſiccitatis in toto corpore, & ardoris propter vim caloris praeſentis, qui operatur intenſius in ſiccis ab ipſo partibus; ſi autem calor non abſumpſerit ex toto liquidum, generabitur in glandulis ſalivalibus ſaliva viſcidior, quae proinde in os derivata ad linguam, & fauces haerebit cujuſdam liquidi corporis ſpecie, quod diverſimode coloratum eſſe poterit, prout ex privatione humidi, & actione caloris diverſas ſortitur compoſitiones diverſos a naturali colores exigentes. Quoniam vero propter lanuginem e ſuperficie linguae aſſurgentem plurimum haeret partium ſiccarum per oeſophagi ſuperficiem, & aſperae arteriae repentium, vel per eorum canalium cavitatem evaporantium, atque inſuper excipiunt illae partes totum calorem a toto pectore, & abdomine provenientem: exſiccabitur igitur lingua ad ſuperficiem maxime, unde villi ejus tunicam conſtituentes maxime contrahentur; cum vero contentum linguae corpus non cedat, quantum ipſarum contractio violentior exigeret, fiet, ut iidem villi divellantur, hic illic, & lingua fiſſa deprehendatur; colorata autem diverſimode, ut ſuperius. Sed & fiet, ut hac ſola ratione caloris, & ſiccitatis nimiae bene ſe habentibus mente ac nervis quis obmuteſcat, prohibita nempe ob ſiccitatem villorum ipſorum contractione, quae requiritur ad formationem vocis. In Spina autem cum calor fuerit primo invadens ex ſe ipſo nullo praecedente frigore, nihil peculiare hic adnotandum ſuccedet; cum vero calor fuerit poſt frigus veniens, conjunctam habere poterit perſeverantiam frigoris, ut ſuperius expoſuimus; cum quo frigore ſaepiſſime conquerun-tur aegri de dolore lumborum tali, ut lumbi ipſis frangi, &

Haemorrhagia per quamlibet partem.

Sitis ad os, fauces, & corpus univerſum cum ſenſu ardoris, & ſiccitatis.

Viſcidum quid haerens ad os, & fauces.

Lingua ſicca, fiſſa, varie colorata.

Obmuteſcens.

In ſpina.

Frigus durans, & lumborum dolor.

contundi videantur, nec se fulcire, ac sustinere iis valeant: totum lentoris opus, qui cum vasa ossium infarciat, effectum illum, ac sensum doloris producit, quem in Propositionibus superioribus exposuimus, & ὀξυκόπον appellari Graeca voce voluerunt, non ab alia causa provenientem, quam a pressione lentoris nimio momento in ossa nitentis, seu nimis, & supra naturae modum urgentis.

In Pectore intermissio pulsus cum reliquis in frigore notatis.

Continget autem in Pectore intermissio pulsus ab intermisso motu cordis, & intermittetur motus cordis iisdem de causis, quibus produci proxime exposuimus Paralysim a calore, quibus addes, fieri etiam posse propter penuriam spirituum, si a nimia vi caloris expirare cogantur, unde non excident per naturalia intervalla temporis, sed expectandum sit diutius, quousque apta quantitas cumulata sit: idem de sanguine ad contractionem necessario intelligendum. Reliqua plane eadem, quae in frigore notavimus, evenire poterunt, ut facile patebit attendenti ad haec, quae hactenus eventura exposuimus a calore, quibus addes etiam Tussim a solutis acribus partibus pectus stimulantibus, vel inflammatione id ipsum efficiente.

Tussis.

In Abdomine.

Quoniam vero a calore sanguinis motus tam per arterias, quam venas fit celerior; quae igitur liquida viscida sunt, ac proinde ad separationem tardiora, & magis lento indigent motu sanguinis, cum tota sua visciditate sejungi non poterunt, ac derivari in suos canaliculos; igitur ex iis exprimetur quod est liquidius, hoc est, quod cum illa velocitate potest sejungi, ac derivari in ductus suos, adeoque in jecore, in quo secernitur maxime viscidus humor bilis, tum erit haec fluxilior, & ex partibus quidem maxime mobilibus composita, seu tenuior, & acrior.

In jecore bilis acrior, atque tenuior.

Determinari autem non potest, qua quantitate secerni possit tenuior, & acrior illa bilis; cum etenim propter auctam velocitatem sanguinis intra datum aliquod spatium temporis fluat per jecur major ejus copia, quam quae fluit per idem viscus eodem temporis spatio in statu naturali, atque inde fieri posset, ut major copia bilis ex majori copia sanguinis deduceretur; quia tamen velocitas potest hanc ipsam separationem impedire, fit, ut possit esse etiam minor, & aequalis, prout haec velocitas conjuncta est cum tali natura sanguinis, qui facilius, aut difficilius separationem bilis permittat: & haec natura sanguinis a vi caloris producta de novo nulla certa ratione potest determinari. Haec autem eadem aptanda esse

cae-

caeteris humoribus abdominis viſcidioribus, imo univerſi etiam corporis, ex ſe patet. Cum autem e converſo maxima pars urinae ſit aqua, nempe facile quidem fluxilis, ſed quae tamen & ipſa ſuum exigat ſejunctionis, ac derivationis tempus, aucta velocitate ſanguinis poterit prohiberi, ne ſejungatur, ac derivetur, multoque facilius prohibebitur effluxus partium ſolidarum, quae nullo pacto effluere poterunt, ſi vehiculo aqueo deſtituantur, & hoc vehiculo deſtitui poterunt non ſolum ratione velocitatis auctae, verum etiam quia, ſi calor ſit intenſior, quicquid eſt humidi aquei per calorem tenuatur, & evaporat, unde urina nulla, quod ſi calor ſit remiſſior, etiam velocitas erit minus aucta, unde tempus aptum ſejunctioni aquae, & reddetur illa ex ſe pauca, & cruda. Quod ſi velocitas tanta fuerit, ut permittat etiam partes ſolidas ſejungi, ac derivari, reddetur colore ſaturo, quia tamen per calorem abſumitur plurimum aquae, generabitur urinae aqueae quantitas minor: quia vero calor duras partes non tenuat aut abſumit, illae in mediocri velocitate ſolventur, & cum illa minori quantitate aquae permiſcebuntur, & conſtituent urinae corpus non crudum, ſed colore ſaturo plus minus, prout aquae copia ad partium durarum quantitatem comparata erit major, aut minor, & urina tota erit pauca, quae omnia patent ex Urinis Noſtris. Caetera vero, quae a frigore in abdomine contingere expoſuimus, a calore provenire, vel augeri, ſi jam adfuerint, patet ex huc uſque habita expoſitione. Sed in qualibet parte corporis ſine lege dari poterunt eadem, quae in frigore principia tumorum, & tumores ipſi, praecipue inflammationes, ut ab expoſitis patet, etiamſi ſupponatur calor ſine lentore frigori ſuccedens, maculae, puſtulae &c.; imo eadem etiam in toto corpore, ne excepto quidem ſudore frigido, dummodo ſupponatur lentor cum calore ad glandulas ſudoris exprimere quid a calore ſejunctum, qui ſeorſim ab illo prodeat, & cutim ſenſu frigoris afficiat. Plurima autem ex ſuperioribus eo validiora, & magis exitialia erunt, ſi proveniant a calore non ſuccedente frigori, ſed per ſe primo invadente, cum ſupponant lentorem contumacem, & firmiter haerentem vaſis. Haec autem adnotata hactenus ſatis eſſe volumus: ſunt etenim ad inſtar omnium, quae a duabus ejuſmodi affectionibus pendere poſſunt, eaque facile ad hanc Propoſitionem attendenti in mentem ve-

Idem de caeteris humoribus.

Urina nulla aut pauca, aut cruda, aut colore ſaturo.

Reliqua in Abdomine.

In qualibet parte corporis ſine lege eadem, quae a frigore, ſicut in toto corpore.

ni-

nient, oſtendentque collata cum iis, quae de Morbis particularibus ſcripſimus, nihil eſſe mali, quod his duabus cauſis conjungi non poſſit. Hanc autem Propoſitionem totam eo etiam inſtitutam eſſe volumus, ut per ipſam innotuiſſe ſupponantur, quae communiter appellantur febrium Symptomata, & per hanc patet, ſymptomatum exitialiſſima quaeque, & quae communiter Medici tribuunt ſolis, ac maxime malignis, ac peſtilentibus occultis qualitatibus, & hujuſmodi, pendere poſſe a cauſis maxime obviis, & nihil maligni, aut occulti continentibus, ſed ſanguinem magis, minusve ſolventibus, & in lentorem compingentibus. Quare patet propoſitum.

PROPOSITIO XXII.

Quae antecedunt Quotidianae continuae periodicae, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis: ſed quae ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſario, niſi a vitiata qualitate ejus.

AEtas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida.

AETas, natura, corpus, regio, locus, tempeſtas humida, diſponit, atque producit, ut de ſe patet, humores frigidos: eſto illi naturales interim; igitur nihil aliud erunt, quam quid pituitoſum vitians quantitatem ſanguinis; ab hujuſmodi autem humoribus pendent inertia, & quantitas ſpirituum minor; igitur vitiabitur etiam motus ſanguinis: quia vero fieri non poteſt, ut dentur humores frigidi ſupra naturae modum, & ſanguis reliquus in ſuo naturali ſtatu quoad qualitatem perſeveret, cum intelligamus nomine Sanguinis compoſitum ex omnibus humoribus per venas, atque arterias fluens; quod ad hoc, ut ſit naturalis qualitatis, exigit talem ſingulorum menſuram determinate; aucta igitur quantitate frigidorum, totum fiet frigidus cum iis, quae ab illo exceſſu pendent. Cum vero per lactis praecipue liberaliorem uſum, ut in pueris lactentibus, generetur chylus craſſior, ſeu frigidior, eodemque de nomine in iis, qui carent dentibus, ut infantes, qui cibis ſolidiuſculis aſſueſcunt, non fit in ore cibi comminutio, qua idem cibus ad aptam diſſolutionem intra ventriculum diſponitur, fit chylus minus coctus, ſeu crudior, ſive frigidior, & hac de cauſa pariter in ſenibus eadem frigidi chyli generatio

Lactentes, carentes dentibus, ſenes.

pro-

produci poteſt, ſi dentibus careant, & multo magis, quia minus vividis humoribus praediti ſunt diſſolvendo aptis, & villis propter ſiccitatem minus contractilibus, ſeu prementibus; & haec igitur ſimiliter vitiare motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis poterunt. Pariter obeſiores, & duriori corporis habitu pituitoſa plurima cumulabunt prohibita evaporatione a copioſiori pinguedine, vel denſa cute: ſic otioſi propter inertiam craſſiora non deterentes, nec abſumentes: crapulae dediti, cum non bene concoquant: ſomno, quia eſt inertiae ſummus gradus, & humefacit ex ſe ipſo maxime. Patet itaque prima pars. Quoniam itaque genitis ejuſmodi humoribus ſanguis totus fit frigidior; igitur & craſſior, ſeu viſcidior, ſeu in ipſo producitur lentor; quia vero ejuſmodi lentor eſt cum humoribus aqueis, ſeu pituitoſis; erit igitur ille lentor conjunctus cum materia facile mobili, atque expreſſili a partibus reliquis lentoris, & ſimul cum illa materia, atque ex ipſa facile pariter exprimetur calor. Itaque lentor ille perductus ad arteriolas capillares haerebit quidem ſuperficiei intimae ipſarum, ſed per preſſionem ſanguinis ex ipſo ſubſiſtente exprimetur quod eſt liquidius ſimul cum calore, & relinquetur quod eſt in illo lentore ſicciſſimum arteriis validius agglutinatum, & ſi quidem liquidius illud recurrat per venas ex ſe ipſo, vel cum ſimili lentore aliunde proveniente, fiet recurſus intra illud ſpatium temporis, quod requiritur ad percurrendas venas, per quas refluit, vel ad derivationem aliunde factam, vel ad productionem ejuſdem lentoris; cum autem ſupponatur refluxurum illud reliquo lentore fluxilius, & quaſi ſubaqueum, brevi temporis ſpatio recurret, nempe intra horas 24.; dabitur igitur acceſſio ſine frigore, rigore, aut horrore, calor perpetuus ab altero in alterum recurſum, qui fient diebus ſingulis, ut ex ſuperioribus Propoſitionibus patet. Primae autem invaſionis hora erit, qua maxime ſanguis ad craſſitiem diſponitur, cum nempe fit a calido in frigidum aërem tranſitus, propter conſtrictionem cutis evaporationem impedientis, nempe ad veſperam, unde prima acceſſio veſpertina erit, cui cum ſuccedentes reſpondere debeant intra diei ſpatium, fient & acceſſiones reliquae ad veſperam; ſed hae dari poterunt etiam ſine illo liquido refluente, ſi adſit in ſanguine humor diſpoſitus ad concipiendum lentorem a conſtrictione cutis ad veſperam contingente. Si igitur

Obeſiores, otio, crapulae, ſomno dediti.

Calor continuus, recurſus per dies ſingulos, acceſſio ſine frigore.

Acceſſio ad veſperam.

Sine sudore decessio.

liquidius illud, quod a lentore haerente exprimitur, recurrit, nihil erit ex humore peccante reliquum, quod excerni possit, unde nihil sudabitur in decessione, cum scilicet humores ad motus prope naturales redacti sunt, sed nec sudabitur, etiamsi non refluere supponatur, si per calorem fuerit ita tenuatus, ut perspirare potuerit: sicut etiam non sudabitur, licet nec tenuatum sit ad evaporationem usque, nec refluat tam viscidum, ut prius, imo sit ita solutum, ut per sudoris glandulas secerni caeteroquin posset, nisi illae impedirentur ab aliqua causa prohibente derivationem in canaliculos ad superficiem cutis hiantes; ejusmodi autem impedimentum esse poterit ille ipse lentor haerens arteriolis, & earum superficiem, per quam exprimendus esset sudor, veluti densa crusta ita obducens, ut foramina occludat pervia caeteroquin ad cutem derivando sudori. Quod autem de sudoris glandulis dicitur, idem dicendum esse

Pulsuum differentiae.

patet de glandulis reliquarum partium. Cur pulsus rarus, tardus, inaequalis, minor, quam in reliquis periodicis, & recensitis caeteris, abunde patet ex superioribus Propositionibus; crassities enim sanguinis cum frigiditate conjuncta minorem liquidi per nervos copiam, ac vim parit, minoremque pariter

Urina ad accessiones crudior.

vividi sanguinis. Quoniam vero ad secretionem durarum partium momento majori opus est; ad accessiones vero minor est velocitas sanguinis; igitur ad accessiones durae partes ad urinae constitutionem concurrentes secerni non poterunt, sed solum maxime aqueae, hoc est, quae pressione minima secernuntur, ac derivantur, unde tum temporis erit urina crudior; invalescente

Tum crassior, sed minus ignea, & rubra, quam in reliquis continuis periodicis.

autem febre augebitur impetus sanguinis, seu pressio, unde duriores seu crassiores partes secernentur, ac derivabuntur, & urina crassitiem, & colorem adipiscetur, eoque facilius, quod per calorem febris humidi aliquid tenuatur, atque absumitur; quia tamen in hoc febrium genere aqueum humidum prae caeteris febribus copiosissimum est, hinc erit quidem urina coloratior, sed minus ignea, ac rubra, quam in reliquis febribus, in quibus aqueae humiditatis quantitas minor. Quia vero per calorem febris humidi aliquid absumitur, & per lentorem haerentem arteriis aliquod emissarium salivae obturatur in glandulis salivalibus; igitur minor naturali quantitas humidi mollientis partes ad eas-

Sitis etiam remissa, nisi

dem ex suis ductibus derivabitur, quare eaedem arescent, & Sitis sensus excitabitur: quia vero humidi in his febribus quanti-

titas in humoribus reperitur major, quam in reliquis, etiam Sitis erit in his, quam in illis, remiſſior: quod ſi hiſce humoribus admiſceatur ſal, qui & ipſe aquam imbibit, & partes villorum ſiccat, tum dari poterit etiam Sitis intenſior, quam in febribus aliis. Ob copiam eorundem humorum ſubſiſtentium, & quaſi perſpicuorum, nec ullo rubore inficientium, & humectantium, atque ideo membranas ad dilapſum diſponentium erit Facies ſubtumida, atque laxa, nec non ſublivida: inde etiam pendebit Somnolentia, cum illa tota proveniat ab humectatione, ac diſpoſitione ad dilabendum in villis cujuscumque partis. Inappetentia ſimiliter non ab humoribus pituitoſis, quatenus pituitoſi ſunt, ſed ab affectione ventriculi, ac totius corporis longe diverſa ab illa, quam percipere aſſuevimus, cum urget alimenti penuria, atque neceſſitas, ut in antecedenti Propoſitione expoſitum eſt. Excretiones pituitoſae a copia ejuſdem materiae, cujus pars fluxilior, & in glandulis inteſtinorum ſeparabilis, ex iiſdem glandulis in cavitatem inteſtinorum ducitur, & per alvum redditur. Quoniam vero a lentore exprimitur quod eſt liquidiſſimum, & remanet quod eſt maxime tenax, & propter liquidiſſimum illud aqueum abundans calor eſt minus vividus, & minor preſſio ad eundem lentorem cumulatur; his igitur omnibus de cauſis haerens ille lentor difficilius abripietur, aut ſolvetur, aut utrumque ſimul: quare febris diu protrahetur. Quod ſi febris conſervetur, ex eo, quod ſimilis lentor etiam aliunde in vaſa ſanguinis influat, ſimilibus de cauſis diu protrahetur; ubicunque enim ſit, aut generetur propter parum caloris, ac motus in ſanguine, difficile lentor ille, vel cauſa ejus tolli, aut temperari poterit. Experientia autem compertum eſt, hanc diuturnitatem Quotidianae febris protrahi ad 40, 60, diem, atque etiam ulterius. Lentor jam ille liqueſcat, & abripiatur ita, ut per motus ſanguinis, & pulmones fiat omnino fluxilis, & ineptus haeſioni, & ſemi obſtructioni arteriarum. Si igitur in hac liquatione mutetur in quid per ſudorem extruſile, per ſudorem ſolvetur febris: ſi in quid ſeparabile in glandulis inteſtinorum, pancreatis, ventriculi, jecoris, per alvi fluxum: in glandulis ſalivalibus per ſalivam, & ſiquidem fuerit ſalivae ejus ſpeciatim, quae ſecernitur in parotidibus, tota illa lentoris copia ſimul intra parotides derivata eaſdem in tumorem attollet, & parotides

urgeat ſalſa pituita.

Facies ſubtumida, laxa, ſublivida.

Somnolentia.

Inappetentia.

Excretiones pituitoſae.

In longum protractio.

Solutio per ſudorem &c.

Parotides supervenientes.

supervenient, quarum tumor si non obstruat canalium salivalium immissaria, vel nimius affluxus non cogat rursus per pressionem materiam illam in lentorem, erunt salutares, & per salivam solvetur febris; si vero illorum alterutrum, vel utrumque contingat, periculi plena res. Quoniam itaque haeret ad arteriolas, quicquid est siccius, compactius, seu robustius in sanguine; abundat autem copia aqueorum humorum, qui ab eodem sicco subsistente exprimuntur, & per corpus distribuuntur; nihil igitur alimenti ducetur ad partes, quod sit naturali simile, & alendo aptum, sed quicquid ad partes ducitur, erit aquosum quid plane diffluens, ac tantum non diffluere partes faciens; male igitur aletur, seu Cachexia continget cum suis conjunctis omnibus. Hinc fiet, ut partes ad maximam imbecillitatem redigantur, & fluere quaquaversum permittant humores aqueos, qui in cavitatibus majoribus, vel inter cutem colligentur, & fiet Hydrops. Sed hic fieri etiam potest partibus robustioribus, & in minori frigidorum humorum copia, dummodo per lentorem illum generetur obstructio valida, contumax, magna, partem in durum tumorem attollens ad contactum ductuum lymphaticorum, vel venarum, ita ut per eum contactum fiat talis pressio, quae ex iis canalibus cogat exsudare lympham, quae collecta in cavitatibus majoribus Hydropem faciet. Denique si diuturnior sit febris, & per diuturnitatem illam ita invaluerit calor febrilis vis, ut humiditatem totam absumserit lentore illo superstite, immutata jam erit universa humorum compages, imo solidarum etiam partium in calidam, & siccam, quare ex superioribus succedet Febris Hectica. Patet igitur, quae conjunguntur, atque succedunt Quotidianae continuae periodicae, necessario pendere a sanguine ita vitiato, ut factus sit viscidior, seu compactior, servata tamen & aucta libertate caloris, seu a vitiata qualitate sanguinis, quod erat ostendendum. Assero jam tertio, totam hanc affectionum seriem huc usque expositam non pendere necessario a vitiato motu, aut quantitate sanguinis, quod facile evincitur; vitiata enim quantitas, aut motus sanguinis non est causa harum omnium rerum, imo est unus, & alter ex iis effectibus, quae necessario pendent a lentore sanguinis, a quo, etiamsi nulla daretur vitiatio in quantitate, aut motu sanguinis, darentur

Cachexia succedens.

Hydrops.

Febris Hectica.

tur

tur expositae eaedem omnes affectiones. Patet itaque tota propositio.

PROPOSITIO XXIII.

Febres ad Quotidianam continuam periodicam pertinentes: & quid sit haec ipsa febris.

ETsi plurimum disputatur inter Medicos de essentia hujus febris, imo sunt, qui negent ipsam dari; nos tamen hanc quaestionem relinquentes, num scilicet de facto detur, vel data sit unquam, exponemus, quid sit possibile, & patebit fieri posse, ut detur febris, in qua interiora caleant, aliamque, in qua minimae universi corporis particulae calore, & frigore simul afficiantur. Et hoc quidem facile factu, atque conceptu est; finge etenim lentorem non uniusmodi, sed diversae compositionis, ita ut alia pars sit ejus lentoris, a qua cum data pressione non possit exprimi calor; alia vero, a qua possit, & sit ejusmodi lentor per universi corporis arteriolas capillares distributus, producet uterque sensum suum, qui excitabitur ad partes singulas, cui inhaeret lentor, unde ubi reperietur lentor frigorificus, sensus frigoris producetur; ubi calorificus, caloris, & erit hic per minimas quasque partes factus, cum minimis partibus respondebit uterque lentor, hoc est, cum uterque minimae molis, unde fiet, ut & patiens ipse, & quisquis corpori manum admovebit, sentiat in attrectata parte calorem, & frigus per minimas partes dispersum, seu erit Epiala, in qua eodem tempore minimae, & universi corporis particulae calore, & frigore afficientur, ut ipsam descripsit Galenus. Sit autem secundo lentor tantae crassitiei, ut non solum per arteriolas minimae amplitudinis libere fluere non possit, sed ne per majusculas quidem; totum igitur, quod crassissimum, viscidissimumque est, colligetur ad arterias ampliores, unde proinde quicquid etiam refluit e venis mobilius, atque calidius, rursus cohibebitur, atque illigabitur, & sensum caloris producere non poterit, unde frigebunt interiora; at vero per pressionem exprimetur ex eo lentore calor, & ad arterias capillares trudetur, seu exteriora corporis, unde calebunt, & qui expressus est, & rursus in arterias derivatur, implicabitur denuo cum

Epiala.

lentore, nec ſenſum caloris ad ramos majores excitare poterit, unde fiet febris, in qua per totum circuitum interiora frigebunt, calebunt exteriora, quam Epialam deſcripſit Avicenna cum Arabibus. An vero haec febris redigenda ſolum ſit ad Quotidianam continuam, patere debet ex periodis, nec magni momenti eſt.

Syncopalis humoroſa, vel repletionalis.

Quoniam in hac febre ſupponitur ingens quantitas pituitoſorum, & crudorum humorum; dabitur igitur lentor inſignis a craſſiore humore frigido, ſeu aqueo, quare in acceſſione praecipue febris, hoc eſt, in primis affluxibus ejus lentoris ad ſummas arteriolas capillares ſecerni poterunt in glandulis, ad quas illae pertingunt, nec dum obſtructae ſunt contumaciter, humores naturalibus ſimiles, ſed viſcidiores, qui proinde propter lentorem hunc, ſi deriventur in cavitatem aliquam nervis inſtructam, excitare poterunt ſenſus faſtidioſos, & refluxus validos ſpirituum eorum plurimos abſumentes, quod eo facilius ſuccedet, cum tunc temporis etiam ſpiritus in cerebro pauciores eodem de nomine, & aquoſiores, ſeu viribus exerendis minus apti producantur, unde per refluxus vividos agitati brevi abſumentur, vel vires exerere non poterunt, & animal dilabetur ſubito velut iners, & ſine motu ſentiendo ante virium lapſum ſubitum dolorem in ea parte, ad quam fit derivatio liquidi viſcidioris. Cum itaque ventriculi ſuperficies intima obducta ſit glandulis, in quibus ſecernitur humor quidam, in acceſſione ejuſmodi febris generabitur humor viſcidior, & in ventriculi cavitatem derivabitur, qui ejus tunicis inhaerens, & per ipſas quodammodo dilabens ſenſim rependo, & ſe per vim ab iiſdem divellendo, producet ſenſum quendam quaſi lingentis ſummo cum faſtidio, qui ſenſus propter refluxum vividum, paucitatem, & inertiam ſpirituum brevi temporis ſpatio poterit eorum effectum omnem tollere abſumendo eoſdem, ſeu Syncope producetur. Eo autem validior erit refluxus, etiamſi ſenſus ille non ſit ita vehemens, quod nervi ad os ventriculi ſunt inſignes, & magna proinde copia in nervos reliquos refluentes, quae facit, ut ad confluxum nervorum reliquorum maximus impetus producatur. Sed & fieri poteſt Syncope abſque eo, quod refluxus per totum ſubito corpus communicetur cum tanta concuſſione atque agitatione ſpirituum, ut abſumi brevi cogantur, ſed ſufficit, ſi ille refluxus pertingat ad uſque

Lapſus in ſyncopem febre praecipue invadente.

ner-

nervos cordis, cum quibus habent communionem ſtomachici, & per ejuſmodi copioſum refluxum motus cordis fiat tam frequens, ut inter utramque contractionem vix ullum detur medium temporis intervallum, unde ſanguis nullus in auriculas, atque ventriculos influat, ideoque nec pulſus fiet, nec generatio ſpirituum, nec expreſſio eorum, qui jam geniti ſunt, in nervos ac muſculos, & inſtrumenta ſenſuum, cum ſanguis non derivetur in arterias piae matris, quae ſua dilatatione premunt cerebrum, & exprimunt quicquid continet; ſanguis vero ſit ſpirituum materies, unde praeceps Virium lapſus, & hic forte magis communis eſt modus producendi Syncopem ſtomachicam in hac febre Syncopali. Aderit itaque virium imbecillitas, pulſus parvus, debilis, & cum poſſit cumulari tantum ſanguinis, ut demum ſuperet vim contractionis nimis frequentis, tum fiet pulſus plenior, & cum ex eo fiant ſpiritus aliquot, erit validior, qui tenor erit inconſtans, & incertus, niſi idem doloris ſenſus perſeveret, multoque magis ſi dolor ille non ſit ſemper uniuſmodi, cum refluxus vis inaequalis eſſe debeat.

Virium imbecillitas, pulſus parvus &c.

Syncopalis minuta nihil habet peculiare, quod ſeorſim explicandum ſit; quicquid enim in ipſa contingit, provenit a ſenſu doloris in ventriculo, non excitati quidem ab humoribus craſſis, ſed ab humore tenui, pauco, acri, ichoroſo, qui ſatis eſt abſque eo, quod ſit corruptus, & venetatus ad productionem Syncopes, dummodo ſenſus ejus ſit vividus, & maxime faſtidioſus. An utraque haec febris ſimiliter jure ad Quotidianam revocetur, non diſputabimus, cum pro re medica nullius momenti ſint. Si velis autem quae ad Syncopem in genere, non autem quae ad ſolam Syncopem ſtomachicam pertinent, vide Morbos Noſtros Pectoris.

Syncopalis minuta.

Eſt igitur Febris quotidiana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minus fluxilis per lentorem quendam, qui ſemper idem unoquoque die refluat haerente ſemper aliqua ſicciore ejus parte arteriolis capillaribus, & refluente liquidiore: vel hac perſpirante, illa vero ſemper haerente reducatur ad arteriolas eaſdem lentor ſimilis unoquoque die e viſceribus, vel qualibet parte corporis, cujus pars ſiccior haereat ſimiliter arteriis, & hoc fiat quotidie, quouſque febrire quis dicitur. Quare patet quod propoſuimus.

Quid ſit continus quotidiana periodica.

PRO-

PROPOSITIO XXIV.

Quae antecedunt Tertianae continuae periodicae, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quae ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessario, nisi a vitiata qualitate ejus.

Copia bilis, temperamentum vel intemperies calida.

COpia bilis, temperamentum calidum, & siccum, vel similis intemperies alicujus partis, vel totius corporis conjuncta sunt, ut manifestum est, cum excessu caloris, unde per ipsa generabuntur acriores spiritus per nervos, & sanguinis motus vitiabitur; sed & vitiabitur quantitas sanguinis; absumetur enim quicquid aquosius reperietur, vel reperiri deberet, ut in naturali quantitate esset totum id, quod fluere debet naturaliter per vasa sanguinis, quod aquosum sit, etiam oportet. Sed vitiabitur etiam qualitas sanguinis; ratione enim caloris magis agitantis fiet sanguis acrior, mobilior, vividior, pariterque siccior, quantenus vi caloris tenuatur, atque absumitur humiditas aquea. Haec ipsa producentur a juventute, cibis calidis, & siccis, sed & ab inedia, vel victus tenuitate, ac paucitate; inedia enim faciet, ut quicquid est humidi, absumatur partim in alimentum partium, partim quia subtracta alimonia magis vigilamus, unde motuum major usus, & major humidi absumtio; victus autem tenuitas, ac parcitas principium inediae est. Hoc ipsum exercitatio corporis frequens, ac vehemens; similiter enim tum plurimum humidi absumitur, quod reliquum est fit siccius, & caloris vis intensior, aestus ab aëre, regione, anni tempore, sole, balneo &c., suppressis evacuationibus biliosis, vigiliis, contentionibus animi, & hujusmodi. Cum igitur per causas febrem hujusmodi producentes absumatur humiditas aquea, nempe id, quo sanguis fit maxime fluxilis, & calor ejus minus acer, ac vividus, illa absumta fiet hic maxime vividus, atque liber, & sanguis totus minus fluxilis, seu fiet viscidior cum maxima vi caloris, seu producetur lentor insignis inertiae, & per siccitatem maximae adhaesionis, & parum aqueae humiditatis continens, a quo tamen calor se expedire, & effluere cum liquidioribus caeteris particulis possit. Itaque hujusmodi lentor erit magis tenax, quam

Juventus, victus calidus, & siccus, aut tenuis, & parcus, inedia, motus corporis nimius &c.

Accessiones tertio quoque die.

quam qui Quotidianam continuam producit; quare cum ad arteriolas capillares perducetur, hærebit quicquid eſt in ipſo ſiccisſimum, effluente interim calore cum liquidioribus particulis, ſed hæ liquidiores particulæ cum exprimantur a lentore, qui craſſior, ac ſiccior eſt, quam lentor Quotidianam pariens, erunt pariter tenaciores, quam illæ, quæ ex hoc altero exprimuntur, quare ad ſuperficiem venarum fluent lentius, unde in arterias non reducentur diebus ſingulis, ſed alternis, ſeu fiet recurſus tertio quoque die, & cum ſubſiſtat ſemper ad arterias tenaciſſimum, ac ſicciſſimum illud, calor toto triduo perdurabit. Idem accidet, ſi ſicciſſimo illo ad arterias ſubſiſtente ſimilis lentor non a venis refluat, ſed a quolibet viſcere, & parte corporis; erunt igitur acceſſiones ſine frigore, rigore, aut horrore, quæ omnia patent ex præmiſſis generalibus Propoſitionibus. Deceſſiones autem erunt ſine ſudore eodem, imo iiſdem de nominibus, quæ in proximâ expoſita ſunt, niſi quod cum in Tertiana cauſæ producentes ſecum ferant abſumptionem humidi, etiamſi liquidius illud ſupponatur in venas refluens, nec glandulæ ſudoris obſtructæ, erit ob defectum humidi craſſius, quam quod per illas excerni poſſit. Pulſuum differentiæ pariter ex iiſdem Propoſitionibus generalibus notæ. Calor itaque cum ſit humiditate deſtitutus, qua maxime ipſius vis, & vehementia prohibetur, ac temperatur, erit maximi momenti, unde ſenſum ſuum acerrimum excitabit, qualis cum abſumpta humiditate in lignis ſiccis ſeſe ſentiendum offert, & calor proinde dicetur urens, eritque ad tactum acris, & minime mitis, utpote ſine ullis humiditatis particulis evaporans, in quo differet a calore Quotidianæ, qui erit ad primum attactum mitior, cum evaporet cum partibus aqueis, a quibus temperatur ejus impetus, nec acrior ſentitur, niſi diutius detenta ad attactum manu per tantum temporis nimirum ſpatium, ut caloris plurimum intra digitos ſeſe inſinuet, quod in Quotidianæ explicatione omiſeramus. Quoniam verò tum fiunt leviores ſomni, vel vigiliæ, cum minimum humidi reperitur in corpore, etiamſi cætera minoris momenti, ac motus ſint; in hoc autem ſtatu ſanguinis datur non ſolum humidi penuria, ſed maxima caloris vis; igitur in hoc ſtatu, ſeu Febre Tertiana dabuntur vigiliæ, vel ſomni leves. Et in his quidem ſomnis ea excitari poterunt ſomnia, quorum ſpecies ſint momenti ma-

Sine ulla frigoris ſpecie.

Deceſſiones ſine ſudore.

Pulſuum differentiæ. Calor urens.

Calor quotidianæ primo mitis, deinde acrior.

Somni leves, & Vigiliæ.

Inſomnia iram moventia.

joris, quod fiet ratione impetus ſpirituum acriorum, & ſiccitatem nervorum, & cum ejuſmodi ſint illæ, quæ iram movent, inſomnia furoris, & ad illum diſponentis excitari poterunt. Deliria autem â vi caloris libere quaquaverſum expirantis, & nulla lege hanc, vel illam ſpeciem excitantis, prout in hanc, aut illam flexionem incidit, quod ſi dum ſiccantur nervi, tremore aliquo tremant, erunt ad flexiones ejus tremoris facilius flexiles, & ſpecies omnes, quæ excitabuntur ad illas, quaſi per lubricum dilabentur, & fiet Delirium alicujus determinatæ rei. Abſumpta autem humiditate producetur ſaliva nulla; cum etenim illa ſit quid viſcidum, ſi ab ipſa abripiatur illud aqueum, quo fit, ut fluere poſſit, non producetur, vel ſaltem non fluet per ſuos canaliculos, vel a lentore hærente ad arterias glandularum ſalivalium obſtruentur immiſſaria eorundem canalium, vel utrumque ſimul continget, unde fiet Sitis, & quidem ardens, ratione caloris agentis in corpus humiditate deſtitutum, nec ſentietur ſitis ad os fauceſque ſolum, ſed per totum corpus conjuncta cum ſenſu ardoris in toto corpore. Ab hac abſumptione humiditatis humectantis quoſcunque villos, & nullo affluxu ſalivæ proveniet neceſſariò Linguæ ſiccitas, & nigredo, vel à fixo, & ſicco ſanguine ad vaſa linguæ hærente, & demum, ut in vibicibus, in nigredinem abeunte, vel a tinctura bilis, quæ e ventriculo ſurſum aſcendat per ſuperficiem œſophagi, & linguam inficiat ſenſim colore ſuo, qui etiamſi non ſit niger intra ventriculum, perducta bile, & exſiccata ad linguam, & aliquantillo altius cumulata in nigrum abire poterit; & hoc contingere tantum non neceſſariò poſſe, evincit Oris amarities, quæ certum argumentum eſt bilis in ventriculo contentæ, & bilis generatio patet ex cauſis Tertianam producentibus, quæ per ipſam febrem cumulabitur, ut ex recenſione ſymptomatum patet. Cum igitur in hoc ſtatu ſanguinis abſumptum ſit plurimum humiditatis; dura igitur eo minus erunt fluxilia, quare per febris acceſſionem, in qua minor preſſio, hæc ipſa dura ſejungi minime poterunt, ſed exprimetur ſolum quicquid eſt illud parum aquei adhuc in ſanguine ſuperſtes durioribus cum reliquo ſanguine cohærentibus, vel minus facile, deſtituta vehiculo aqueo, quantum exigunt, inter duas quaſque ipſius particulas diffluentibus; ſuccedente autem augmento caloris & febris augebitur motus, & preſſio, unde

Deliria.

Sitis ardens.

Linguæ ſiccitas, & nigredo.

Oris amarities.

Urina initio ſemper cruda ſine ſedimento.

Inde vero ignea, rubra, acris.

unde etiam quæ ſunt difficilioris motus ſejungentur, ac derivabuntur in ureteres, ac veſicam, & cum illa pro ratione admixtæ humiditatis ſint copioſiora, inficient maxime urinam, eamque inflammatam, ac rubram reddent, & cum excernitur, propter calorem humorum omnium ſentietur acris, vellicans nempe, ac ſtimulans, cujus ſenſus etiam erit ratione earundem duarum partium, terræ præcipue, ac ſalis, quæ minus temperatæ per paucam admixtionem humidi liberius, & vividius vellicabunt, ſeu acrius urgebunt urethram. Nauſea aderit, dejectiones, aut vomitus bilioſi, ut patet ex hac, & ſuperioribus Propoſitionibus. Sed & aderit magna Anxietas; quoniam etenim per ejuſmodi ſtatum ſanguis in febre maximam rarefactionem, & vim caloris concipit, poſtquam plures circuitus peracti ſunt, erit ſanguis univerſus in ſuas partes ſiccas, ac fixas, & in ſuas calidas, ac mobiles maxime ſolutus, & quodammodo æſtuans, & magno impetu, & niſu quaquaverſum erumpendi præditum in vaſis majoribus præcipue, in quibus etiam à corde recepto mox impetu continetur, cujuſmodi ſunt arteriæ magnæ trunci, & arteria pulmonaria, unde pulmones ſubitò admittere, atque exprimere tanto cum impetu, ac rarefactione derivatum æſtuantem ſanguinem difficile poterunt, ideoque partim dolore in crebriorem reſpirationem veniet Animal conſultò, ut ſenſum illum æſtus opprimentis amoveat, partim ob ariditatem pulmonis, qui contrahere, atque expandere non poterit, quantum reſpiratio rarior exigeret, partim naturaliter propter caloris ſtimulum ad muſculos intercoſtales, partim propter acrimoniam ſpirituum in genere, qui ad quamlibet partem corporis cum acriori ſanguine derivati inconſtantem contractionem, ac frequentiorem facere abſque opera voluntatis poſſunt, unde jactationis cauſa etiam nobis non advertentibus, imo quandoque repugnantibus factæ. Jam vero humeſcat lentor ille hærens arteriis, ita ut ab earundem ſuperficie abripi quidem poſſit, ſed non diſſolvi, atque in liquidum redigi; igitur fiet quidem ille aliquanto minus ſiccus, ſed non continuò continget, ut evadat tam fluxilis, ut refluere in venas poſſit, vel quotidie, vel triduo quoque, ſed ſi gradatim debeat res ſuccedere, cum illud minus lentum, quod ab ipſo exprimebatur, non refluat in venas niſi tertio quoque die, ipſe lentor multo magis ad fluxum iners ſo-

Nauſea, vomitus, dejectiones bilioſæ.

Magna anxietas.

Quartanæ intermittens &c. ſuccedentes.

lum ita madidus, ut ab arteriarum ſuperficie divelli, & abripi poſſit, etiam aliquanto ſegnius labetur ad venarum ſuperficiem, ſeu recurret in arterias quarto quoque die: cum autem a ſuperficie arteriarum abripi ſupponatur; ſuccedentibus igitur circuitibus ſanguinis nihil obſtabit ad arterias, quo calor ab ipſo exprimatur, & ſolvatur continue, unde poſtquam truſus eſt ex arteriis in venas, dabitur corpus integrum, quouſque in arterias non recurrat rurſus, ſeu ſuccedet Quartana intermittens. Quia vero Autumnus, ſi non humiditatis, ſaltem frigiditatis eſt particeps; ipſo igitur adventante calor temperabitur, ſi non augebitur aliquid humidi, & non ulterius adeo ſiccabitur ſaltem calido extrinſeco æſtatis deficiente, qui à ſuperficie corporis ſubiens reddit majorem, atque intenſiorem calorem ſanguinis, unde ſenſim humidi, quod continue ingeritur, fiet mora major, & lentor ille ſiccus poterit ſenſim humeſcere, ſeu Tertianæ continuæ periodicæ ſuccedet Quartana intermittens, præcipue ſi illa Autumnum attingat. Patet itaque, quæ antecedunt atque ſuccedunt, pendere a vitio qualitatis ſanguinis neceſſariò. Aſſero jam tertiò, univerſam hanc expoſitam rerum ſeriem non pendere neceſſariò a vitiato motu, aut quantitate ſanguinis, quod eodem modo oſtenditur, ac in Propoſitione 22. Patet itaque tota Propoſitio.

PROPOSITIO XXV.

Febres ad Tertianam continuam periodicam pertinentes: & quid ſit ipſa febris.

Καῦσος. Cauſos. CUm de Cauſo ſuperius egerimus ſpeciatim, & explicaverimus affectiones ejus ſingillatim, nihil hic expendendum ſupereſt præter periodum, quæ ab eadem cauſa petenda eſt, à qua pendent periodi Tertianæ ſuperius expoſitæ, quoties Cauſos illa non eſt cum calore perpetuo, & æquabili, & ſine exacerbatione, ſed cum hac ipſa, & diverſis illius gradibus acceſſionem, augmentum, ſtatum, ac decrementum, deceſſionemque ſignificantibus. Cum itaque Cauſos typum habet Tertianæ continuæ periodicæ, nihil aliud eſt, quam Tertiana continua periodica intenſior.

Colliquans. Eſto jam lentor ille tam contumax, atque ſiccus, ut ex ipſo

ipso exprimatur calor totus, & quicquid acris in sanguine continetur, & hæc libere proinde fluant, atque ducantur per vasa sanguinis; igitur perducta ad quascunque solidas partes non solum easdem non reficient, ac reparabunt, verum e converso, cum destituantur humido agglutinante, fixante, & eorum vim fundentem, erodentem, dimoventem, ac dissolventem retundente, ac temperante, inter duas quasque ipsarum particulas nitentur. Et cum sint insignis violentiæ, dimovebunt etiam, atque à contactu divellent, seu dissolvent compagem earundem partium, unde eædem partes dissolutæ, & cum sanguine fluentes per vasa ejus ad quascunque glandulas corporis derivabuntur, & per illas secernentur, in quibus naturaliter solvitur humor aliquis, cujus naturalis compositio sit illi proxima, in quam solutæ partes abierunt. Quoniam igitur corpus per eum sanguinem non solum non reparatur, verum e converso solvitur, seu absumitur, continget subita corporis Emaciatio, & cum absumatur unaquæque pars, quicquid implet antrum oculi, ad minorem molem redigetur, unde minus occupabit spatium intra idem antrum, & cum hæreat maxime oculus ad posteriorem antri partem, ad eas partes oculus quasi retrò, seu introrsum cedere videbitur, seu Oculi fient concavi. Pariter Tempora collabentur, hoc est, concidere videbuntur musculi temporales versus ossa temporum, quibus affiguntur; sed nihil aliud erit re ipsa ille collapsus, quam eorundem musculorum absumptio. Simili de causa Nares acutæ fient; quousque enim spatia intercartilaginea replentur sua pinguedine, & cartilagines ipsæ crassiores sunt, angulus, qui ad nasi globulum efformatur a pinnis, amplior videbitur, seu minus acutus: acutior, cum illæ absumentur, vel siccescent, sive tenuabuntur, cum cedere in cavitatem narium per illam tenuationem videantur. Hujusmodi autem, & quidem insignis Emaciatio contingere poterit absque eo, quod id, quod e corpore absumitur, atque solvitur sub ulla alicujus sensilis excrementi forma ex eodem deducatur; si etenim solutum illud sit ejus conditionis, ut per vim caloris possit absque ulla speciali secretione per poros membranarum extra corpus trudi, atque evaporare specie vaporis insensilis, seu perspirationis, emaciabitur corpus, atque absumetur absque eo, quod quicquam e corpore cedere videatur; si vero in naturam abeat,

Emaciatio, oculi concavi, collapsa tempora, nares acutæ.

Insensilis evacuatio.

Per urinas, per sudores, per alvum, & singularum affectiones.

quæ in renibus ſecerni poſſit, per urinas reddetur ſolutum illud: ſi in glandulis cutaneis, & ſudorificis, per ſudores: ſi in inteſtinalibus, aut ventriculi, aut pancreatis, per dejectiones humoribus earum glandularum reſpondentes: ſi in jecore, per dejectiones bilioſas ſinceras quidem, ſi ſit ſola bilis, diverſi generis, ſi etiam in glandulis inteſtinorum, ventriculi, aut pancreatis ſolvatur ejus pars aliqua. Spumoſæ eſſe poterunt per vim caloris, & reliquarum partium maxime mobilium, quæ confertim, & cum impetu erumpentes excitant bullas: diverſimode coloratæ pro diverſa mutatione, unde etiam rufæ; pingues ex ſolutione pinguium partium: viſcoſæ, & corpulentæ ex ſolutione ſolidiorum, & compactiorum: fœtidæ ex vi partium mobilium nares acerrime ferientium. Urinæ pariter pingues, & oleoſæ eſſe poterunt ob ſolutionem pinguedinis, & quarumcunque partium oleoſarum partibus ſolidis intime permixtarum. In tali autem febre non ſolum contingere poterit una, aut altera ex his affectionibus, verum plures, aut omnes eodem, vel diverſis diebus; imo eadem hora, prout hæc, aut illa pars ſolvitur, & in ſolutione abit in plura diverſi generis, quorum alia per alvum, alia per urinam, alia per ſudorem, alia per inſenſilem perſpirationem reddi poſſint.

Ἑλώδης. Elodes. Ad hanc febrim colliquantem reducenda videtur febris Elodes, ſeu Sudorifica, in qua ſudores perpetuò funduntur, & hæc vel erit mitior, & ſolum fundere, ac ſolvere potens, quod aqueum adhuc ſupereſt in partibus, vel ſi diutius protrahatur, evadet exitialis, cum ſolvere etiam debeat ſalia ad ſudoris productionem concurrentia, atque ita ſolvet magis intimam, & cohærentem partium compagem. Utraque autem febris poteſt etiam provenire à fermento liquante, & fundente, quod & ipſum ſit liquidum; imo vero in colliquante difficile admiſſu videtur, calorem, & mobiliores particulas reliquas poſſe fundere, quicquid eſt ſolidiſſimum in corpore, non autem lentorem ſiccum hærentem arteriis, quæ lentoris fuſio ſi ſuccedat, ſanguis ſe habebit inſtar fermenti diſſolventis, a quo illa colliquans febris provenire poterit, ut in Propoſitionibus generalibus expoſitum eſt.

Ἀσώδης. Aſſodes. Aſſodes denique cum producat frequentem, & moleſtam jactationem, id faciet per vim caloris hinc inde a lecti partibus frigidioribus temperiem aliquam quæritantis, vel a ſenſu lentoris

toris hærentis arteriis, cum quo conjunctus esse poterit aliquis alius sensus ab admixtis cum lentore illo, vel a sensu molesti caloris simul. Nausea autem, vomitus, morsus, & stimulus orificii superioris ventriculi, & membranarum ejus patent ex superioribus Propositionibus.

Est igitur febris Tertiana continua periodica vitium in qualitate sanguinis, quo fit minus fluxilis per lentorem quendam, cujus pars siccior hæreat semper arteriis, liquidiore ipsius parte refluente per venas tertio quoque die in arterias, vel si hæc perspiret, reducatur aliunde ex qualibet parte corporis similis lentor tertio quoque die similiter, ut de Quotidiana dictum est, mutato solum ordine temporis, quo recursus contingunt, ex diebus singulis in alternos. Quare patet Propositio tota. Quid Tertiana continua periodica.

PROPOSITIO XXVI.

Quæ antecedunt Quartanæ continuæ periodicæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessariò, nisi a vitiata qualitate ejus; & quid sit hæc ipsa febris.

CORpus aridum, & macilentum argumentum est certissimum siccorum humorum, & minima humiditatis copia præditorum, cum ista sit, quæ humectat, & pinguedine infarcit: color fuscus, aut obscurus id ipsum significat, cum omnis inde perspicuitas sit sublata, & compactio tanta detur, quanta in siccis, & terra, utrumque indicium siccitatis cum frigiditate conjunctæ. Hæc ipsa manifestiora adhuc ex temperamento frigido, & sicco, per quod sanguis frigidus, & siccus producetur; similiter inclinans ætas, cum tum frigida, & sicca evadant corpora: similiter Autumnus, cum ejusdem temperamenti sit, vel etiamsi partim sit frigidus & siccus, partim frigidus & humidus, & rursus vel frigidus & siccus, vel calidus & siccus, vel calidus & humidus; a quibusvis enim harum inæqualitatum fit, ut calor, vel siccitas humido superveniens illud ipsum humidum magis exsiccet. Hunc ipsum sanguinem generabunt Curæ, præcipue si fuerint minoris impetus, sed diuturniores; ab his enim absumetur quidem humi- Corpus aridum, & macilentum. Color fuscus, obscurus. Temperamentum frigidum, & siccum. Ætas inclinans. Autumnus, & inæqualis. Curæ.

miditas, ſed partibus calidis propter debilitatem motuum in illis curis minor libertas conciliabitur, & evadet ſanguis ſine humiditate ſiccior, & non ſoluto calore frigidior. A ſuppreſſione Hæmorrhoidum frigeſcere, & ſiccari magis poterit ſanguis, quoties ſanguis ille evacuandus per Hæmorrhoides ſit, qualis vulgo ſupponitur a Medicis, ſiccus, craſſior, frigidior; ſed re ipſa non eſt ejuſmodi, niſi cum talis naturæ eſt ſanguis univerſus, ac tum ejus ſuppreſſio ex Hæmorrhoidibus copia ſua auget ſtatum non naturalem ſanguinis: ſic tumor Lienis poteſt quidem producere frigidum, & ſiccum ſanguinem, ipſi admiſcendo aliquam portionem illius humoris, quo fit tumor, & hic ſit oportet maxime lentus in viſcere lienis, ex cujus compoſitione patet, non niſi lentiſſimum quiddam per ipſum fluere; ſed niſi tumor ille factus ſit vitio partis a generatione, vel poſt ipſam facto, tumor in liene generari non poteſt ab humore frigido, & ſicco, niſi ſanguis frigidus, & ſiccus prius extiterit. Antecedentia igitur Quartanæ continuæ periodicæ propter frigiditatem, & ſiccitatem ſanguinis producent pauciores, & minus vividos ſpiritus, adeoque vitiabunt motum ſanguinis, ſed & vitiabunt quantitatem ſanguinis; deerit enim humiditas: vitiabitur etiam qualitas, & quidem primariò, cum ſanguis frigidus, & ſiccus in animalis, & hominis nominatim corpore eſſe non debeat. Poſito igitur ſanguine frigido, & ſicco, erit in ipſo craſſities, ſive lentor maximæ tarditatis; ſiccitas enim cum ex ſe ſit minime fluxilis, & ipſi admixta non ſupponatur humiditas, cujus admixtione fluxilior redditur, atque inſuper a frigiditate, quæ ſiccitati conjuncta ſupponitur, auferatur illa vis urgendi, dimovendi, agitandi, atque ita motum diſponendi, quæ vis ab actione caloris provenit, fiet, ut in hoc ſtatu ſanguinis lentor ſit maximæ tarditatis. Quia vero ſiccitas non ex toto impedit caloris ſolutionem, & ejus, qui ſolvitur, vis ab humido, quod deeſt, non retunditur, erit lentor ille cum aliquo calore conjunctus. Hinc fiet, ut cum derivatur ad arteriolas capillares, hæreat iis, & quidem validiſſime propter lentorem maxime ſiccum, ſed non hæreat impediendo omnis caloris ſolutionem, unde acceſſiones ſine ullius frigoris ſpecie erunt. Quia verò lentor totus ſicciſſimus eſt ſupra lentorem quemlibet Tertianas, vel Quotidianas producentem, igitur etiam illud liqui-

Hæmorrhoides ſuppreſſæ.

Tumor Lienis.

Acceſſiones ſine ulla frigoris ſpecie.

di-

dius, quod ex ipso per superaffluentem sanguinem exprimitur, erit magis lentum, quam illud, quod recursus Quotidianæ, vel Tertianæ producit, adeoque labetur ad superficiem venarum lentius, seu non reducetur in arterias, nisi quarto quoque die, cum ejusmodi temporis spatium exigat, vel ad hoc, ut excurrat totam longitudinem suorum canalium, per quos ducendus est, antequam ad arterias perveniat, vel quia non nisi intra idem spatium temporis fermentescat, maturetur, seu generetur, ut in superioribus exposuimus. Decessiones autem erunt sine sudore iisdem de causis, quibus fit, ut Quotidianæ, & Quartanæ continuæ similiter sine sudore decedant, & in hac febre pariter locum habebit, & quidem maximum crassities humoris cæteroquin per sudorem exprimi possibilis, cum in hac febre, ut ex hac Propositione patet, sit sanguis maxime omnium crassissimus, seu maxime siccus, atque cohærens. Pulsuum differentiæ patent ex generalibus Propositionibus; quia vero lentor supponitur frigidior, frigidior nempe quam in Tertiana, quam exposuimus; erit igitur quantitas soluti caloris minor, adeoque sensus etiam minoris caloris habebitur, seu calor minor, quam in Tertiana continua sentietur: quia vero ejusmodi lentor frigidus conjunctus est, non cum humiditate, quæ caloris vim reprimit, ac moderatur, sed cum siccitate, qua fit, ut calor purus, atque ex se ipso liber, & solutus sine ullo temperante evaporet, in Quotidiana autem expirat cum humiditate permixtus; igitur calor in Quartana propter minorem quantitatem erit quidem minor, quam in Tertiana, sed propter privationem humiditatis reprimentis, ac temperantis sentietur acrior, quam in Quotidiana. Quoniam vero, ubi major caloris vis, ibi major exsiccatio partium solidarum, ubi major exsiccatio, major sitis; cum igitur in Quartana sit calor minor, quam in Tertiana, sed penuria humiditatis major, quam in Quotidiana, fiet, ut sitis in Quartana sit minor quidem, quam sitis in Tertiana, sed major quam in Quotidiana, cum in hac humiditas, quæ in lentore supponitur, præsto sit. Cum igitur urina componatur ex duris partibus, atque liquidis aqueis, & illæ in hoc lentore fixissimæ sint; per parvum motum, seu minorem pressionem in accessionibus sejungi, ac derivari non poterunt in canales urinæ, sed exprimetur solummodo quod liquidissimum est, & pure aqueum, seu erunt urinæ crudæ,

Recursus quarto quoque die.

Decessiones sine sudore.

Pulsuum differentiæ.

Calor minor, quam in tertiana: acrior, quam in quotidiana.

Sitis media inter utriusque expositæ febris sitim.

Urina initio crudior, & tenuis, post varia.

atque tenues: invaleſcente autem motu febris creſcet preſſio, unde duræ etiam partes ſolvi, & excerni per urinam poterunt, & fiet illa coloratior, & coctior; quia tamen ſolvi, ac ſejungi debent a ſicciſſimo ſanguine non in omnibus trajectionibus per renes, erunt partes per urinam expreſſiles ita ad ſolutionem diſpoſitæ, ut per ultimam illam trajectionem ſolvi ex toto, & excerni poſſint, unde fiet ut aliquando reddatur crudior, aliquando coctior, prout partes coctionem oſtendentes plus minus diſpoſitæ ſunt ad continuam, vel interruptam ſeparationem in renibus ab illo maxime lento, & ſicco ſanguine. Quia vero ad calorem atque humiditatem ſumus plerumque, ac naturaliter diſpoſiti, conſervamur autem per cibos calidos, & humidos plerique, vel ſaltem potus humidus ex aqua ne viliſſimis quidem deeſt; igitur raro poterit ita vitiari ſanguis, ut frigidus evadat, & ſiccus, ſeu lentorem contrahat Quartanæ producendæ aptum, quare Quartana continua periodica raro continget: quod ſi contingat, cum per craſſitiem, & frigiditatem ſanguinis minimum ſpirituum & maxime inertium generetur, & in ſanguine minimum reperiatur ejus, quod cum liquido nervorum debet contrahere muſculos, & in hujuſmodi corporum copia conſiſtat robur, & virium integritas, Quartana continua periodica quando continget, vires maxime dejiciet. Quæ autem reliqua contingunt in Quartana continua periodica, ab explicatione earundem in Quartana intermittente petenda ſunt. Quia vero ſiccitas illa, & frigiditas contumax difficile humeſcere poteſt, atque incaleſcere, hinc fiet, ut longiori tempore opus ſit, antequam id fieri poſſit, & protrahetur febris ad 40. dies, & ulterius, & niſi adhuc ſolvatur ille lentor, cum in illo ſanguine ſicco, & frigido nihil contineatur, quod naturæ conſentaneum ſit, ſuccedet prava habitudo corporis, ſeu Cachexia, vel abſumptio ejuſdem per ſiccitatem, & frigiditatem, eritque Tabes quaſi naturalis, cum hæc ſit cum frigiditate pariter, & ſiccitate, vel ſi calor febrilis caliditatem conciliaverit partibus, abſumetur corpus per talem a ſiccitate, & caliditate provenientem. Si vero lentor ille ſiccus aliquantum humeſcat ita, ut abripi ab arteriis poſſit, non tamen ſubito, ſed ſenſim ac paulatim ſolvatur, refluet per venas quarto quoque die, cum per primam humectationem ſicciſſimum illud non poſſit evadere fluxilius, quam id, quod ex ipſo liquidius expri-

Raro contingit.

Vires maxime dejicit.

Reliqua ex intermittentibus.

Ad 40. diem, & ulterius protrahitur.

Cachexia ſuccedens. Tabes.

Quartana intermittens.

primebatur ad producendos recurſus, adeoque fiet rurſus Quartana febris, non tamen continua, cum lentor non hæreat perpetuò arteriis, ſed cujus inter duos quoſque recurſus relinquatur corpus integrum per aliquod ſpatium temporis, ſeu ſuccedet Quartana intermittens. Aſſero jam tertiò, univerſam hanc rerum ſeriem neceſſariò non pendere a vitio motus, aut quantitatis ſanguinis; vitium etenim eſt primò in ſanguine, inter cujus effectus eſt etiam vitium motus, & quantitatis ejus, ita ut univerſa rerum ſeries, ut patet ab expoſitis, etiam ſuccederet; niſi vitiaretur motus, aut quantitas ſanguinis, cum etiam pulſuum differentiæ ab illo primario vitio ſanguinis pendere poſſint.

Quid ſit quartana continua periodica.

Eſt igitur Febris quartana continua periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua fit minime fluxilis per lentorem quendam, cujus pars ſiccior validiſſime hæret arteriis perpetuò, liquidiore ipſius parte refluente quarto quoque die &c. ut in ſuperioribus, mutato ſolum ordine recurſus ex ſingulis, aut tertio in quartum quemque diem, unde in his tribus febribus, qui calor exprimitur a ſuis lentoribus, & per vaſa ſanguinis fluit, diverſimode ſe habet in ſingulis, & in Quotidiana quidem qui exprimitur, non exprimitur ſejunctim, & ſolitarius, ſed permixtus cum inſigni quantitate humiditatis aqueæ, qua lentor Quotidianæ febris ſcatet: qui exprimitur in Tertiana, copioſior eſt, & cum minori quantitate humidi aquei permixtus, cum lentor ille Tertianæ febris ſit tenacior, ſeu ſiccior, ſeu minus aqueæ humiditatis continens: qui denique exprimitur in Quartana, minimæ quantitatis, & cum minima quantitate aquæ permixtus, cum lentor ille ſiccus ſit, atque frigidus.

Quibus diverſis modis ſe habeat calor in tribus hiſce febribus.

PROPOSITIO XXVII.

Quæ antecedunt Febri malignæ vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, non pendent neceſſariò, niſi a vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia.

NIhil eſt apud Medicos magis vulgatum, atque acceptum, quam Febrem malignam provenire à maligna quadam qualitate humorum, qua ipſi venenum quaſi quoddam contraxerint, & ſolum ratione hujus venenatæ qualitatis à Maligna

febre produci quicquid cum ipsa conjungitur. Quia verò hoc vitio sanguinis posito necessariò vitiatur motus, & quantitas etiam sanguinis, cum per eam mutationem nec spiritus naturalis conditionis, nec quantitas naturalis sanguinis detur, & qualitas vitiata supponatur, patet ab antecedentibus, vitiare posse motum, quantitatem, & qualitatem sanguinis. Quia tamen quid sit illa venenata qualitas, & quo pacto operetur, à nemine exprimitur; si igitur ostenderimus, quicquid conjunctum est, atque succedit Febri malignæ, necessariò pendere a lentore superius exposito, vel cum redditur tenacior, vel cum fermentescit, ac solvitur in quiddam a naturali sanguine plane diversum, fiet, ut explicetur, quid sit malignum illud, ac venenatum; & simul ostendatur, quicquid conjungitur, atque succedit Febri malignæ, necessariò non pendere, nisi a vitiata qualitate sanguinis, cum Febris maligna nihil aliud a superius expositis differre debeat, quam per magis, & minus, si a lentore contumaciore, vel soluto in quid a sanguine longe diversum pendeat, cum conjuncta, & succedentia febribus reliquis non pendeant necessariò, nisi a vitiata qualitate sanguinis. Primò autem Febres malignas, quæ communiter invadunt, a lentore superius expositarum febrium originem ducere, ex eo patet, quod pleræque Febres malignæ succedunt iisdem febribus, & Quotidianis, atque Tertianis præcipue, in quibus major vis caloris, & humiditatis ad fermentationem, & solutionem ejusdem lentoris disponentium; Quartanis autem difficilius, in quibus calor minimus viget, & magna siccitas humores premit, quod utrumque a fermentatione cohibet; sic plerumque Tertiana simplex intermittens in duas abire solet intermittentes, quæ mox in duas continuas per subintrantiam: hæ mox in continuam unicam, quæ postremò in malignam definit. Cum igitur illæ mutationes sint quidam gradus ex minus in magis tenacem, hærentemque arteriis lentorem, ut ex superius expositis patet, ultimus etiam gradus febrium earum sibi ex ordine succedentium, seu Febris maligna videtur necessario futura ejusdem originis cum reliquis, & cum illæ processerint ex minori per majores, ac majores gradus lentoris, illa, quæ postremò corripit, ducet originem a summo lentoris gradu. Quando autem cum hoc summo lentoris gradu conjuncta erit summa solutio partium in sanguine maxime mobilium, quæ nitantur in eundem lentorem ita, ut ipsum.

Malignæ succedentes febribus non malignis.

Cujusmodi esse debeat sanguis in malignis febribus.

ipsum possint subigere, ac fundere, & per illam solutionem mutari ille non possit in naturalem sanguinem, orietur quoddam liquidum in vasis sanguinis non alendo, non movendo, non sentiendo aptum, hic durius, ibi liquidius, cum necessarium non sit, ut ubique solutus sit æqualiter in his arteriis adhuc hærens, ab illis abreptus, ad has recurrens, atque hærens, rursus per illas libere fluens, cum abripere, vel fundere hujus, vel illius arteriæ lentorem debeat quicquid est illud maxime mobile, prout ad hanc, vel illam arteriam resistentiam majorem, aut minorem invenit, quæ major est, aut minor necessariò, prout illa materia collocatur in hac aut illa parte corporis, in qua major, aut minor momenti prementis vis viget, ut ex superioribus abunde patet. Sive igitur Malignæ succedant aliis febribus, sive ex se primò invadant, sit sanguis, qualem descripsimus, nempe ex lentore compositus cum partibus reliquis mobilioribus maxime solutis, & hæ mobiliores subigant paulatim, ac solvant lentorem illum; hæ igitur cum ipso aliquatenus miscebuntur, & violentiam suam minuent, & cum inter eas calor reperiatur, quousque solutio facta non est, calor cum lentoris partibus velut implicabitur, & sui momenti plurimum deperdet; hinc igitur fiet, ut vis ejus, sive calor in corpore sentiatur minor non secus, ac minus calescit corpus, si corpus inter & ignem ponatur glacies, vel quid frigidum, unde febris videbitur benignior, cum calor sub initium mitior sentiatur, & cum adhuc pessima cætera non possint se prodere, latebit natura febris deterioris. Quoniam verò quicquid est virium, quod exerimus, fit per confluxum liquidi per nervos, & partis mobilioris sanguinis in villos musculorum; quousque igitur hæ fluunt liberè per arterias, dari adhuc, & exerceri poterit plurimum virium, sed cum subigunt lentorem, ac ipsi permiscentur, aut non fluent per arterias, aut ob admixtionem secerni in suis locis non possunt, confluxus ille tollitur; igitur paulo post initium dabitur virium insignis imbecillitas deficientibus partibus robur producentibus, & cum illa permixtio fiat intra vasa sanguinis, neque ullam novam affectionem obviam sensibus ægri, aut adstantium pariat, videbitur illa imbecillitas sine manifesta causa, similiterque cum eo mixtionis statu perseverante adhuc perseveret fallax febris benignioris species, & calor perseveret mitior, virium

Species benignioris febris, seu calor sub initium mitior.

Paulo post principium virium insignis imbecillitas.

Sine causa manifesta, &

Major quam pro ejus febris modulo.

illa imbecillitas videbitur major, quam quæ cæteroquin convenire deberet illi ad ſenſum remiſſiori febri, & calori modum mediocriter excedenti: fermenteſcet interim lentor ille, & ſi quidem fuerit hærens arteriis, ſejungetur & fluet per vaſa ſanguinis, ſin minus, fluet abſque eo, quod abripi ab arteriis debeat: calor itaque non ſolum, qui antea liber erat, libere operabitur, verum & ille ſolvetur, qui antea in ipſo lentore continebatur, unde fiet caloris incrementum. Ex hoc autem calore aucto, & lentore cum ipſo fluente ad partes corporis orientur moleſtiæ ab affluxu lentoris, a calore caloris ſenſus, & æger jactabitur, ut inveniat refrigerii locum, unde erit inquies, & per lectum ſe jactabit hinc inde. His iiſdem de nominibus anxie reſpirabit frequenter cum magnis reſpirationibus, cum ſuſpiriis, cum ſenſu quodam caloris inſignis in pectore, pulmonibuſque, & ſenſu quodam gravantis, ac prementis rei, vel difficile mobilis intra pulmones; lentor enim gravationem, preſſionem, & difficilem fluxum per pulmones pariet, quoties ad ipſos perducetur, unde æger tentabit omne genus reſpirationis, qua per aſſuetudinem didicit moleſtum illud abripi, atque expelli; vis autem, ſeu copia ingens calentis impenſe ſanguinis, qui continetur in truncis venæ cavæ, & arteriæ magnæ intra pectus, & intra totam pulmonum molem, ſenſum caloris excitabit in pectore, quo amovendo frequenter præcipue, & magnis reſpirationibus reſpirabit æger per voluntatem, atque aſſuetudinem, quarum tamen reſpirationum ſpecies etiam naturaliter dari poterunt per ſtimulum a calore, & lentore ſui ſenſum excitantibus. Dum autem fermentatio peragitur, & ſolvitur in ſuas quaſque partes lentor, libertatem etiam nanciſcentur ſalinæ, & aqueæ, & cum lentor a glandulis abripi, & fluere incipiat, non obſtruet canales eundem a glandulis ſudorificis ad cutem derivantibus, unde partes illæ ſolutæ, & ſudorem efformare aptæ poterunt per poros cutis reddi, & ſudorem generare; cum vero lentor poſſit identidem recurrere, premi, & compingi valide, ita ut diutius, & validius hæreat, antequam fermenteſcat, vel obſtruat glandularum canaliculos, hinc ſudor ille modò effluet, modò ceſſabit, nunc paucus, mox copioſus ex toto corpore, ex aliqua ſolum parte, prout nempe plus minus ſolvitur lentor magis minuſve continue, prout ſolvitur in hac, aut illa parte, vel toto corpore, prout recurrit, aut ſecus, & ſu-

Inquietitudo, jactatio, anxietas.

Sudores inordinati.

do-

dorem ex his quemlibet esse posse calidum, & frigidum, patet ex Propositione 21. Quare sudores esse poterunt in unaquaque ipsorum affectione nullius ordinis. Quoniam vero ejusmodi lentoris primum, sive quod adhuc fusum non est, sive quod recurrit, hæret arteriis, sive quia per motum febris plurimum liquidi intra vasa sanguinis contenti evaporat, sive quia isthæc omnia, aut plura simul contingunt; igitur in arteriis minor multo, quam naturalis copia liquidi continebitur, adeoque pulsus erit parvus. Similibus autem de nominibus & liquidum per nervos, & sanguis in musculis expandendus erit minoris quantitatis, adeoque minoris virtutis, & minus valide cor contrahet, unde minor impetus communicabitur sanguini, & fiet pulsus debilior; quin etiamsi spirituum vis sit acrior, tamen minus exerceri poterit in minori quantitate sanguinis, & etiam tum pulsus debilis apparebit. Si igitur spiritus, ac sanguis ille sint maxime soluti, erunt vividiores, facilius excurrentes, & subitò, adeoque frequentius excidentes in musculorum villos, & fiet frequentia pulsus; si vero eadem illa contractionem producentia ita mixta sint cum aliis corporibus naturalibus, aut non naturalibus, ut iisdem, ac in naturali statu, intervallis temporis in villos cordis excidant, fiet raritas qualis naturalis: & si sint ejusdem impetus, & quantitas liquidi non naturalis eò tempore per vasa sanguinis fluentis, compositi scilicet ex turbido illo sanguine, hic liquido, illic subviscido, & viscido inæqualium particularum sit, qualis naturalis quantitas sanguinis, erit pulsus in magnitudine, raritate, & robore naturali similis. Sed quia interim fluens illud per vasa sanguinis, est quale descripsimus, fient ab illa miscella quasi turbidi sanguinis mille pessima, & exitialia, ut explicabimus mox. Sit jam initio febris lentoris vis magna: interim igitur vix quicquam refluet per arterias, unde tum pulsus minimus: est autem calor solutus; si igitur hic in cerebro adhuc solvatur magis, ut re ipsa solvitur, nec ad piæ matris arterias tantum lentoris offendat, ut ad ipsum fermentandum debeat vis ejus hebescere, ac temperari, generabitur liquidum per nervos acerrimum, ac subitò excidens, unde frequentissimè contrahetur cor, seu fiet pulsus minimus & frequentissimus. Quia vero ex inconstanti illa liquatione, motione, & recursu lentoris fit necessariò, ut modò hæc, modò illa obstruatur arteria, atque ut modò magis liberum, modò magis impli-

Pulsus parvus.

Debilis.

Frequens.

Rarus.

Naturali similis.

Cum pessimis interim affectionibus.

Initio febris aliquando minimus, & frequentissimus plerumque pulsus.

plicatum sit reliquum sanguinis, sit etiam inde, ut arteriæ piæ matris modò magis, modò minus infartæ sint, hoc est, modò plures, modò pauciores, modò acriores, modò hebetiores spiritus generentur; quod idem cum dicendum sit de sanguine ad movendos musculos concurrente, patet hoc de nomine pulsum ut plurimùm debere esse varium quoad raritatem & frequentiam, magnitudinem & parvitatem, debilitatem & robur, quæ sunt in pulsu præcipua. Cum verò primis diebus possit contingere, ut lentor ille non sit ita fusus, ut ejus partes non naturales, nec in statu naturæ cæteroquin per urinam amandabiles per eandem reddi possint, atque insuper fieri potest, ut motus sanguinis sit tam naturali proximus, ut cum datur pulsus naturali similis, detur illa ejus velocitas per renes, quæ necessaria est ad reparandas partes duras cum aqueis naturali similem urinam constituentibus, ac denique fieri potest, cum illo lentore non fuso harum partium aut nullæ, aut paucæ detineantur; cum igitur dabuntur hæ conditiones, reddetur urina naturali similis cum iis interim pravis symptomatis, quæ ab illa miscella in sanguine liquidarum, & viscidarum partium potest contingere. Quod si cum lentore detineatur portio dura crassitiem, coctionem, & sedimentum faciens, vel velocitas sanguinis sit tanta, ut non permittat in renibus exprimi, nisi quod liquidissimum est, tunc necessariò urina reddetur tenuis, reddetur cruda, & cum nihil contineat, quod subsidere possit, erit sine sedimento. Si verò lentor sit magis liquatus, ita ut maximam partem sanguinis sui inquinatione corripiat, facile secerni poterit crassius ex illo aliquid, cum factus sit totus fere æque fluxilis, & partes crassiores minimum impedimentum ob illam fluxilitatem inveniant, & per urinam reddetur, & cum non sit id, ex quo naturale sedimentum producitur, sedimentum quidem videbitur, quia fundum matulæ petet, sed erit ab illo dissimile, & aliud excrementum appellabitur. Hoc ipsum succedet etiam, si non detur tanta corruptio sanguinis; sed velocitas ejus sit talis, ut per renes ejusdem crassioris materiæ separatio possit contingere. Iisdem de causis, & cum dabuntur circumstantiæ, seu conditiones similes, producetur, atque reddetur urina crassa, colorata, turbida, cum crasso, rubro, turbido sedimento, ut patet. Quia verò eo acrior est calor, quo liberi-

Urinæ primis diebus aliquando quales sanorum.

Tenues, crudæ, sine sedimento.

Sedimentum excremento simile.

Crassæ, coloratæ, turbidæ, cum crasso, rubro, turbido sedimento.

rior, & magis a reliquis corporibus ſeparatus; in hac autem conſtitutione ſanguinis ob fuſionem lentoris eſt ſemper cum aliqua ipſius viſcidiore, & craſſiore particula conjunctus: in Febre autem ardente ſejunctus ab iiſdem eſt: etſi igitur in Febre maligna ob fuſionem lentoris maxima vis eſt caloris, quia tamen a partibus viſcidis retunditur, ac temperatur, comparatus ad calorem Febris ardentis eſt minor, quam ille, qui acrior, ob ſeparationem a partibus temperantibus; quia verò conſtitutio ſanguinis multo deterior eſt, quam in Febre ardente cum illo calore, qui, etſi ſummus, ad calorem Febris ardentis comparatus eſt minor, conjuncta erunt ſymptomata multo graviora, quàm in Febre ardente, & quàm quæ ſecum ferre debere videretur ille calor iis, qui de conſtitutione ſanguinis tam a naturali ſtatu deficientis non eſſent conſcii. Quia vero Sitis fit a defectu ſalivæ, & humidi membranam quamlibet humectantis, utrumque autem deeſt vel a calore exſiccante, vel ab obſtructione impediente effluxum, vel a viſcido cohibente partes humidas, atque ita prohibente, ne per datam preſſionem ſecernantur; etſi igitur calor ſit remiſſior, hoc eſt, minime exſiccans, quoties dabitur vel viſcidum illud cohibens, vel obſtructio illa impediens ad glandulas ſalivales, vel ad vaſa quælibet, ex quibus humor ille derivatur, vel ad utraſque partes, dabitur ſitis ad os & fauces ſolum, vel ad corpus totum præter os & fauces, vel ad omnes partes abſque eo, quod calor ſit intenſior; cum verò in expoſita conſtitutione ſanguinis detur lentor, a quo fieri poteſt obſtructio, vel implicatio humiditatis, vel utrumque, patet, in Febre maligna dari poſſe ſitim ſupra modum caloris febrilis. Sed & nulla ſitis dabitur cum intenſiore calore febris, & linguæ ſiccitate, quod contingere poterit, quoties vel ita fuſus ſit totus ſanguis, ut calor quidem ſentiatur intenſior propter copiam ejus à fuſione, ſed ſanguis ſolutus ſit in quiddam ſubhumidum, quod difficilius a calore tenuetur, & perſpirare cogatur, unde humefacere poſſit aliquatenus partes, lingua interim ſuperficie tenus areſcente ob continuam expirationem partium calidarum ex abdomine, & pectore per trachæam, & œſophagum intime interim in mediocri humectationis gradu permanente, cujus humiditatis intimæ, & ſiccitatis ſolum ſuperficie tenus indicium erit loquendi facilitas, quæ ſine mobilitate muſculorum, &

Calor minor, quam calor febris ardentis: ſymptomata graviora, quam in ardente, & quæ cæteroquin conjungi debere viderentur cum illo calore, qui etſi ſummus calor, ardentis eſt mitior.

Sitis aliquando ſupra modum caloris.

Aliquando nulla cum intenſa febre, & linguæ ſiccitate.

hæc ſine ipſorum mollitie non poteſt contingere. Etiamſi autem non detur ejuſmodi fuſio, & detur linguæ ſiccitas non ſolum ſuperficie tenus, ſed & profundior; imovero etiam in univerſo corpore, & quibuslibet ejus villis detur intima, & gravis ſiccitas; fieri tamen poterit, ut nullius ſitis ſenſus habeatur, quoties per illam ſiccitatem facta ſit talis exſiccatio nervorum, ut ipſorum latera oppoſita ad mutuum contactum venerint, & quaſi coaluerint, & diriguerint toti ipſi nervi, ita ut ſenſus ſiccitatis, ſeu ſitis excitari per ipſos nequeat, licet ſiccitas ſit ſumma, eaque producta, vel quia calor humiditatem abſumſerit, vel quia lentor canales obſtruxerit, vel quia humiditatem detinuerit. Quia verò ob pravam illam conſtitutionem ſanguinis generabuntur in glandulis ventriculi, ac derivabuntur in cavitatem ejus pravi humores, ac moleſti, qui eo moleſtiores erunt, cum moveri, & dilabi per membranas ejuſdem cogentur; cum igitur objicietur aliquid, quodcunque ſit, ingerendum, expectatione, & metu moleſtiæ, quæ ſubſequi deberet intra ventriculum ab allapſu ejus cibi dimoventis humores pravos tum quieſcentes, nec dilabentes per membranas, in ejuſdem cibi inappetentiam ſummam venimus, imo non inappetentiam ſolum, verum in averſionem inſignem, & quidem tantam, ut excitari poſſit ſpecies ſenſus moleſti ad ventriculum, quo in vomitum cietur, unde conſtringi poterit ventriculus, & contentos humores re ipſa dimovere, & verum faſtidium excitare. Nauſea autem, & vomitus patet ex Propoſitione 21. & ex his ipſis, quæ de hac ad quemcunque cibum averſione diſſeruimus. Horror frequens, & nulla lege, ac ſæpius in die recurrens abunde patet ex iis, quæ de lentore frigorifico dicta ſunt, & ex ſanguine, quem hic ſupponimus viſcido liquidum, ita ut quoties viſcidum illud ita impingitur arteriis, ut calorem cohibeat, horrorem excitare debeat. Ex hac ipſa craſſitie ſanguinis pendet gravitas totius corporis, & veluti membrorum contractio, ut patet ex expoſitione frigoris cum dolore oſtocopo, qui ſenſus erit eo gravior, quo per lentorem ſanguinis, & caloris evaporationem minor generabitur copia ſpirituum, qui ſua vi contrahendo valide muſculos ſuperare poſſint preſſionem ab impactis craſſis humoribus. Deliria variis modis contingere poſſibilia in hoc ſtatu ſanguinis patent ex Propoſitione 21. & doctrina deliriorum in genere.

Singularis ad omne ciborum genus inappetentia, ac ſi eſſent guſtui graviſſima medicamenta.

Nauſea, vomitus.

Horror frequens, & ſæpe recurrens.

Gravitas corporis, & membrorum contractio.

Deliria.

Quo-

Quoniam igitur in partibus sanguinis datur illa diversitas; prout igitur, & quousque lentor, aut alii humores, præterfluere poterunt, aut subsistere, sed non sine punctione, caloris vi, aut tensione, & id fiat nullo ordine, per hanc, aut illam partem fluendo, vel ad hanc, aut illam partium diversarum arteriam subsistendo, generabitur dolor vagus huc illuc tendens, atque hinc inde abiens, plus minus durans & cujuscunque generis. Sudores dari frequenter poterunt propter solutionem partium in sudorem abire valentium, eruntque parvi ac minuti, cum fundat quidem ille calor, sed ejus vis pariter absumat plurimum humidi, vel quia lentor ille salinas partes, sicut etiam aqueas ita detineat, ut per datam pressionem secerni, atque exprimi non possint: Hinc erunt etiam inutiles, cum ille sudor non sit expressio, atque expulsio lentoris noxii, sed sit quiddam, quod è noxio exprimitur, illudque ipsum reddit naturæ magis adversum, illa humidi quantitate, quæ supereſt, abeunte: initio autem morbi etiam contingere poterunt, tum etiam incipiente fusione; sed de sudore etiam superius, unde patet tota res. Sed & frequenter contingere poterit Oculorum rubor; cum etenim sit sanguis quasi turbidum vehens ex soluto, & crasso compositum, quoties ad arterias per album oculi distributas subsistet crassium quiddam liquidioris fluxum impediens, subsistet hic, & sui caloris libertate, & continuo novi sanguinis superaffluxu distrahet, ac trudet extrorsum eandem arteriolam, quousque in visum possit incidere, & suum ruborem ostendere, seu oculi videbuntur rubri, & id frequentissime contingere poterit, cum ea constitutio sanguinis semper apta sit illi rubori producendo. Cum verò detur hæc constitutio sanguinis lento liquida, patet, eam esse, qualis requiritur ad producendas maculas, atque pustulas in corpore ex demonstratis Propositione 21. easque maculas, atque pustulas esse posse cujuslibet magnitudinis, atque coloris, lividas, nigras, rubras, virides, & si quæ sunt aliæ deterioris, aut melioris generis: datur enim in sanguine constitutionis, quam supposuimus, perpetua fermentatio, ac solutio, unde prout ejus portio aliqua perducitur modis in ea Propositione descriptis ad loca ibidem enumerata perspirabilis, & crassiora solum relinquens, vel fermentabilis, antequam vel suppuretur, vel perspiret, fient maculæ, vel pustulæ majores, aut minores,

Sudores frequentes, parvi, minuti.

Inutiles.

Initio morbi.

Oculorum rubor.

Maculæ, & pustulæ cujuscunque coloris, ac magnitudinis etiam partes integras occupantes, nigræ, ut vibices &c.

prout materies per amplius, aut contractius ſpatium colligetur, & diverſimode coloratæ pro diverſitate materiæ, eruntque peſſimæ, quæ ſunt colore nigræ, fuſcæ, virides, lividæ, cum indicio ſint craſſiorum, ac magis fixarum partium, quod tamen nec certum argumentum eſt. Quia verò quod perſpiratione reſolvitur, aut ſuppuratione fermenteſcit, eſt quid ad fluxilitatem, atque expreſſionem valde diſpoſitum, cum utrumque illud ſit fluxus quidam; ſi igitur materies brevi fermenteſcens, cum quieſcit, vel perſpiratione reſolubilis ducatur per partes corporis cute raras, & validi, ac perpetui præ aliis motus, ad has illa non coacervabitur, ſed perſpiratione abſumi poterit, etiamſi extra vaſa ducatur; Variolæ autem, atque exanthemata ad ſuppurationem veniunt, Morbilli autem ſine ſuppuratione excutiuntur perſpirando; igitur omne hoc puſtularum genus cum ſit ex materia facilis fluxus, non poterit erumpere in partibus maximi, & continui motus, atque cute raris, cujuſmodi eſt dorſum, & pectus, ſed in manibus, pedibus, atque facie, partibus nempe durata ac denſa cute, & minimi motus: quare ad dorſum, & pectus ſi cumuletur materies cæteroquin puſtulis excitandis apta, quod eſt in ipſa liquidius, per evaporationem ſeu perſpirationem abſumetur hærente ſine tumoris excitatione ad cutem, vel cuticulam, vel utriuſque contactum materia craſſiore, cujuſcunque coloris ſit, & orientur maculæ, non puſtulæ, cujuſmodi Peticulæ dicuntur, vel morſibus pulicum ſimiles, vel majores, aut minores dorſum, pectus, vel quamlibet aliam partem totam occupantes. Patet autem, pro diverſo ejus perſpirabilitatis gradu puſtulas etiam in pectore, & dorſo, & maculas in reliquo corpore provenire poſſe. Ab hoc ipſo diverſo ſtatu partium ſanguinis fiet, ut facies poſſit eſſe modò vigens, & florida, cum per ipſius vaſa fluit ſanguis naturali ſimilior, nec infarcientur lentore partim obſtruente ipſa, partim prohibente, ne fluere per nervos poſſint ſpiritus, & motus in oculis, aliiſque faciei partibus exerere; modò cadaveri ſimilior, cum motus, & vaſa ſanguinis, & influxus liquidi per nervos contrario modo ſe habent; ſed illa prope mortem poterit quaſi floreſcere, & vividum quid exhibere, etiamſi peſſime paulò ante ſe habuerit, & mox immineat mors, quod tum ſuccedet, cum, deficientibus viribus, quod eſt craſſius in

Puſtulæ per totum corpus, ſed præcipue per faciem, manus, ac pedes, pauciores in dorſo, & pectore: maculæ contrà copioſæ in dorſo, & pectore, in facie, manibus, ac pedibus paucæ, aut nullæ.

Facies modò vigens, ac florida, modò a naturali maxime aliena.

in ſanguine hæret jam totum ad ſumma vaſorum in reliquo corpore, fluente interim per maximam partem vaſorum faciei ſanguine fluxiliori, qui ſupereſt, & minus a ſtatu naturali recedit. Stillicidium ſanguinis e naribus præcipue initio morbi vel a lentore validius obſtruente vaſa, atque ita cogente ſanguinem, ut vaſa debiliora diſrumpat, vel a vi partis ſolutioris eandem diſruptionem facientis, vel ab utraque cauſa ſimul, & eſſe poterit diverſæ quantitatis, prout vis caloris, & obſtructionis diverſa eſt, major nempe, aut minor. In hac autem ſanguinis perturbatione, & eductione non naturalium humorum ex ipſo fieri poteſt, ut generentur ſemina vermium, quæ ſi producantur intra inteſtina, aut ventriculum, poterunt per alvum reddi, vel per os, vel per nares, cum via ex faucibus in nares pateat ad foramina oſſis aratriformis; ſed poterunt etiam generari ad glandulas ſalivales in faucibus poſitas, cum tam ſæpe in animalibus vermes ad eas partes reperiantur. Reliqua autem omnia, quæ cum Maligna febre conjuncta ſunt, patent facile aut ex Propoſitione 21., aut ex morbis particularibus; ſunt autem illa ſomnus, veternus, vigiliæ, memoriæ debilitatio, ſpectra varia, inſomnia turbantia, nihil cohærentia, vertigo, tremor, convulſio, corporis inquietitudo, anxietas, oculorum caligo, ſurditas, tinnitus, aut ſibili aurium, odoratus, & guſtus corruptio, membrorum quaſi conquaſſatio, cardialgia, ſitis moleſta, nauſea, fluxus alvi fœtidi, colliquantes tumores poſt aures, circa alas, & inguina difficile maturantes, ſæpe retrocedentes, lingua ſicca, aſpera, nigra, os amarum, extrema modò refrigerantur, modò incendio uruntur. Quoniam vero per hujuſmodi fermentationem, & mutationem ſanguinis in quid non naturale produci poteſt aliquid ex toto corpore perſpirans, quod ſubire poſſit poros cutis aliorum corporum, & ſanguinem hominum in ſimilem lentoliquidum humorem convertere; ſi igitur illa mutatio ſit hujus generis, & ad hunc uſque gradum perveniat, corpora hominum ægro proxima poterunt in idem morbi genus incidere, perſpiratione illa ſubeunte, ac tranſeunte ex altero in alterum corpus, & ſanguinem ſimiliter vitiante, & cum ſanguis ad eum ſtatum redactus ſit difficile reductilis in naturalem ſtatum, plerique ea febre correpti morientur, & proinde febris illa, quæ privata prius fuerat, fiet popularis pleroſ-

Stillicidium ſanguinis e naribus præcipue initio morbi, diverſæ quantitatis.

Vermes per alvum, os, aut nares.

Reliquæ malignæ febris affectiones.

Febris peſtilens ſuccedens.

que, quos invadet, necans, & contagiosa, seu Febri malignæ succedet Pestilens. Quare patet tota Propositio, & cum hæc omnia a lentore illo, & sanguine vitiato pendeant, patet, Malignæ causam proximam eandem esse, quæ superius expositarum, & hanc febrem necessariò non pendere, nisi a vitio qualitatis sanguinis.

Quid sit febris maligna.

Est igitur Febris maligna vitium in qualitate sanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermentescentem modò hæc, modò illa pars obstruitur, & cætera, quæ patent ex serie demonstrationis.

PROPOSITIO XXVIII.

Quæ antecedunt Febri pestilenti vitiare quidem possunt motum, qualitatem, aut quantitatem sanguinis: sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, necessariò non pendent, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

Antecedentia quælibet.

CUm antecedentia Febrem pestilentem eo tendant omnia, ut vitietur per ipsa sanguis, absque fusiori explicatione patet, quod proposuimus: etsi etenim vitiant qualitatem etiam, & quantitatem spirituum per crassiores humores, aut æquo magis, ac vividius fermentescentes, vitiant pariter quantitatem sanguinis his ipsis de nominibus; tamen hæc ipsa vitia quantitatis, & motus sanguinis sunt quid necessariò conjunctum, ac pendens ab ejusdem sanguinis vitio in qualitate: quare concludenda res, ut de febribus reliquis superius expositum. Adde his, rem ex se esse tam perspicuam, ut nemo dubitet, in Febre pestilente qualitatem sanguinis esse mutatam; etsi etenim hanc immutationem reducant ad venenatum, aut occultum quiddam, id communiter asseritur vitium esse in qualitate sanguinis, & ut id evinci perspicue patet à quibuslibet antecedentibus: id magis apte rem confirmat, quod ejusmodi febribus antecedunt non raro Febres malignæ superius expositæ, quarum essentiam ab illo corrupto sanguine, & hic liquido, illic crasso pendere, abunde monstratum est; sed & Variolarum, & Morbillorum non infantes solum, sed & adultos invadentium, anthracum, seu carbunculorum, & bubonum frequentius apparentium eruptio manifeste indicat, esse

quid

quid in ſanguine partim magis compactum, atque ſubſiſtens, partim magis fuſum, atque vim faciens, cujus decubitu ad aliquam partem generantur tumores contumaces, aut fermenteſcentes, frigidiores, calidiores, ut ex præcedenti, ex Propoſitione 21., & ipſi præcedentibus patet. Et ex Anthracibus argumentum patet apertiſſimum mirum in modum vitiatæ qualitatis ſanguinis, cum ſit ille tumor velut exurens, adeoque cumulatur ad partem carbunculo laborantem craſſum aliquid, quod per vim intenſi caloris funditur, & ſenſum illum ardoris, aut exuſtionis excitat. Itaque ſanguinem in Peſtilente febre ponimus non abſimilis conſtitutionis ac in Febre maligna, & eſſe Febrem peſtilentem veluti ſummum gradum Febrium malignarum, quæ cum eſſe poſſint diverſi generis, prout diverſimode concreſcit ſanguis, ac ſolvitur, etiam Febris peſtilens erit diverſorum generum, prout a diverſa coagulatione, & fuſione ſanguinis pendet, cui tamen hæc conjungantur, ut ſcilicet quos corripit, pleroſque necet, quod difficile factu non erit, quoties non naturalis illa habitudo ſanguinis eo uſque proceſſerit, ut viribus artis reſtitui in naturalem ſtatum non poſſit, aut per ignorantiam, qualis ſit illa coagulatio, atque fuſio. Inſuper ut fuſio, & coagulatio illa eo uſque proceſſerit, ut ſolvat, & per perſpirationem aut reſpirationem emittat ex corpore ſolutas partes, quæ ſint tam tenues, atque tam mobiles, ut hominum corpora ſubire poſſint per poros cutis, aut reſpirationem cum aëre, qui inſpiratur, & ejuſmodi partes intra corpus, & ſanguinem admiſſæ vim habeant ſanguinem eodem modo coagulandi, ac fundendi; hinc etenim fiet, ut febris illa ſit contagioſa, quod requiritur ad Febris peſtilentis conſtitutionem. Neque verò id ſolummodò fieri debet; verum inſuper ſolutæ illæ partes poſſint impingi, atque hærere diutius aliis corporibus non viventibus, ut laneis, lineis, lignis, paginis &c. quæ corpora mox per attrectationem viventis alicujus, vel cujuſlibet caloris in motum agant, atque expirare cogant particulas illas peſtiferas prius hærentes, & quieſcentes intra eorum poros, unde libertatem nactæ, & quaquaverſum motæ ſubeant corpora hominum, eaque inficiant, hinc Febrium peſtilentium e longinquis regionibus aſportatio, latens illa per multum tempus, ac dein ſubitò erumpens, & quæ mille hujuſmodi prodigio

Quos corripit, pleroſque necat.

Contagium quotupliciter.

ſi-

ſimillima circumferuntur. Quod ſi tenues illæ, ac mobiles partes ejus ſint conditionis, ut corpora animalium ſubire, eorumque etiam ſanguinem ſimiliter coagulare, & fundere poſſint, non ſolum homines, ſed bruta etiam Febre peſtilente corripientur, quod tamen non ſemper neceſſariò ſuccedet, cum animalium ſanguis diverſus ab humano ſit, adeoque etiamſi ad ipſum uſque pertingere partes illæ ſupponantur, non tamen inde neceſſariò ſequitur, ut vitiari ſanguis ſimiliter debeat, quemadmodum non quælibet aqua regia ſolvit unumquodque genus metallorum; tum autem corripientur ex æquo bruta, aut omnia, aut aliquod ipſorum genus cum hominibus, quando fermentum illud tenue, mobile, & cutem penetrans erit ejus conditionis, ut uniuſcujuſque ex iis animalibus ſanguinem poſſit peſtilenti modo vitiare. Ejuſmodi ergo contagium cum per eos quaſi halitus longe expirantes a Peſte infecto corpore fieri facile poſſit, quoties illi ſubeunt alterius longe poſiti ſanguinem diſpoſitum ſuſcipiendæ peſtiferæ coagulationi, & fuſioni: multo facilius, & gravius continget malum Peſtilentis febris, ſi integrum aliquod corpus hominis, aut bruti ponatur ad contactum alterius Peſtilente febre laborantis, multoque gravius, ſi ponatur ad contactum earum partium, quæ copioſius, & majori cum impetu expirant, ut oris, & aëris, qui expiratur, aut pectoris, dum valde æſtuat, aut carbunculi, dum vividius urit: tum enim adhuc perſpiratio erit majoris impetus, cum proxima ſit corpori, a quo vim truſionis excipit, & compactior, ſeu plurium partium, unde vis ejus major. At non ſolum quis Febre peſtilente corripietur per contagium ob partes à determinato aliquo particulari corpore expirantes; ſed ſi particulæ ejuſdem malæ facultatis interſperſæ, atque admixtæ ſint aëri, ea ipſa Peſtilentis febris communicatio facile, ac neceſſariò ſuccedet non ſolum ratione reſpirationis, ſed ratione totius corporis, quod cum continue demerſum ſit intra aërem, particulæ illæ quaquaverſum vagantes, atque nitentes penetrare poterunt ad uſque ſanguinem per poros cutis; etſi enim cutis eſt craſſior, quam pulmonum pelliculæ, ad ſummum plus temporis exigetur, antequam partes illæ per habitum corporis ſanguinem ſubituræ ad eandem pertingant, non tamen inde fiet, ut ſubire cutem, atque in ſanguinem admitti non poſſint. Quibuſcunque autem

ex his modis contagium contingat, erit ejuſmodi febris facile, & aliquando neceſſariò popularis, & facile quidem, quoties contagium illud non ducit originem à partibus aëri permixtis, ſed expirantibus ab aliquo particulari corpore; tum enim non poterit communicari febris, niſi iis, qui ad infecti corporis attactum veniunt, vel conſtituuntur ad tantam ejus diſtantiam, ut ad ipſam quoque halitus illi pertingant non tam diſperſi, ut ipſorum vis, ſeu penetrans, ſeu fermentans ſublata ſit, aut tam imminuta, ut operari non poſſit; quod fiet, cum propter diſtantiam à corpore expirante plurimum diſperſi fuerint halitus illi: quia verò id initio Febrium peſtilentium minus cavetur, fiet facile, ut homines a conſuetudine ægrorum minus abſtineant, atque ita intra ſua viſcera virus excipiant, corripiantur & ipſi, atque inde cæteri. Ex multitudine autem correptorum fiet, ut halitus in aëre cumulentur plurimi, & licet qui a ſingulis corporibus expirant ad determinatam ab ipſis diſtantiam, propter diſperſionem evadant fere nullius momenti, multiplicatis ægris fiet, ut ad eandem diſtantiam perveniant halitus ab ægris plurimis, ita ut in qualibet parte aëris coacerventur plures, & plurium ægrorum particulæ, quouſque ſint tantæ quantitatis, quæ ſufficiat Peſtilentem febrem producere in corporibus ſanorum aërem illum reſpirantium, vel habitu corporis contingentium. Tum igitur neceſſariò corripiet Febris peſtilens, ſeu erit neceſſariò popularis, ſicut etiam neceſſariò erit popularis, ſi aër inficiatur ejuſmodi particulis non a corporibus hominum expirantibus, ſed vel a cadaveribus putridis, vel fodinis, vel terræ ſubditis hiatibus, vel tranſportatione ventorum, vel generatione per perverſas tempeſtates, ac vices temporum, & quæ ſunt hujuſmodi. Quod ſi antequam inficiatur aër, quis intelligat, dari ægrum, vel quidlibet aliud, a quo peſtis inſtare poſſit, nempe febris per contactum communicabilis, & pleroſque necatura, ſi caveat, ut æger ille in receſſu, & ſolitudine moriatur, aut convaleſcat, aut quicquid eſt illud aliud, ſupprimatur, aut avertatur, tum prohibebitur contagium, & eruptio in populum; non tamen ideò dicetur æger ille non laboraſſe Febre peſtilente, quia non eſt per populum graſſata; graſſata enim non fuit, quia induſtria, ac vigilantia hominum factum eſt, ut contagium ſuum non communicaret, quod ſi communicaſſet, graſſata per populum fuiſſet. Quæ autem reliqua, ac

Popularis unde & quando.

Conjuncta reliqua.

diversi generis conjunguntur cum Febre pestilente, partim ex Febre maligna, partim ex Propositione 21., partim ex Morbis nostris particularibus patent manifestissime, atque facillime. Et quidem posita illa turbatione sanguinis, qua fiat partim concretus, partim maxime solutus, evaporabit multum spirituum, multum eorum cum coagulato detinebitur, fietque subita, & vehemens imbecillitas sine turbatione mentis, si quantum supereſt spirituum, sufficiat rationis motibus rite peragendis: cum turbatione ejusdem, si non sufficiat; sufficere autem poterit, prout quantitas non ita insigniter imminuitur, nec vitiatur qualitas, quod in cerebro facile contingere poterit ob occursus innumeros sanguinis per plexus piæ matris, in quibus magis potest perfici, quam in reliquis corporis partibus. Eadem de causa poterit minus vitiari vis concoctrix, quoties aptior concoctioni generabitur humor. Erit subitus ille virium lapsus sine manifesta causa, cum pendeat à concretione, & fusione sanguinis intus latente: erit inquies & se volutans æger, ut quærat refrigerii locum, palpitabit corde; lipothymia, & syncope corripietur, ut in Morbis nostris particularibus. Pulsuum differentiæ patent ex præmissis Propositionibus; sed & calor ingens, atque ardens interius, exterius mitis & blandus, aliquando nullus, ita ut frigeant summæ manus, ac pedes, nares, aures; quicquid enim est compactum in sanguine, ad arteriolas capillares extremarum partium tum hærebit; quicquid verò est fusissimum, per interiora circumducetur, & caloris vim intensissimam pariet, unde æstuabit æger, & vestimenta, operimenta, linteamina abjiciet, eorum impatiens. Quæ pauca attigimus, ut sint adinstar omnium conjunctorum, quæ supersunt explicanda; singula etenim tam facilia sunt, ut ex superioribus, atque Morbis nostris particularibus ultro pateant posito sanguine turbido, & ex partibus liquidioribus, & magis crassis composito, atque hac ratione per sua vasa fluente. Sed & mors patet qua ratione succedat, postquam eruperunt maculæ diversi coloris, quales etiam apparent in iis, qui insigni & vehementiore aliquo veneno sublati sunt; maculæ enim illæ sunt illud crassius, quod è partibus ad cutem perductis subsistet inter ejus villos, dum liquidius, ac tenuius reliquum evaporat factum ex dissimilitudine firmitatis in partibus sanguinis, quam dissimilitudinem fa-

faciant etiam oportet venena, quæ necant per fermentationem ſanguinis; quare patet Propoſitum.

Quid ſit febris Peſtilens.

Eſt igitur Febris peſtilens vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam huc illuc mobilem, ac fermenteſcentem, ita ut in partes minimas perſpirare poſſit, atque hæ ſubire corpora animalium, eorumque ſanguinem ſimiliter vitiare, plerique ea correpti moriuntur; corripiuntur autem plerique cum omnibus affectionibus ſuperius expoſitis.

PROPOSITIO XXIX.

Febres ſymptomaticæ, vel ſecundariæ: & quid ſint hæ ipſæ febres.

Phlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes.

PHlegmonodes, Eryſipelatodes, Typhodes, quæ dicuntur Febres, cum ſint quæ pendere ſupponuntur ab inflammationibus veris, aut ſpuriis, patent ex Morbis particularibus, modo producendi inflammationes, atque ex doctrina febrium hactenus expoſita, & tota res eo redigitur, ut cum datur inſignis tumor, quicquid in naturali ſanguine craſſius eſt, ad eundem tumorem ſubſiſtat reliquo liquidiore, & proinde momenti, & caloris maximi per reliquum corpus fluente, unde calor inſignis in corpore, & continuus, cum ſolitarius circuletur ille ſanguis maxime fuſus, & ſumme calidus. Dabuntur autem horrores etiam ſubitò recurrentes, ſubitò evaneſcentes, vel aliquantum perdurantes, quoties ex inflammatione dimovebitur, & abripietur cum ſanguine, & derivabitur ad vaſcula capillaria, iiſque hærebit aliquid aptum cohibendo plus minus temporis calori. Inſuper dari poterit ſummarum partium frigiditas etiam perpetua, quoties ſanguis qui fluit per arterias, ſit tam parvæ quantitatis, ut minimum a corde concipiat impetum reſpectu illius, qui cæteroquin requiritur ad abripiendum ex arteriolis capillaribus lentorem illum, qui eaſdem infarcit, & calorem detinet, atque cohibet. Id ipſum continget, ſi ſanguis ſit rariſſimus cum partibus craſſis commixtus; hæ etenim ad capillares traductæ minimo urgebuntur impetu, ſubſiſtentque propterea, unde ſi poſſent calorem cohibere, frigus excitabunt interruptum, vel perpetuum, prout abripientur prius poſterius, aut nunquam:

urgebuntur autem minori impetu, cum rarior sanguis minorem impetum concipiat.

Lipyria. Lipyria patet ex explicatione Epialæ Propositione 23. neque necessarium est, ut pendeat ab aliqua inflammatione interna; sed potest per interiores arterias sanguis liberè fluere absque ullo obice, qualis semper in inflammatione est, sive illa sit cum tumore insigni, quæ dicitur Systrophica, vel sine tumore sensibili, quæ Phlogosis, & Erysipelas. Necessariò autem dabitur Lipyria, quoties capillares arteriolæ extremarum, & externarum partium erunt ita obstructæ, ut per vim sanguinis, & intestinum particularum obstructionem producentium motum, obstructiones illæ tolli non possint; erit enim sanguis tum compositus ex partibus lentis ad exteriores arteriolas hærentibus, & partibus reliquis maxime solutis, atque mobilibus, unde etiamsi nullus detur tumor, aut obex à qualibet inflammatione, dabitur calor ingens, atque ardens interius, dum interim exteriora frigebunt. Erit interim pulsus parvus ob penuriam sanguinis, celer ob subtilitatem, raritatemque ejus, & parvum impetum, quem concipit, adeoque parvo etiam tempore retinet: inæqualis inæqualitate qualibet, prout major, aut minor copia sanguinis, aut liquidi per nervos, & apto, aut perturbato temporis intervallo inter utramque contractionem reducitur ad auriculas, & sinus cordis.

Lenta. Lenta pendere potest à qualibet causarum, quæ vulgò proponuntur, atque in genere a sanguine leviter vitiato, ita ut ejus vitium continuum sit, sive quia quod primò vitiavit, a vitio non cesset, sive ipso mox cessaturo succedat altera causa similis, sive illa ab obstructione proveniat sive à putredine, sive à corruptione alicujus visceris, sive quid est his simile. Febris erit pro modulo causæ vitiantis, & cum hæc levis erit, erit & illa similis, unde fiet, ut ea febre quis laboret tam leniter, ut se febrire vix sentiat. Febris tamen indicia manifesta erunt in pulsu, atque urinis, quorum utraque a naturali statu desciscere poterunt diversimode, ut ex iis, quæ de aliis febribus hactenus exposuimus, abunde liquet. Sensim debilitabitur æger, cum etsi levis sit morbi vis, tamen sit vitiatus sanguis, & per calorem, ac vim ejus semper aliquid absumatur, unde æger vix reficiatur ex alimento; refici autem plus minus poterit, & quasi etiam nihil, prout mali causa erit in hoc,

hoc, aut illo viscere plus minus ad alimenti elaborationem conducente, ut ventriculo, mesenterio, jecore, vel ipso sanguine, ex quo educendi humores concoquentes vitiati erunt, vel etiamsi non essent, vitiaretur chylus in vitiatum sanguinem traductus. Æger igitur alimento destitutus sensim contabescet, & absumetur vivendo, quoad poterit ad 40. diem, atque ulterius pro diversitate febris, & constitutione naturali patientis nulla certa lege comprehendendo temporis spatio.

Lentæ similis tum quoad affectiones, cùm etiam quoad originem est Febris Alba in Virginibus chlorosi laborantibus, & Febris in cachecticis, quarum illa a vitio seminis, hæc verò a causis non absimilibus iis a quibus pendet Lenta febris, quæ non indigent ulteriori explicatione. Febris Alba, & Febris in Cachecticis.

Symptomaticæ pariter aliæ sunt ex lacte corrupto intra ventriculum puerorum, atque infantum, ex quo generantur humores crassi, & sanguinem viscidum, & febri aptum producentes, & cum sit intra ventriculum, produci possunt mille molesti sensus, qui per consensum pariant mille affectionum genera, clamores, stridores dentium, convulsiones, & alia hujusmodi miranda, quæ etiam facile mortem inferunt tenerioribus corpusculis. Symptomaticæ aliæ a lacte corrupto in pueris.

Aliæ ex cruditate, quæ sunt huic similes in pueris, & infantibus pariter ex cruditate ciborum intra ventriculum, cùm nimia ingerunt voraciores, vel non comminuta dentibus, cum iis nondum instructi sunt. A cruditate eorundem.

Aliæ ex sanguine extra vasa derivato, & corrupto, ut in tumoribus, percussionibus &c. partim ex dolore, partim ex materia, quæ cum sanguine miscetur, ut patet ex inflammationibus, febribus, aliisque superioribus. A sanguine extra vasa corrupto.

Sed multo prodigiosior est Febris vermium, unde & de ipsa aliquot. A Vermibus.

Quoniam itaque vermes intra ventriculum, & intestina naturaliter non generantur; quoties igitur intra hæc viscera animalia ejusmodi producuntur, aliquid iis non naturale insit oportet, quod vel est ipsum vermium semen aliunde, & cum cibis advectum, vel quæ continentur, aut derivantur in cavitatem ventriculi, & intestinorum ejus, sunt non naturalis conditionis, ut possint in semen vermis compingi. Si semen ab extrinseco deferatur, vix quicquam mali sub initium generati vermis producetur; neque enim ullum est vitium in sanguine, aut cæteris humoribus: mox autem inci-

piat se movere vermis, incipiat vesci, alvum dejicere, hæc etenim omnia a verme effici constant ex ejus anatome; instructi sunt enim suis intestinulis, fecibus, ore, ano; igitur a chylo depascentur aliquid, quod esse poterit tale, ut ipsum vitiet, feces vermis chylo permiscebuntur, unde vitiabitur fortasse certius; sed & punget admordendo membranas, vel easdem vellicabit allabendo, rependo, hærendo. Ab hoc solo sensu, universi corporis perversio fieri poterit, & primò propter doloris sensum refluxus mille nullo ordine, ac lege spirituum, ex quibus deliria, læsa imaginatio, læsa memoria non rite motis, sed per impetum refluxus quaquaversus dissilientibus spiritibus; convulsiones, & convulsivi motus eodem de nomine, deliquia, turbationes visus & auditus, vigiliæ, stridor dentium, constrictio labiorum, vomitus, clamor præter occasionem motis earum partium violentius per refluxum musculis; hinc ira, hinc vexatio corporis, hinc inconstantia pacatè, aut cum impetu pro vehementia refluxus, ac moderatione. Quoniam verò per refluxum superius exposuimus in Syncopali febre fieri pulsus suppressionem per consensum à stomacho, patet eadem de causa fieri posse per dolorem ejus à morsu, hæsione, & motu vermium parvum, obscurum, inæquabilem, debilem, deficientem, prout sensus ille magis, aut minus viget. Quia verò motu sanguinis sic imminuto fit, ut idem crassescat, fiet, ut pars crassior ad arteriolas capillares extremarum partium hæreat, ibique frigoris sensum producat, qualem in febribus à vermibus aliquando continue, aliquando interrupto ordine sentiunt ægri. Si itaque vermes adhuc à ventriculo & intestinis non sint extrusi, vitiari jam hoc lentore incipiet sanguis, etsi à sanguine aliquid secerni per sudorem possit, erit ille frigidus à partibus extremis frigidis, vel esse frigidus poterit ex iis, quæ in superioribus ostendimus, & succedere omnia illa poterunt, quæ ad excretiones &c. pertinentia recensuimus. Sed omnia facilius contingent, si natus vermis corrumpere supponatur sua præsentia, cibo, & fecibus chylum, vel chylus vitietur ante natum vermem, quod est saltem communius, cum vermibus corripi soleamus a nimio esu carnium, crapula, humoribus peccantibus diutius retentis &c. & vermibus aliquando tantum non populariter grassantibus; tum enim vitiato chylo vitiabitur sanguis, & facilius

lius tum propter consensum cum ventriculo, & dolorem a vermibus, cum per vitium sanguinis excitabitur febris cum affectionibus expositis. Expiratio fœtida, qualis ex aceto, & fermento ab humoribus subsistentibus intra ventriculum, & proinde fermentescentibus; detinentur autem, vel quia ob vermes comprehensos ventriculus non satis constringitur, vel quia ipsorum obice effluere illi non possunt, vel quia vitiato sanguine humor ventriculi acidus generatur; hinc perfrictio narium, ascendentibus enim per œsophagum ad rictum oris, sub naribus, & intra easdem per foramina ad os aratriforme halitibus acidis nempe vellicantibus, ac stimulantibus, fit frictio illa ad vellicationem, ac stimulum abripiendum. Pulsus etiam à diminuta quantitate sanguinis cum vitiata qualitate ejus & sensu doloris. Inappetentia, cum non urget sensus in ventriculo, qualis in fame: fames canina, cum vel humor acidus, vel vis aliqua vermis producit sensum in ventriculo, qualis in intensiore fame, interim emaciante se corpore, cum refici ob humorum vitium non possit. Saliva autem plurima ex ore tunc diffluere poterit, vel cum per acores in sanguine derivatos ille ita fundetur in humores pituitosos, & per salivam separabiles, ut plurimum ejus liquidi in suis glandulis produci possit, vel si eorundem humorum copia ingens intra ventriculum contineatur, & per pressionem continuam ab abdomine, septo, & musculo ventriculi semper aliquid ejus per œsophagum exprimatur, & salivæ specie reddatur per os. Quod autem est admirabile, etiam cum hac copia liquidi per fauces & os redditi conjungi poterit Sitis sensus non solum in reliquo corpore exceptis ore & faucibus, verum etiam ad has ipsas partes, quoties scilicet erit materies subtilior, siccans, ac vellicans, quod acor potest efficere: cæterum sitis communius erit, cum hoc liquidum non reddetur. Labia tum sicca, aut humida, prout saliva, aut humectans quidlibet ad ipsa derivabitur, aut secus, sive id interdiu sive noctu contingat, quia tamen interdiu humida siccantur facilius præcipue addito calore febris, & expiratione, atque halitu acribus, quæ & ipsa abripiendo exsiccant, hinc interdiu sicciora, noctu humentia. Ab halitibus in musculos maxillæ, atque oris impingentibus oscitatio, vel humoribus ad eosdem musculos subsistentibus, a quorum sub-

si-

ſiſtentia ad cerebrum pariter dormitatio, ſive illa ſubſiſtentia ſit propter craſſitiem humorum, ſive quia nimis premant fermentati, & ad majus ſpatium redacti ab humoribus acidis; quæ autem ſuperſunt facile patent.

Quid ſint hæ febres.

Sunt igitur febres Symptomaticæ ejuſdem originis, ac productionis cum ſuperioribus: ſingula etenim pendent a viſcido, vel lento liquido ſanguine, vel, ut poſſibile eſt in Febre vermium, a vitiato motu ſanguinis, quoties per vermium ſtimulum produci poſſunt illa omnia, quæ cum ejuſmodi febre conjuncta ſunt: quare etiam Secundariæ febres ſub eodem genere comprehenduntur, ac reliquæ, nec quid diverſum ab expoſitis inferunt.

PROPOSITIO XXX.

Quæ antecedunt, conjunguntur, atque ſuccedunt Febri Variolarum, ita vitiant qualitatem ſanguinis, ut ab eodem vitio qualitatis neceſſariò etiam pendeat vitium motus, & quantitatis ejus; & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia. Dolor pulſatorius frontis, ac temporum.

QUoniam pulſatio ad frontem ac tempora provenit a vehementiori impetu, quo ſanguis fertur, nec ſubitò ex arteriis trajici poteſt in venas, vel ab obſtructione, cui occurrat ad ſumma vaſa; igitur hic pulſus vel ab aucto motu, vel ab aucta quantitate, vel a ſanguine ita vitiato, & in lentorem redacto, ut hic lentor ad arterias hæreat, & obſtructionem producat. Cum itaque ejuſmodi dolor invadat abſque ullo prævio dolore corporis, aut paſſionibus animi, quæ motum ſanguinis augere poſſint abſque vitio qualitatis ejus, & nihil præcedit, quod quantitatem ſanguinis ſimiliter majorem reddiderit, ſed ſubitò cum febre corripit, ac denique hæc ipſa febris abit in eruptionem puſtularum, agitationem, ac mutationem ſanguinis ſupponentium; ille igitur dolor pulſatorius non ab auctis motu aut quantitate ſanguinis proveniet, ſed vel a lentore ſubitam trajectionem prohibente, vel a rarefactione, & quaſi fervore, quo ſubita illa trajectio ſimiliter impediatur, vel ab utroque ſimul, ſeu (quod idem eſt) a fermentatione quadam ſanguinis, qua fiat, ut ſolvatur a duriori liquidius, atque ita hoc rareſcat, illud ſubſiſtat magis. Ab utriſque pendebit

ne-

neceſſariò Somnolentia gravis; illud enim liquidius premet rareſcendo, denſius verò, atque durius ſubſiſtendo, compreſſoque cerebro vix generari, aut derivari poterunt ſpiritus, & ſomnolentiæ gravis imago falſa ſuccedet. Sed & Terrores in ſomno contingere poterunt; liquidius etenim illud maxime ſolutum majoris erit momenti, & prout incidet in hanc, aut illam ſpeciem majori momento excitabilem, cujuſmodi ſunt terrificæ, dimovebit illas, ac terrores in ſomnis excitabuntur. Eodem de nomine producentur Deliria, quatenus nempe vis ſoluti ſanguinis nimia eſt, producit vividiores ſpiritus huc illuc nulla lege divagantes, vel perſpiratio vehementior ab ipſo ſanguine id ipſum præſtat, vel preſſio cerebri validior, vel aliqua ex his omnibus, vel omnes ſimul. Ab iiſdem cauſis Tremores, & Convulſiones, ut ex noſtris Morbis particularibus, vel à ſtimulo in partibus corporis. Sternutatio pariter à ſtimulo ad nares ab eodem ſoluto ſanguine proveniente: Pandiculatio frequens ab eodem ſtimulo in muſculis univerſi corporis, & tam ſternutatio, quam pandiculatio etiam ab infartu materiæ craſſioris partes illas afficientis faſtidioſe, ita ut tentemus omnia, quibus per aſſuetudinem didicimus moleſta illa ex ejuſmodi partibus abripi. Raucedo vel a puſtulis jam eruptionem ad fauces tentantibus, vel materia lenta ad eas collecta, vel calore febris eaſdem partes exſiccante, vel ab horum aliquibus, vel ab omnibus, quibus minus lævis fit earum partium ſuperficies. Tuſſis vel à ſimili ſtimulo, vel à collectione ejus materiæ, vel à calore nimio vellicante, aut exſiccante. Spirandi difficultas ab affluxu calidioris partim, partim lentoris ſanguinis, quorum altero fit, ut difficilius moveri pulmo poſſit propter fervorem, & magis ſiccetur, unde minus concidit, minus explicatur; lentiori verò, ut fiat veluti principium tumoris intra vaſa, quibus ſingulis amoliendis aſſuevimus frequentiori motu pectoris uti, & majori ejus niſu, quæ faciunt ſpeciem difficilis reſpirationis, & ſine aſſuetudine per hos ſolum ſtimulos poteſt pectus moveri frequentius, atque validius, & difficilem reſpirationem producere. Ab eodem fervore ſanguinis calor & rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore; fervor enim ſanguinis poteſt pertingere ad exteriora etiam corporis, cum lentor non ſit contumax, ſed fermenteſcens, nec calorem cohibens, & cum ferveat ſanguis etiam, ut ſibi majorem locum

Somnolentia gravis.

Terrores in ſomno.

Deliria.

Tremores, & Convulſiones.

Sternutatio.

Pandiculatio frequens.

Raucedo.

Tuſſis.

Spirandi difficultas.

Calor, rubor, & punctionis ſenſus in toto corpore.

faciat, distrahit arteriolas capillares, ex quibus magis distractis exsudare aliquid sanguineum potest, & ruborem ad cutim magis perspicuum producere: Punctionis autem sensus ab eodem calore, & materia magis compacta exitum, dum fermentescit, procurante, quousque demum erumpat in Pustulas, aut Morbillos. Ex his magna anxietas, & inquietitudo, ut ex sæpius expositis abunde liquet. Ob acrimoniam eandem erunt humores lachrymarum acriores, adeoque magis irritantes glandularum villos, qui magis comprimentque humorem cum sanguine fluentem in oculorum glandulas, & oborientur lachrymæ præter voluntatem ejus, qui lachrymatur; eadem productio facilior reddetur à pressione in vasis reliquis proximis, per quæ liberè fluere non potest sanguis partim ob fervorem, partim ob lentorem subsistens, & à tenuitate humoris facile separabilis, cujus sunt lachrymæ. Sed propter eandem naturam effervescentis, ac stimulantis sanguinis prurient oculi, imo dorsum dolere poterit in cavitatibus ossium detento sanguine vel crassiore, vel acriore, vel utroque: & micabunt, atque splendidiores erunt oculi per calorem exsiccantem, & tenuitate humorum ad ipsos perducta, & per ipsos vividè pellucente. Rubescet facies eodem de nomine, quo de reliquis partibus dictum est, adeoque cum sanguis ibi subsistat, nitatur extrorsum, & aliquid etiam extra vasa feratur, & in facie præcipue erupturæ sint pustulæ, videbitur facies aliquatenus intumescere. Fiat igitur hujusmodi fermentatio, & permutatio sanguinis subitò, quasi per totum antecedens vitæ spatium natura molita fuerit sensim hanc maturationem per gradus nobis non percipiendos, ad quem postremum tandem deveniens tota simul impetu dissolvat sanguinem in duras, varias, liquidasque partes; igitur statim invadet febris Synocho similis cum his omnibus symptomatis statim ab initio vehementibus, ut morbus statim vigorem attigisse videatur. Per unum autem, aut alterum, aut plures recursus ita fermentata sit materies, & massa sanguinis, ut non solum ad cutem erumpere tentet, verum re ipsa erumpat; erit igitur materies erumpens, vel quæ magis debeat fermentescere ad hoc, ut extra cuticulam abire possit, vel quæ citra ulteriorem sensilem macerationem possit absumi, & perspirando resolvi: illa in moles majusculas colligetur, cum plurimum temporis expectari debeat, antequam liquescat, & per sup-

Magna anxietas, & inquietitudo.

Lachrymæ involuntariæ.

Oculorum pruritus, & splendor, & dolor dorsi.

Rubor faciei cum tumore.

Febris subitò cum his omnibus.

Conjuncta.

Pustulæ Variis similes, seu Variolæ, Morbilli.

ſuppurationem repurgetur. Hæc verò in minores puſtulas, & quaſi cutis ſcabrities ad cuticulam eminebit, cum ſit tenuius quiddam, ſua mediocri quantitate & vi divellit villos, ad quos ſtatim collecta ſtatim evaporare incipit, adeoque in moles, & tumores majuſculos non attollitur, & eadem de cauſa intra breve ſpatium, quinque ſcilicet, aut paulò plurium dierum ſine ſuppuratione diſcutientur. Erumpere autem illi facile poterunt, atque debebunt cum intenſa rubedine, cum ſint ſubtile quiddam & mobile, cujuſmodi pars ſanguinis tenuior, a cujus tota maſſa ad locum puſtulæ ſubſiſtente & fermenteſcente erumpit id, quod ſubtiliſſimum eſt, ac tenuiſſimum. Eadem de cauſa majores etiam puſtulæ cum rubore, & inflammatione provenient, unde hæ Variolæ, hoc eſt, majores puſtulæ ulterius fermenteſcentes, & ad ſuppurationem venientes: illæ Morbilli erunt, atque dicentur. Sed & poſſunt eſſe cujuſlibet alius coloris, quod cum reliquis etiam conjunctis, & ad hujuſmodi puſtulas pertinentibus abunde patet ex iis, quæ expoſuimus de Febre maligna, & Propoſitione 21. Quod ſi ſolutio ſanguinis ſit multo placidior, nec ſolvatur in maxime mobile, ac tenuiſſimum, ſed in quiddam mobile quidem, ſed ita, ut viſcidi, atque aquei, ac pituitoſi plurimum habeat, fiet eruptio puſtularum, quales veſiculæ albæ ſeroſo humore plenæ, quæ brevi temporis ſpatio diſrumpi poterunt, atque ſiccari, tridui puta intervallo, neque ullius erunt periculi, & ſine febre etiam poterunt provenire. Diſrumpi autem veſiculæ poterunt nimis diſtractæ a copia, vel a fermentatione expandente, & trahente; ſiccari autem, quod nihil humoris ad eam partem ulterius derivetur. Sint jam Variolæ rubræ; erit igitur earum materies ad naturam ſanguinis magis accedens, adeoque minus periculoſa: ſint albæ; ergo materies ad pituitam, aut aquam vergens, hoc eſt, minimi impetus, & fermentando, ſeu corrumpendo ſanguini propter inertiam, atque hebetudinem impar, quare non mali ominis: ſint molles; igitur ex lentore minus contumaci, & febres periculoſas non excitante, facile ad ſuppurationem redactili, unde & hæ minus timendæ: ſint paucæ; ergo pauca lentoris quantitas, dummodo totus erumpere potuiſſe & erupiſſe ſupponatur, non autem pars aliqua illius, & fluxilior, atque tenuior ſuppreſſa reliqua duriore, & craſſiore, quare & Variolæ paucæ bonum: ſed etſi diſtinctæ fuerint, argumento erit paucitatis materiæ,

Ravaglione.

Variolis rubris, albis, mollibus, paucis, rotundis, faſtigiatis, diſtinctis ſuccedit ſalus, &

cum in hujus copia fiat, ut ſibi ad latus erumpant, & cumulentur, & illud propterea probandum: ſint rotundæ, & faſtigiatæ: igitur materies erit facile ductilis, & à fermenti vi ſolubilis, qua fit, ut in figuram magis eminentem, & à ſuperficie cutis extantem debeant humores ſubacti accommodari. Variolis igitur ſic ſe habentibus facile ſuccedet ſalus. Quod ſi eædem eruperint per ſolam cutim; igitur ichores, cum diſrumpitur pellis, vel pus, cum fit ulcuſculum, per exteriora corporis ſolum ſpargetur, neque hærebit ad partes principes, neque admiſcebitur chylo, aut ſanguini, unde res erit in tuto poſita. At verò ſi intra œſophagum, ventriculum, & aliud quodcunque viſcus eruperint, ſive ſuppurentur, ſive diſrumpantur, ichor aut pus ulcuſcula producere poterit, imo etiam majora ulcera cujuſcunque generis in qualibet interna parte corporis, & permiſceri chylo, & ſanguini, unde febres aliæ ſuboriri poterunt, & mille morborum genera, quare Variolis interiora corporis occupantibus res erit in ancipiti. Sed eruptio in viſceribus arguet materiem maxime contumacem, ne per calorem quidem internum reſolubilem, aut liquabilem. Quod ſi eruptioni antecedat levis febris, vel ab eruptione ceſſet, vel plurimum minuatur; igitur materies per puſtulas amandanda parvæ erit quantitatis, & mitioris qualitatis, adeoque tum facile prædicenda ſalus, & hæc eo tutius, ſi ſymptomata leviora ſint iiſdem de nominibus, & ſi vox ſit libera, & reſpiratio facilis; vox enim libera arguet, Variolarum nihil erupiſſe ad fauces, & intra collum, ac pectus, quod etiam arguet reſpiratio facilis, quæ inſuper argumento erit, materiam facile per pulmones fluere, adeoque facile poſſe concoqui abſque eo, quod ſanguis fundatur ulterius, & diſſolvatur magis in dura, & liquida, hoc eſt, non multum diſcedat a naturali ſtatu. Sint jam Variolæ tarde erumpentes; igitur materies durior, ac fermenti vim, & ſolutionem difficile concipiens, unde intra ſanguinem diutius immorans, hærens arteriis, ſanguinem magis ſolvens, & in vitæ diſcrimen adducens: ſint multæ; eadem ob multitudinem materiæ, ſeu copiam contingere poterunt minus facile permiſſa tantæ copiæ amandatione, & expreſſione ad cutem: ſint magnæ; igitur copiæ argumentum: ſint duplices, & continuæ; ergo id ipſum: ſint depreſſæ; igitur difficile fermenteſcunt, & minoris ſunt momenti, quam quæ di-

Solam cutim, non autem interiora occupantibus, &

Levi febre vel ceſſante vel multum imminuta poſt eruptionem mitibus ſymptomatis.

Voce libera, & facili reſpiratione.

Mors tarde erumpentibus.

Multis.

Magnis.

Duplicibus, & continuis, depreſſis.

divellere, ac distrahere villos possint ad magis eminentis pustulæ formationem, unde lentor tenacior, & minus facile è vasis expressilis, atque solubilis, unde eadem discrimina; sint duræ, eadem erit materiæ vis contumax, & solutionem difficile admittens: sint virides, lividæ, nigræ, minus ad perspicuitatem accedentes; eo igitur contumaciori, & duriori materie constabunt, quæ siquidem liquata fuerit, oportebit, ut sanguis totus maxime solutus sit, cum dura etiam fluxilia evaserint, atque adeo sanguis a naturali statu maxime recesserit; si verò non liquata, erit in sanguine lentor tenax periculi plenus. Quoniam verò membrana pustulam comprehendens est undecunque ad circumferentiam suæ basis tensa, ac distracta; igitur summum ipsius, seu vertex est maxime tenuis, & minime resistens evaporationi, cum reliquum ambitus membranæ sit crassius, atque compactius, unde minus perspirabile, & magis premens contentum lentorem, quàm ad verticem, unde vis tota expirationis, & eruptionis colligetur sub vertice pustulæ; si igitur, dum fermentescit, & perspirat ad pustulæ verticem, in quem universa bulla nititur, appareat ibidem macula nigra, licet totum reliquum sit melioris coloris, ergo nigrum illud erit quid ad bullæ verticem hærens; est autem vertex ille maxime tenuis, hoc est, perspirationem maxime permittens; igitur hærens illud ad partem perspirationi minime resistentem erit quid minime liquidum, adeoque contumax, & facile redigens sanguinem in statum à naturali nimis diversum, unde dubia salus. Non dispar est ratio, ac necessitas periculi, si Variolis etiam melioris coloris admixtæ sint maculæ purpuratæ, seu Peticulæ, quæ multo deterioris ominis existimandæ, si lividæ, aut nigræ fuerint, ut patet ex his, & Febre Maligna, & Propositione 21. Quod si statim ab eruptione evanescant, mors in proximo judicanda est; neque enim evaporare, & expurgari potuit illa materies absque suppuratione, unde reducetur rursus in vasa sanguinis, vel si evaporare potuit, atque expurgari, cum expurgatio non protrahatur, sed cesset, aliquid, imo plurimum cum sanguine permixtum supererit; imo adesse aliqua debebit causa, quæ progressum illum expressionis ad cutem impediat, quæ cum nulla extrinseca supponi debeat, erit intrinseca inhærens sanguini, & ipsum in majorem lentorem cogens, qui exprimi ad cutem nequeat, atque ita magis corrumpat sanguinem, vel

Duris.

Viridibus, lividis, nigris.

Melioris coloris, sed maculam nigram in medio habentibus, vel

Permistas maculas purpuratas, seu peticulas, easque lividas aut nigras.

Subitò evanescentibus cum

Dejectionibus lividis, nigris, sanguineis, aut ex puro sanguine.

obstruat vasa, vel utrumque præstet. Et harum affectionum erunt necessarius effectus urinæ, vel alvi feces nigræ, vel lividæ, ex sanguine nempe separatæ, qui sit totus fermentatus, & in partes minime fluxiles redactus, vel mixtæ cum sanguine erosis ab hujusmodi materiebus vasculis, vel disruptis per obstructiones proximas, & contumaces, vel ex puro sanguine ab acrimonia ejus, vel similiter pressione proximæ obstructionis. Eadem de causa periculosa erit Hæmorrhagia quælibet cujuscunque partis, præcipue post suppressionem pustularum iisdem plane de causis, quas modo enumeravimus in excrementis alvi, atque urinis. Sit insuper febris magna; erit igitur copia materiæ per pustulas expurgandæ ingens, adeoque periculosa: eadem post eruptionem pustularum non minuatur adhuc; igitur intra sanguinem supereſt plurimum ejusdem materiæ, quæ nondum erupit, vel nisi supereſt, à vi illius, quod jam erupit, & prius in sanguine continebatur, ita mutatus, & solutus est sanguis, ut febrem conservare possit, hoc est, à naturali statu plurimum recessit, quod est ad mortem gradus facilis. Reliqua patent ex se ipsis. Quare patet propositum.

Hæmorrhagiæ per nares, gingivas, aliasve partes.

Magnæ febri, nec imminutæ post eruptionem.

Quid sit febris Variolarum.

Est igitur similiter Febris Variolarum vitium in qualitate sanguinis, qua solvitur, & fit partim lentior, partim liquidior, unde producitur universa rerum series superius exposita, ex qua constituitur id, quod Febris Variolarum dicitur.

PROPOSITIO XXXI.

Quæ antecedunt Quotidianæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem possunt motum, quantitatem, aut qualitatem sanguinis; sed quæ ipsi conjunguntur, atque succedunt, non pendent necessariò, nisi a vitiata qualitate ejus: & quid sit hæc ipsa febris.

QUæcunque jam supersunt exponenda de Febribus, minimum negotii facessunt; ea enim, quæ in superioribus exposuimus tam in generalibus Propositionibus præmissis ad Febres periodicas, quàm in his ipsis, quicquid ad Intermittentes reliquas febres pertinent, ultro demonstrant. Et quidem cum antecedentia Febrem quotidianam intermittentem periodicam eadem sint cum antecedentibus Quotidianam continuam, manifestum est, per ipsa generari in corpore quicquid in Continua quotidiana producitur, & affectiones, quæ in Intermit-

mittente contingunt, pendere ab eadem causa, quæ in Continua, & cum illæ in Continua pendeant a lentore sanguinis, seu vitiata qualitate ejus, pariter in Intermittente à simili vitio producentur. Quæ igitur recensuimus antecedentia Continuæ quotidianæ convenientia cum hujus Intermittentis antecedentibus, non est operæ pretium hîc rursus exponere: debilis calor viscerum ad corpus humidum reducitur: frigida, & humida alimentorum materies, & copia ad lactentes, carentes dentibus, & crapulam: habitus corporis obesior ad habitum crassiorem, & albicans quidem certo indicio est sanguinis aut minus rutilantis, aut quolibet alio colore minus saturo, adeoque humorum pellucidiorum, seu frigidiorum; arteriæ autem angustæ retundunt magis impetum, & solutionem proinde sanguinis, unde fit ille frigidior, & crassior, seu pituitosior: somnus longus præsertim à cibo facit, ut quicquid humidi in cibo est, inhæreat partibus, vel relinquatur in sanguine, cum nihil agatur motus, per quem plurimum ejus materiæ in perspirationem ageretur. Cætera verò tam manifesta sunt, ut explicationem non mereantur; per hanc igitur constitutionem sanguinis producetur ille quasi mucus, seu subviscidus minime siccus, hoc est, ita ut cohibere calorem possit, atque ita hærere ad capillares arteriolas, ut per continuum superaffluxum sanguinis, & nisum naturalem particularum in lentore contentarum ab iisdem abripi totus possit, & in venas derivari, ita ut recurrat idem intra datum aliquod spatium temporis, quod experientia patet esse horarum 24., & cum nihil hæreat arteriis, relinquet inter utrumque recursum corpus integrum; & siquidem dum abripitur aliquid ejus, vel totus lentor, per sudorem aut urinam excerni possit, sudabit æger, aut minget, similiterque alvum deponere poterit, spuere, & si quæ sunt alia hujusmodi excrementorum genera, quoties lentor ille abire potuerit in quid per glandulas iis excrementis proprias expurgabile. Quod si non primis diebus illa separabilitas fieri possit, non sudor, non urina &c. reddentur, sed postquam per repetitos circuitus fuerit lentor ille magis subactus, factusque fluxilior. Similiter urina erit albidior, crudior, tenuior, quousque partes terreæ, sive duræ non sint magis solutæ, ut fluere facilius possint. Invadet cum frigore levi propter materiem, quæ calorem minus cohibet, & difficulter crescet, cum illa materies frigida minus caloris contineat, & propter

Antecedentia.

Conjuncta.

Periodus 24. horarum.

In decessione sudor quomodo, & quando, & aliæ excretiones.

pter mobilitatem minorem preſſionem excipiat, ac retineat &c., quæ facillima ex ſe ipſis ſunt. Omnia autem illa contingent ſimiliter, ſi lentor primi inſultus abſumatur totus, & ſub diei finem novus lentor ejuſdem generis perducatur ad arterias,

Succedentia. ut ex ſuperioribus patet. Quod ſi febris protrahatur diutius, ita ut humores, ac totum corpus plane vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus poſſint, producetur Cachexia: ſi tanta abundet aquæ copia, ut per ſolam preſſionem exſudare è vaſis poſſit, generabitur Hydrops veræ aquæ, vel ſi per eandem preſſionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venæ, vel lymphatica vaſa premantur, ita ut ex iis exſudare poſſit lympha, vel per eandem preſſionem lymphatica rumpantur, fiet Hydrops à lympha, Carus, Lethargus à decubitu, ſeu

Κάρος. cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, ſimileſque morbi alii graviſſimi huic morbo ſuccedere poterunt, ut patet.

Quid ſit febris quotidiana intermittens periodica.

Eſt igitur Febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arteriis quidem hærentem, ſed qui ab iiſdem abripi totus poſſit, ita ut vel abſumatur totus, ac tum ad diei finem ſimilis lentor aliqua ex parte derivatur ad arterias, qui ſimiliter abſumatur totus, vel non abſumatur, ſed recurrat idem pluries, aut pars ejus ſingulis 24. horis cum cæteris, quæ ab ipſo pendent.

PROPOSITIO XXXII.

Quæ antecedunt Tertianam intermittentem periodicam, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc Propoſitio, ac antecedens; ſunt enim antecedentia Tertianæ intermittentis plane eadem cum Continua, unde ab iiſdem cauſis idem effectus, & neceſſitas productionis, neque opus eſt, ut rurſus eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, ſed non pendent neceſſariò, niſi a vitiata qualitate ejus, quæ vitiata qualitas nihil aliud eſt, quàm lentor ab iiſdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his Intermittentibus, cum lentor

pro-

producitur, qui ſit uniuſmodi, totus nempe pituitoſus, ut uſitatis utamur vocibus, bilioſus, aut melancholicus, fieri Intermittentes legitimas; ſi verò lentores illi quacunque de cauſa puri non ſint, ſed alter alteri permiſceatur, tum fiunt Tertianæ, Quotidianæ, Quartanæ illegitimæ, ſpuriæ, nothæ, extenſæ. Notandum illud etiam, quoties aſſerimus, antecedentia Intermittentium eſſe eadem cum antecedentibus Continuarum, adeoque etiam quæ ab iis pendent eſſe debere neceſſariò eadem, non eſſe id ſumendum omni exacta ſignificatione; ſed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in utriſque, ſic ætas ſenilis facit humores frigidos, atque ſiccos, adeoque mutat ſanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, quod requiritur ad Febrem quotidianam ſeu intermittentem, ſeu continuam; ſed quia in hoc corpore ſiccabit magis, in illo minus, fiet, ut in altero generetur lentor ſiccior, hoc eſt, magis hærens arteriis, & minus calorem cohibens, ſeu producatur Febris quotidiana continua: in altero lentor minus ſiccus, hoc eſt, minus hærens arteriis, & magis calorem cohibens, ſeu fiet ab eadem ætate ſenili, ſed diverſo virtutis gradu operante Quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de cæteris. Eſto igitur, & per ejuſmodi antecedentia productus ſit lentor in ſanguine ſiccior, quàm in Quotidiana, ſed ab arteriis truſilis, & calorem cohibens validius: erit frigus intenſius, & ſiquidem ejuſmodi lentori admixtum ſit aliquid ſtimulans, ſentietur cum frigore ſenſus alius, quaſi punctionis, & abripietur lentor, & ceſſabit frigus. Et ſi quidem lentor non abſumatur, non ſuccedet ſudor, non urina, & cum ſit ſiccior, quam lentor Quotidianæ derivatus in venas, refluet ſegnius in arterias, & tempus ejus recurſus patet experientia eſſe trium dierum: ſed & abſumi poteſt abſque excretionibus in ſenſum occurrentibus, quod etiam de lentore Quotidianæ dicendum eſt, & de lentore Quartanæ, ſi nempe in perſpirationis materiam commutetur. Si vero non perſpiret, & ſolvatur, ita ut cum ſanguine derivari poſſit ad glandulas abſque eo, quod ulterius hæreat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum, quo facto, ſi novus ſimilis lentor non reducatur in arterias, convaluiſſe dicetur æger; ſi verò alius ſimilis reducatur, dicetur laborare Tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et hæc

Conjuncta.

Periodus trium dierum cum intenſo frigore.

pter mobilitatem minorem preſſionem excipiat, ac retineat &c., quæ facillima ex ſe ipſis ſunt. Omnia autem illa contingent ſimiliter, ſi lentor primi inſultus abſumatur totus, & ſub diei finem novus lentor ejuſdem generis perducatur ad arterias, ut ex ſuperioribus patet. Quod ſi febris protrahatur diutius, ita ut humores, ac totum corpus plane vitientur, nec generari humores naturales, nec apponi partibus poſſint, producetur Cachexia: ſi tanta abundet aquæ copia, ut per ſolam preſſionem exſudare è vaſis poſſit, generabitur Hydrops veræ aquæ, vel ſi per eandem preſſionem ad aliquam partem tumore aliquo auctam venæ, vel lymphatica vaſa premantur, ita ut ex iis exſudare poſſit lympha, vel per eandem preſſionem lymphatica rumpantur, fiet Hydrops à lympha, Carus, Lethargus à decubitu, ſeu cumulatione aqueorum humorum ad cerebrum, ſimileſque morbi alii graviſſimi huic morbo ſuccedere poterunt, ut patet.

Succedentia.

Κάρος.

Eſt igitur Febris quotidiana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum, atque arteriis quidem hærentem, ſed qui ab iiſdem abripi totus poſſit, ita ut vel abſumatur totus, ac tum ad diei finem ſimilis lentor aliqua ex parte derivatur ad arterias, qui ſimiliter abſumatur totus, vel non abſumatur, ſed recurrat idem pluries, aut pars ejus ſingulis 24. horis cum cæteris, quæ ab ipſo pendent.

Quid ſit febris quotidiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXII.

Quæ antecedunt Tertianam intermittentem periodicam, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt non pendent neceſſariò, niſi à vitiata qualitate ejus: & quid ſit hæc ipſa febris.

Antecedentia.

PAri facilitate patet hæc Propoſitio, ac antecedens; ſunt enim antecedentia Tertianæ intermittentis plane eadem cum Continua, unde ab iiſdem cauſis idem effectus, & neceſſitas productionis, neque opus eſt, ut rurſus eodem hoc loco explicentur, adeoque vitiare quidem illa poſſunt motum, quantitatem, & qualitatem ſanguinis, ſed non pendent neceſſariò, niſi a vitiata qualitate ejus, quæ vitiata qualitas nihil aliud eſt, quàm lentor ab iiſdem antecedentibus productus. Hic autem animadvertimus interim in his Intermittentibus, cum lentor

pro-

producitur, qui ſit uniuſmodi, totus nempe pituitoſus, ut uſitatis utamur vocibus, bilioſus, aut melancholicus, fieri Intermittentes legitimas; ſi verò lentores illi quacunque de cauſa puri non ſint, ſed alter alteri permiſceatur, tum fiunt Tertianæ, Quotidianæ, Quartanæ illegitimæ, ſpuriæ, nothæ, extenſæ. Notandum illud etiam, quoties aſſerimus, antecedentia Intermittentium eſſe eadem cum antecedentibus Continuarum, adeoque etiam quæ ab iis pendent eſſe debere neceſſariò eadem, non eſſe id ſumendum omni exacta ſignificatione; ſed eadem dicimus quoad rerum genera, non quoad gradus virium in utriſque, ſic ætas ſenilis facit humores frigidos, atque ſiccos, adeoque mutat ſanguinem in lentorem; eadem igitur ætas producere poterit id, quod requiritur ad Febrem quotidianam ſeu intermittentem, ſeu continuam; ſed quia in hoc corpore ſiccabit magis, in illo minus, fiet, ut in altero generetur lentor ſiccior, hoc eſt, magis hærens arteriis, & minus calorem cohibens, ſeu producatur Febris quotidiana continua: in altero lentor minus ſiccus, hoc eſt, minus hærens arteriis, & magis calorem cohibens, ſeu fiet ab eadem ætate ſenili, ſed diverſo virtutis gradu operante Quotidiana intermittens, atque continua, & idem dicendum de cæteris. Eſto igitur, & per ejuſmodi antecedentia productus ſit lentor in ſanguine ſiccior, quàm in Quotidiana, ſed ab arteriis truſilis, & calorem cohibens validius: erit frigus intenſius, & ſiquidem ejuſmodi lentori admixtum ſit aliquid ſtimulans, ſentietur cum frigore ſenſus alius, quaſi punctionis, & abripietur lentor, & ceſſabit frigus. Et ſi quidem lentor non abſumatur, non ſuccedet ſudor, non urina, & cum ſit ſiccior, quam lentor Quotidianæ derivatus in venas, refluet ſegnius in arterias, & tempus ejus recurſus patet experientia eſſe trium dierum: ſed & abſumi poteſt abſque excretionibus in ſenſum occurrentibus, quod etiam de lentore Quotidianæ dicendum eſt, & de lentore Quartanæ, ſi nempe in perſpirationis materiam commutetur. Si vero non perſpiret, & ſolvatur, ita ut cum ſanguine derivari poſſit ad glandulas abſque eo, quod ulterius hæreat arteriis, reddetur per excrementa propria earum glandularum, quo facto, ſi novus ſimilis lentor non reducatur in arterias, convaluiſſe dicetur æger; ſi verò alius ſimilis reducatur, dicetur laborare Tertiana intermittente periodica, cum lentor ille abripiatur totus ab arteriis, adeoque det locum integritati corporis. Et hæc

Conjuncta.

Periodus trium dierum cum intenſo frigore.

igitur ſimul cum reliquis, quæ in conjunctis continentur, abunde patent ex ſuperioribus. Sit jam urina initio febris cum nebula alba, vel enæoremate; igitur ſolvetur jam aliqua ex parte lentor ille in partes plus minus ſolutioni repugnantes, & cum enæorema quidem in partes ſubtiliſſimas, hoc eſt, maxime mobiles, & ſolutioni minime repugnantes, cum nubes alba in magis repugnantes, adeoque ſubigi, & ſolvi vel ſub initium ipſius febris incipit lentor, quare ſi natura ab opere non deſiſtat, & ſolutionem continuet, brevi totum lentorem ſolvet, quod experientia patet ad quartum circuitum contingere, etſi id neceſſarium non eſt, ut patet. Sit autem urina rubra; igitur in ipſa vel pro ratione humidi copia durorum naturali major, vel pro ratione duri copia liquidi naturali minor. Durum naturali copioſius oſtendit lentorem aut ſicciorem, aut copioſiorem, adeoque difficilius ſolubilem, & longius protrahet febrem; copia autem liquidi naturali minor vel arguit caloris vim nimis exurentem, atque humidum abſumentem, ſeu lentorem contumaciorem factum, hoc eſt, minus ſolubilem, & febrem ideo diuturniorem, vel eundem ex ſe tam cohærentem, ut humidum per urinam expurgabile detineat, atque implicet. Sine nube, aut enæoremate oſtendit, nihil durum ſolvi, adeoque ſimilem materiæ pertinaciam ſolutioni repugnantem, & febris diuturnitatem. Hæc cum contingunt, docuit experientia, ſolvi febrem ad ſeptimum recurſum, ſed neque id neceſſarium, ut patet. Quia vero ſedimentum in urina eſt craſſiſſimum ejus, & lævitas atque æqualitas pendet ab ejuſdem materiæ natura æque ac perfecte ſoluta; quæ igitur urina primo morbi die ſubſidit in læve & æquale, indicabit, quod craſſiſſimum morbi cauſa eſt ſolvi, atque apte ſolvi, adeoque morbum ipſum brevi deſiturum. Itaque id etiam in Febre tertiana ſi contingat, brevi illa deſinet, & id fieri experientia patet ad tertium recurſum. Solvitur etiam per puſtulas ad nares & labra erumpentes, ſicut etiam per alvi fluxum per eas partes expurgato lentore in fluxum acto, & ad nares ac labra erumpet, vel quia ſit quid ſalivæ proximum, & per eas glandulas ſeparabile, vel eadem ratione, qua diximus puſtulas erumpere ad faciem, manus, ac pedes magis, maculas ad pectus, & dorſum. Intermittentes non ſemper periculo vacare patet ex Propoſitionibus generalibus. Tertiana autem notha ſuccedet, quoties lentor purus lentori alius generis admiſcebitur, vel ex parte mutabitur. Patet itaque Propoſitio.

Nebula alba, vel enæorema in principio ſolvit febrem quarto recurſu.

Urina rubra, nec ullum contentum febrem protrahit ad ſeptimum circuitum.

Subſidentia lævis & æqualis primo die febrem ſolvit.

Succedentia.

Eſt

Eſt igitur Febris Tertiana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam firmiorem, quam lentor Quotidianam efficiens, calori cohibendo aptum, arteriiſque hærentem, ita ut ab iis abripi totus poſſit, ac tertio quoque die recurrere, vel ſi abſumatur totus, aut pars tertio quoque die reducatur ad eaſdem arterias novus ejuſdem generis, producitur tota expoſita rerum ſeries. Quid ſit febris tertiana intermittens periodica.

PROPOSITIO XXXIII.

Quæ antecedunt Quartanæ intermittenti periodicæ, vitiare quidem poſſunt motum, quantitatem, aut qualitatem ſanguinis; ſed quæ ipſi conjunguntur, atque ſuccedunt, neceſſariò non pendent, niſi a vitiata qualitate ejus; & quid ſit hæc ipſa febris.

BReviſſime rem totam conficiemus; antecedentia enim partim ſunt eadem cum Quartanæ continuæ antecedentibus, adeoque ex iis patent; quæ vero plura hic numerantur, ex ſe & præmiſſis manifeſtiſſima ſunt. Producitur igitur ab iis lentor quidam frigidus, & ſiccus maximæ tarditatis comparatus ad duos alios, qui Quotidianam, ac Tertianam conſtituunt; ſed qui tamen & ipſe abripi ab arteriis totus poſſit, poſtquam ad eaſdem hæſit. Erit igitur craſſus etiam quoad ſui particulas, unde impactus muſculis, vel eoſdem ſtimulando faciet, ut contrahantur naturaliter, vel moleſtiam excitando faciet, ut eoſdem per voluntatem contrahamus, unde cum primò ad eos perducitur, cum jam minor hæſerit copia, alios ſenſus magis moleſtos non producet, oſcitabimus, pandiculabimur, & quiddam faſtidioſum per totum corpus inæqualiter fuſum percipiemus, nempe lentoris partes hic illic nullo ordine, ac lege decumbentes, cui ſenſui paulatim ſuccedet frigus, prout lente cumulatur materies illa etiam per arterias lente fluens, quouſque, cum jam ad arteriolas capillares perducta fuerit tota, vehementiſſimus ſit frigoris ſenſus; erit autem ille conjunctus cum ſenſu rei gravantis, & quaſi contundentis oſſa, ut patet ex Propoſitionibus generalibus. Inde verò movebitur ſenſim, atque abripietur lentor, per cujus naturalem frigiditatem non excitabitur calor vividus, atque exurens, ſed remiſſus, qualis â corporibus frigidis, & compactioribus, cum non intenſa preſſione excitari, producique poteſt. Reliqua patent ex præmiſſis; recurret enim quarto quo- Antecedentia. Conjuncta.

Succedentia. que die per lentum nimis motum. Succedat jam Dyſenteria brevis, ejuſque conditionis, quæ lentorem illum abripiat; erit igitur illa ſalutaris, quod fiet præcipue, ſi fuerit brevior. Si etenim longior fuerit, etiamſi lentorem illum abripuiſſe ſupponatur, atque argumento eſſe fuſi jam ſanguinis, fieri poterit, ut nimia copia materiæ per Dyſenteriam expurgatæ ſiccetur nimis ſanguis, & morbi plurimi, atque diverſi ſuboriantur non ſine vitæ diſcrimine. Eodem de nomine *Lienoſis difficultas inteſtinorum ſuperveniens, bonum*, ſi brevis fuerit, intellige, ut expoſuimus, atque ut patet manifeſte ex altero illo textu. *Qui lienoſi inteſtinorum difficultate corripiuntur, iis longam ſupervenientem Dyſenteriam aquæ inter cutem, tum lævitas inteſtinorum excipit, & moriuntur*, ubi vides longam Dyſenteriam malam, iique longæ ſupervenire Hydropem ab exſiccatione prohibente lymphæ fluxum per contractionem, & occluſionem vaſorum, vel lævitatem inteſtinorum eodem exſiccationis nomine ſiccis inteſtinorum tunicis, atque ita clauſis lactearum oſculis, unde mors neceſſariò ſuccedit. Hydrops, aut Scorbutus: ille ob ſiccitatem expoſitam: hic vitio humorum, præcipue cum adeſt vitium in viſceribus humores elaborantibus. Fatalis ſenibus plerumque plus quam ſexagenariis, cum eâ ætate ſit ſumma naturaliter ſiccitas atque frigiditas, quæ proinde aucta vi morbi calidi, & ſicci ad extremum gradum pertinget, & ægri morientur. Quod ſi in Continuam mutetur, adhuc lethalis, erit enim effectus auctæ ſiccitatis, in qua ob lentorem continue hærentem ſanguis ſolvetur magis, atque à naturali ſtatu removebitur. Superveniens ipſi Hæmorrhagia narium periculoſa ſimiliter; vel enim ab acrimonia ſanguinis rumpentis per eroſionem, vel craſſitie ejuſdem rumpentis per preſſionem, ſubſiſtendo ad eaſdem arterias, quas rumpit, aut ad proximas. Erodens erit cum ſiccitate conjunctus, & mille malorum cauſa, premens verò, atque divellens erit craſſiſſimus, & difficile ad naturalem ſtatum redactilis. Si itaque per lentorem illum ſanguis ſit valde vitiatus, ita ut nec boni ſucci in ipſo contineantur, nec apponi poſſint, ſuccedet pravus corporis habitus, ſeu Cachexia. Patet itaque facile univerſa Propoſitio.

Qui ſit quartana intermittens periodica. Eſt igitur Quartana intermittens periodica vitium in qualitate ſanguinis, qua per lentorem quendam calori cohibendo aptum hærentem ita arteriis, ut totus poſſit ab iis abripi, & quarto quoque die recurrere &c., ut in ſuperioribus.

PRO-

PROPOSITIO XXXIV.

Febris Semitertiana, & Erraticæ.

EX iis, quæ ad finem Propoſitionis 19. demonſtravimus, patet, qua ratione fieri poſſit, ut cum Febre continua periodica conjungatur aliqua Intermittentium, licet hæc producatur à lentore, qui hæreat arteriis ad tempus, atque ex iis abripiatur totus; Continuæ verò pendeant à lentore iiſdem ſemper hærente. Itaque ex eadem Propoſitione patet, quid ſit, & quomodo producí debeat Semitertiana, febris nempe compoſita ex Quotidiana continua, & Tertiana intermittente. In hac igitur erit recurſus cum frigore tertio quoque die, & pluries deinde dari poterit ſimilis affectio, prout nullo ordine recurret lentor calorem cohibens, & hunc pluries, & facile recurſurum ex eo patet, quod illa permixtio duarum febrium à duobus lentoribus provenientium arguet ſanguinem maxime vitiatum, & quaſi turbidum, hic fluidum, illic viſcidum quaſi ſimilem ſanguinis conſtitutioni, quam in Maligna febre deſcripſimus. Hinc fiet, ut ejuſmodi febris ſit maxime lethalis, ſanguine à naturali ſtatu plurimum alieno, & ſuis illis undecunque diſperſis lentoribus in quodlibet grave malum facile ac ſubitò deducente. Afficiet os ventriculi ad ipſum derivatis pravis humoribus, producet affectiones capitis, ac proinde nervoſarum partium cumulatus ad partes ejus, vel deficientibus ſpiritibus æquo magis, aut minus premendo: producet Syncopes vel per conſenſum è ventriculo, vel ex ſe, ut in Morbis noſtris particularibus, & Febre Syncopali: diaphoreſes per preſſionem fermentationemque ab obſtructione, vel calore: ſitis, & commotio intrinſeca à calore, ab irritatione per partes fuſiores, à cumulatione ſpirituum majori cum impetu erumpentium ad partes obſtructas. Semitertiana.

Febres Erraticæ ex antecedentibus ſuis patent produci à diverſis, & diverſo tempore motis lentoribus nullo ordine, ac lege recurrentibus, ſicut hoc ipſum confirmant conjuncta quælibet, ſi cum hactenus expoſitis conferantur, & ex ſua neceſſitate deducantur. Quia verò per ejuſmodi lentores febrem, & ejus inſultus producentes identidem fit, ut ſanguis continue fere non naturali calore vexatus humiditatem omnem amittat, Febres erraticæ.

fit, ut maxime ſiccetur, hoc eſt, diſponatur ad Quartanæ lentorem, in quo demum quieſcere poterit, ſi calor tantus non fuerit, ut frigiditatem ſuperaverit, hinc fiet, ut Febribus erraticis ſuccedere Quartana poſſit; ſed & ſuccedet Hectica, ſi calor in prædominio ſit.

Quid ſint hæ febres.

Patet itaque nec ab Hemitritæo, nec à Febribus erraticis conſtitui genus aliquod febrium, quod in ſuperioribus non ſit comprehenſum, aut à cauſis pendeat diverſis à lentoribus expoſitis, adeoque & has ſimilibus definitionibus comprehendendas, atque explicandas. Ex Propoſitionibus autem 18. 19. 20. 21. non ſolum patet, quæcunque febrium antecedentibus, conjunctis, & conſequentibus ex aliorum relatione, & methodo annumeravimus, verum invaſionum ac permutationum ordines cum mille aliis, quæ Artem facienti quotidie, ac paſſim occurrunt.

PROPOSITIO XXXV.

Febris eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ejus, aut in horum aliquibus, aut in omnibus.

QUoniam aut nulla datur febris præter expoſitas, aut ſi quæ datur, aut dari poteſt, ad has redigenda eſt; unaquæque autem expoſitarum eſt vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut in qualitate; igitur ipſa febris nihil eſt aliud, quàm hoc ipſum vitium ſanguinis aut in motu, aut in quantitate, aut qualitate, vel ſi horum vitiorum plura, aut omnia primariò contingant in eorum aliquibus, aut in omnibus, quod erat oſtendendum. Ex his autem innumera deduci poſſent corollaria, quæ ex ſe ipſo quiſque poteſt deducere &c.

DE

DE MORBIS CAPITIS.

APOPLEXIA.

ANTECEDENTIA.

APoplexiam hæc antecedunt. Cerebri humiditas, in ſomnum facilitas, difficultas ad motum, præcipue à quadrageſimo in ſexageſimum annum, repletio, & compreſſio à vaporibus aliqua ex parte corporis venientibus, vertigines diuturnæ, ſtupores, tremores, præcipue capitis, incubus continue incidens per noctem, dolor capitis ſubitus, atque acutus, venæ jugulares turgidæ, oculis modo tenebræ, modo ſplendores obverſantes, eorumque, & faciei rubor, vel faciei pallor cum oculis humidis, naribus, & palato, vel excrementorum ex iis partibus fluentium interceptio, colli tumor, extremorum refrigeratio ſine ratione, palpitatio, ſtridor dentium in ſomno, urina velut æruginoſa, atra, modica, ſubſidentia craſſa quaſi farina cum multa ſpuma tenaci.

CONJUNCTA.

CUm Apoplexia jamjam corripiente hæc conjunguntur. Vox eorum ſimilis, qui ſtrangulantur, vel ſonus quidam altior, & gravior, & protractus quaſi mugitus: mox ſubitus gravi mole corporis collapſus, decubitus qualis dormientium, nullus motus præter reſpirationem, & cordis, adeoque etiam pulſus. Reſpiratio, & pulſus aliquando tam parvi, ut æger mortuo ſimilis videatur etiam ad tres dies. Cæterum reſpiratio plus minus debilis, & ſemper cum ſtertore conjuncta, & ſtertor eo altior, quo reſpiratio magis coactè, ſeu majori niſu pectoris quanquam debiliter exercetur: hæc eadem reſpiratio modo ordinata eſt, modo nullum ordinem ſervat, intermittens, rarior, frequentior, major, minor. Pulſus ſimiliter in debili reſpiratione non ita multum a naturali ſtatu recedit; quo autem debilior, & difficilior reſpiratio, eo pulſus languidior, rarior, minor, tardior, inæqualis. Hujus conditionis

Apo-

Apoplexiam nuncupant fortem, ubi autem minus debilis, faciliorque contingit reſpiratio, debilis nuncupatur. In utraque nullius ſenſus indicium ſive externi, ſive interni, neque excitantur, niſi vis adhibeatur major, aut minor pro diverſa morbi fortitudine, quæ ſi ſumma fuerit, violentia quælibet fruſtra eſt. Spuma etiam circa os aliquando contingit, ſed iſtud rarius, multoque rarius ſpuma per nares redditur. Similiter aliquando febris, & hæc vel ſub initium morbi, vel eo jam protracto, eademque vel remiſſior, vel intenſior, vel eſſentialis, vel ſymptomatica. Inſuper Ephidroſis, ſeu tenuis, ac paucus ſudor aliquando additur, aliquando etiam Phrenitis. Poſtremò Apoplectici in ſeptem diebus pereunt, niſi febris apprehenderit, quæ tamen etiam eſt pernicioſa, ſi in Apoplexiis, quæ repente exſolutorio modo contingunt, morbo jam longe protracto ſuccedat, ut Hippocrates in Coacis.

Hip. 2. de Morb. & 6. Aphor. 51.

SUCCEDENTIA.

QUi ex Apoplexia reſtituuntur, in Paralyſin plerumque abeunt. Quoniam ut ſentiamus, oportet, liquidum nervorum fluere, ac refluere undatim per nervos omnes, præcipue autem cerebrum, & ſpinalem medullam, & in altero eorum motuum nervi inflectuntur extrorſum, ſeu fiunt naturali amplitudine majores, in altero minores; quoties igitur aderit facultas aliqua circa cerebrum, quæ motum illum extrorſum prohibeat, prohibebitur etiam ſenſus. Hujuſmodi autem facultas vel contingit ſolum nervorum ſuperficiei abſque eo, quod in ipſos nitatur, adeoque eoſdem ſiſtere permittit in naturali amplitudine, & ſolum prohibet, ne dilatentur ulterius, vel ipſos urget interius, & in amplitudinem naturali minorem cogit. Contingat primò ſolum, ita ut nervorum amplitudo naturalis perſeveret, quoniam hujuſmodi facultas non comprimit nervos, eorumque glandulas; igitur neque generationem liquidi prohibebit, neque fluxum quantitatis naturalis per eoſdem ad uſque muſculos, ſed ejuſmodi quantitas detinet totum animal in motu tonico; igitur per ejuſmodi facultatem contingentem ſolum nervos Animal in motum evadere poterit, & ſiquidem ſtatim ac illa facultas operari incipit, aliqua

qua corporis pars ita posita inveniatur, ut stare, & conservari in æquilibrio rectæ positionis non possit, nisi refluxus aliquis liquidi per nervos opem ferat, subitò collabatur corpus oportebit. Si verò facultas illa nervos constringat, tum hoc ipsum multo magis necessariò continget. Quoniam enim facultas constringit nervos, & eorum glandulas, constringet igitur etiam canaliculos arteriarum, per quos intra glandulas derivatur materia spirituum, adeoque minor sanguinis copia ducetur in glandulas, & minor liquidi copia generabitur, & minor ejus quantitas per nervos intra musculos fluet, quæ si ne quidem motui tonico producendo sufficiat, musculi destituentur vi detinendi ossa in apta positione ad articulationes, & se ipsos vindicandi à vi gravitatis propriæ deorsum nitentis, quare totum corpus subitò collabetur. Quoniam verò vis ejusmodi facultatis comprimentis esse potest diversorum graduum; dabitur igitur aliqua, quæ musculis minimas resistentias naturaliter moventibus impediat refluxum iisdem movendis necessarium; alia autem, quæ necessarium illum influxum minuet quidem, non tamen ita, ut iidem musculi aliquantulum se contrahere, licet debiliter, & coacte non possint, unde etiam partes minime resistentes, quæ ab iis musculis movendæ supponuntur, ab iisdem musculis dimoveri poterunt, licet debiliter, & cum nisu, & lento motu; hujusmodi autem musculi dicati motibus partium minime resistentium sunt fere omnes contranitente destituti, quorum præcipui sunt musculi pectoris, & cor; posita igitur ejusmodi facultate comprimente cor, & pectus debiliter plus minus, & plus minus coacte movebuntur, prout facultas comprimens constringendo facit, ut in musculos cordis, & pectoris influat quantitas liquidi diversa à quantitate liquidi naturaliter influentis: per motus autem musculorum pectoris debiles, aut validos, liberos, aut coactos fit respiratio plus minus debilis, & valida, expedita, aut coacta; per compressionem igitur expositam hæ diversitates in respiratione contingent, & siquidem compressio omnem influxum spirituum prohibeat, tolletur plane respiratio, & nisi auferatur causa comprimens, tamdiu absque respiratione vivere poterit animal, quamdiu absque motu sanguinis durare potest, quod certò statuere non possumus quanti sit temporis. Supponantur autem musculi pectoris debiliter contrahi; cavitas

Respiratio & pulsus.

igitur pectoris parum dilatabitur, & parum aëris in pulmones irruet, unde parum extendentur: interim verò sanguis in pulmones parum extensos à corde truditur; igitur in expiratione idem sanguis è canaliculis capillaribus pulmonum extrudi non poterit, & propterea intra eosdem subsistet, unde etiam animali non sentiente ii motus excitabuntur in pectore, quibus excitandis assuevit idem Animal, quoties extensio pulmonibus addenda est, & impetus contento aëri: assuevit autem stertori, motui scilicet excitabili etiam in somno, tempore nempe, quo non sentimus, & stertor per tremulum pinnarum motum in inspiratione majorem aëris copiam, & majori cum impetu per nares in pulmonem impellit (ut in Propositione 16. Secundæ partis nostræ respirationis ostendimus) tum igitur animal stertet. Facile autem patet ex his, non dissimilia in corde debere contingere; si etenim compressio talis fuerit, ut omnem influxum liquidi per nervos impediat, non pulsabit, & tamdiu vivet Animal, quamdiu poterit. Si verò impediat solum ex parte, liquidum excidet in villos cordis in minori quantitate, unde debilior contractio ejus, & extrusio sanguinis minori cum impetu, unde pulsus debilis, & quia idem liquidum excidet etiam per intervalla majora, fiet pulsus debilis, & simul rarus. Quia verò per debilitatem respirationis sanguis subsistit in pulmonibus, & partim etiam detinetur ad cerebrum à facultate constringente, & proinde prohibente refluxum ex arteriis in venas; igitur in sinistrum sinum cordis derivabitur quantitas sanguinis naturali minor, adeoque etiam minor trudetur in arterias, unde pulsus minor. Denique tam respiratio, quam pulsus, aut motus cordis erit æqualis, aut inæqualis, intermittens, aut quomodolibet varia, prout causa comprimens persistet semper in eadem parte cerebri ejusdem aut diversi roboris, quod cum determinari non possit propter innumeros modos, quibus illa modò minui, modò augeri, modò cessare, modò recurrere potest, satis erit id in genere proposuisse. Vox strangulatorum similis, quo tempore instat Apoplexiæ paroxysmus, à pluribus causis pendere potest, de quibus inferius, sed quia etiam produci potest ab aliqua hactenus expositarum, ipsam hic addimus. Quoniam vox acute subrauca à strangulatis emittitur, & fit per fistulam, & per fistulam ejusmodi vox fieri non potest, nisi aut ejus ampli-

Stertor.

Pulsus.

Vox strangulatorum similis.

plitudo conſtringatur, aut major ſit impetus, quo aër illam ſubiens, aut egrediens eliditur; igitur niſi in Apoplexiæ paroxyſmo ſupponatur aliquid fiſtulam pulmonariam infarciens, atque ita ejus amplitudinem minuens, vox acute ſubrauca haberi non poterit, niſi per incrementum impetus, quo ducitur, vel redditur vocalis aër. Facile autem quiſque obſervare poterit acute ſubraucum quiddam nos ſonare faucibus, quoties ſubitò, & majori cum miſu expirare, aut inſpirare nitimur, quod ſi validius adhuc præſtare moliamur in inſpiratione, ſuccedet Stertor, nempe motus narium tremulus cum ſonitu per eaſdem partes, & fauces, & proinde hauſtus aëris copioſioris; eſt igitur illud acute ſubraucum ſonans è faucibus veluti parvus ſtertor, vel ſtertoris initium, eritque proinde ejuſdem uſus, ac neceſſitatis, quanquam minoris, quam ſtertor. Quoniam igitur jamjam inſtante Apoplexiæ incurſu muſculi debilius contrahuntur, ſubſiſtet in pectore ſanguis, unde copioſiori aëre opus erit, quem hauriemus excitando eos motus, quos excitare vigilantes aſſuevimus, quoties copioſiorem aërem ducere non poſſumus per motum pectoris, qui motus ſunt illi, quibus acute ſubraucum ad fauces ſonamus, motus nempe ſtertoris, & vocis ſtrangulatorum ſimilis. Ab hac eadem neceſſitate trudendi ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus ſub primum morbi initium pendet ſonus gravior, & protractus quaſi mugitus; protractio enim illa, & gravitas certum ſignum eſt, ſonum ejuſmodi eſſe veluti ſuſpirium intenſius, ſeu per majorem copiam reſpirati aëris factum; majorem autem copiam aëris inſpirabit mox Apoplexia corripiendus, ut ſanguinem ſubſiſtentem in pulmonibus exprimat, non ſecus, ac ſuſpirantes ſolemus, ut à nobis alibi oſtenditur. Patet igitur ex his omnibus, provenire debere Apoplexiam à quacunque cauſa ita premente cerebrum, ut per conſtrictionem ab ipſa provenientem impediantur undæ nervorum, quibus ſentimus, & naturalis fluxus liquidi per nervos in muſculos. Sive igitur comprimens illud ſit liquidum ſive durum, calidum aut frigidum, in vaſis aut extra vaſa, cujuſcunque demum generis, & qualitatis, producet ſemper Apoplexiam, ſicut etiam ſive ſit in ventriculis cerebri, ſive in ipſo ejus corpore, aut ſuperficie, dummodo talis ſit compreſſionis, quæ expoſitas naturales affectiones impediat. Itaque primò ſi vaſa piam matrem intexentia nimis in-

Mugitus.

Cauſæ à compreſſione.

farciantur, ita ut extendantur ad ſpatium naturali majus, unde totum cerebrum premant validius, expoſita omnia contingent, ſive infarciantur naturali ſanguine, ſive humoribus excrementitiis cujuſcunque generis. Idem continget, ſi non univerſa pia mater, ſed ipſius portio, quæ intexitur trunco omnium nervorum ad foramen magnum occipitis, ſimiliter infarciatur; truncus enim ille nimis compreſſus prohibebit, ne fluxus, & refluxus ad cerebrum pertingant, ſed eos ſubſiſtere coget ad locum compreſſionis, & derivari liquidi naturalem copiam à cerebro in muſculos non ſinet, cum ad eam partem, quæ compreſſa ſupponitur, nervi fere omnes colligantur. Idem continget, ſi vas aliquod majus arterioſum majori aneuriſmate extendatur intra cranium; comprimere enim poterit tumor molem univerſam cerebri, & eadem ſubſequentur. Similiter eadem contingent, ſi intra cranium vas ſanguineum rumpatur, aut ita dilatetur, ut ſanguis excidere poſſit aut circa cerebrum, aut circa ventriculos; ſuccedet enim eadem compreſſio. Quin humor omnis, qui præter naturam colligi poſſit extra vaſa, pituitoſus, liquidus, vel coagulatus, vel cujuslibet alius generis, dummodo premens, eadem prodigia nullo negotio producet in corpore, ſicut etiam quicquid intra cranium præter naturam in majuſculam molem ſive liquidam, ſive ſolidam cumulatur, ut ſunt lapides, oſſa, cartilagines, tumores œdematoſi, ſcirrhi, albumen coagulatum, pili, & ſi quæ ſunt alia monſtra, quæ nimis frequenter in qualibet parte corporis ad irreparabile hominum exitium generantur. Longum eſſet ex ſua neceſſitate deducere affectiones ſingulas, quæ hominibus accidunt per Apoplexias à ſingulis expoſitis diverſis cauſis comprimentibus provenientes. Nos unum, aut alterum genus exponemus, quæ erunt adinſtar omnium, & ex iis patebit neceſſitas earum rerum, quas plerumque Apoplexiam antecedere communiter aſſerunt, & nos ſuperius recenſuimus. Primò autem difficultas motus à qualibet cauſa comprimente proveniet, ut patet ex ſuperioribus; ſed eo major erit repugnantia, & faſtidium, ſi vaſa infarta ſint humoribus frigidis, atque humidis plus minus tenacibus; cum enim vaſa ſanguinis infarta ſupponantur, ejuſmodi humores maxime abundabunt, ſeu erit corpus cacochymum, unde generabuntur ſpiritus minus vividi, & minus mobiles, adeoque minorem vim exerent. Inſuper etiam membra-

Difficultas motus.

branæ muſculos conſtituentes materia minus valida reficientur, cum aluntur, eruntque propterea laxiores, & facilius cedentes, hoc eſt, contractionibus validis concipiendis minus idoneæ, unde ægrius, & difficilius in motum venire poterit Animal. Stupor etiam, ac tremor à quocunque comprimente produci poteſt; quicquid enim prohibet vel ſolum undas per cerebrum, vel undas ſimul cum influxu liquidi per nervos in muſculos, faciet ſtupidum cum motu muſculorum, vel ſtupidum ſine motu. Quia verò humores pituitoſi generant ſpiritus minus vivide exilientes, & concipiendis undarum motibus minus aptos, & quando vaſa infarta iis humoribus ſupponuntur, iidem humores in corpore abundent oportet; neceſſarium igitur erit, ut vaſis refertis frigidis humoribus ſtupor ſuccedat. Ulterius ſtupor eo facilius continget, quod nervi iiſdem humoribus humidis aluntur, unde magis flaccidi, ſeu minus rigidi, ac tenſi evadunt, ex quo rurſus ad concipiendos undarum motus facilitas minor, ſeu ſtuporis neceſſitas. Tremor verò præcipue capitis à pondere facultatis comprimentis provenire poterit, cui ſuſtinendo cum inaſſuetum ſit Animal, muſculos rectores capitis modò contrahit, quantum opus eſt ad recta ſuſtinendum caput cum adjecto novo pondere facultatis comprimentis, mox verò, ac ſi eſſet in naturali ſtatu, reſtitui ſe muſculis permittet, unde caput cum adjecto pondere liberum à facultate muſculorum retinente deorſum per gravitatem agitur, quod ſentiens Animal ſtatim rurſus muſculos rectores contrahit, quos deinde rurſus reſtitui permittit, ut intelligat, caputne rurſus dilabatur, & hos motus alterne repetit, quouſque interim corripit toto impetu Apoplexia. Motus autem alternus frequentis contractionis, & reſtitutionis in muſculis facit illum motum in affixis partibus, quem Tremorem appellamus; patet igitur unde tremor præcipue capitis. Tremor autem reliquarum partium, etiam cordis incertus, & vagus, ſeu palpitatio, vel ejuſdem partis major, minor, intermittens, inæqualis provenit à loco, quem mutat cauſa comprimens incremento, vel decremento, & hujuſmodi aliis, quæ facile innoteſcunt. A quacunque etiam cauſa comprimente pendere poteſt Dolor capitis; neque enim compreſſio fieri poteſt abſque aliqua partium, ſive continui compreſſi diviſione, ex qua diviſione conſurgit dolor: acutus tamen dolor à calida potius, quam frigida cauſa proveniet

Stupor, & Tremor.

Palpitatio.

Dolor Capitis.

niet propter impetum, quo calor movetur, ac ferit, dividitque villos; ſed etiam à frigida, dummodo ſit frigidum aliquod ſubito, & vivido impetu invadens. Tumor colli, & jugularium abundantiam ſimiliter humorum manifeſte demonſtrat, & ſiquidem venæ colore ſanguineo ſeſe objiciant, indicatur abundantia ſanguinis naturalis, qui in venis ſubſiſtit, neque in auriculam cordis exonerari, quantum copia poſtularet, poteſt, unde venæ intumeſcunt ſupra naturalem amplitudinem, & ſanguis coloris eſt ſaturi, cum non ſit admixtus aliis humoribus ipſius colorem diluentibus; & quia innumeræ venulæ per collum feruntur, neque intumeſcere poſſunt ſingulæ, quin extrorſum urgeant partes colli ſingulas, quibus accumbunt, univerſa colli moles extrorſum ab iis per ambitum urgeatur oportet, ſeu ut collum totum intumeſcat; ſi verò venæ ſint quidem tumidæ, ſed coloris dilutioris, admixtum erit ſanguini plurimum humoris perſpicui, cujuſmodi pituita, & pituitam participantia, eritque infartus vaſorum per humores frigidos, & huic venarum colori conjunctus erit tumor colli coloris diluto pallidi eadem de cauſa. Idem intelligendum eſt, ut facile patet, de colore faciei, oculorum, & aliarum omnium partium. Tenebræ, vel ſplendores obverſantes oculis ſimiliter à preſſione qualibet; quicquid enim prohibet, ne intra nervos opticos fluat, ac refluat liquidum per undas, faciet, ut Animal licet ſit diductis palpebris, & certo vigilet, nihil tamen videat, ſeu tenebras ſuis obverſari oculis aſſerat. Si verò hujuſmodi preſſio aliquando talis ſit, ut movere poſſit ſpeciem alicujus rei ſplendentis, tunc ſplendores ſuis obverſari oculis affirmabit: cum verò excitatio ſpecierum ſplendida repræſentantium fieri facilius poſſit per corpora majoris impetus, veroſimilius erit, cum ſplendores obverſantur oculis, imminere Apoplexiam ex copia ſanguinis, quanquam eædem ſpecies excitari etiam poſſunt per partes frigidas, dummodo toto, ac valido impetu incurrant in ſpeciem rei lucentis. Dentium ſtridor in ſomno nihil differt à tremore, vel palpitatione; neque enim aliud eſt ſtridor dentium, quàm ſonus ab alliſu mutuo oppoſitorum dentium proveniens; allidi autem non poſſunt dentes oppoſitarum maxillarum, niſi muſculi ipſas moventes ſubito, ac valide contrahantur. Apoplexiæ autem ex abundantia frigidorum humorum circa cerebrum

Tumor colli, & jugularium.

Color earundem partium, faciei, &c.

Tenebræ, vel ſplendores obverſantes oculis.

Dentium ſtridor in ſomno.

brum ſubſiſtentium mox invaſuræ erit urina æruginoſa, atra, modica, ſubſidentiæ farinaceæ cum multa ſpuma tenaci; color enim ærugineus, ater, & parva quantitas proveniunt à quantitate liquidi minori, quàm quæ naturaliter contineri in urina deberet; quare illa liquidi portio intra corpus ſubſiſtat alicubi oportet, & cum cætera Apoplexiam portendant, ſubſiſtet ad cerebrum. Sedimentum ſimiliter farinaceum ab humorum craſſitie, ſicut ſpuma tenax, unde periculum majus fortioris Apoplexiæ propter frigidorum humorum craſſitiem, vel non ita magnum, ſi indicent illæ urinæ, partes aquoſiores liquidi detineri ad cerebrum, & expurgari craſſiores, viſcidioreſque per urinam. Ab eadem cauſa invaſuram Apoplexiam portendet extremorum refrigeratio ſine ratione, perductis ſcilicet ad ſummum corpus, & per aliquod ſpatium ibidem ſubſiſtentibus partibus frigidis pituitæ nullo temporis ordine, prout movetur, vel in tanta quantitate colligitur, quæ frigus poſſit producere. Sicut etiam ſive ſupprimantur excrementa narium, palati, oculorum &c., ſive eædem partes plus æquo ſtillent, aut in majori copia expurgent, abundantia eorundem humorum indicabitur, qui ſi intra corpus detineantur, ſuppreſſis eorum expurgationibus fortior Apoplexia ingruet. Neque minoris indicii Apoplexiæ à frigidis erit Incubus continue incidens per noctem, dummodo ad productionem ejus nihil conferat aſſuetudo, quam comparaverit aliquis cogitandi terrificum aliquid, quo reſpiratio ſupprimatur, & preſſio corporis, aut niſus muſculorum etiam in ſomnis fiat, qualis in vigilantibus pondere aliquo preſſis; niſus enim ille irritus indicat parvam copiam ſpirituum, adeoque frigiditatem, & craſſitiem humorum. Sed de his clarius, cum Incubum exponemus. Hanc ipſam arguit cerebri naturalis humiditas, quæ generationem, & cumulationem humorum humidiorum promovet: hanc ipſam in ſomnum facilitas; in ſomno enim ſpiritus humidiores, & craſſiores ſunt, & minus apti concipiendis undis, ſicut etiam laxiores, flaccidioreſque nervi, & proinde iiſdem motibus eundis minus idonei, ſeu inepti ſenſibus: quæ omnia eo erunt certiora, ſi ætas ſit ſenilis, anni tempus hyems, regio Septentrionalis, vel quælibet alia frigida, & humida, & reliqua hujuſmodi, ut patet. Vertigines nullam determinatam compreſſionem indicant; quæcunque enim illa ſit, dummodo mobilis, &

Urina æruginoſa, atra, modica, &c.

Refrigeratio extremorum.

Fluxus per nares, &c. ſuppreſſus, vel auctus.

Incubus continuus.

Cerebri humiditas, facilitas ſomni.

In ætatibus, regionibus, anni temporibus &c.

Vertigines.

& violenta, & per partes tam minimas, atque tam validi motus, ut ſpecies quaſlibet etiam non niſi per motus vividiſſimos excitabiles dimovere loco poſſit, Vertiginem excitabit, ut clarius etiam, cum de Vertigine. Denique etiam vapores cujuſcunque generis à quacunque parte corporis elati Apoplexiam poſſe portendere, dummodo comprimant, ex hactenus expoſitis manifeſte patet, de quibus tamen non ſumus ita ſolliciti, cum jactentur illi quidem ſatis fidenter, atque communiter, ſed nulla ratione demonſtrentur. Affectiones contrariæ iis, quas expoſuimus, antecedere Apoplexiam ab infartu, vel abundantia humorum frigidorum etiam extra vaſa antecedunt Apoplexiam à calidis; cum autem hæc ſint ſumma Apoplexiarum genera, facile ex his patet neceſſitas, & dignotio aliarum cauſarum obſervando, quid antecedentium, quid conjunctorum adſit, aut abſit, vel quid ab iis diverſum. Patet igitur ex hactenus expoſitis, à qualibet cauſa cerebrum ita comprimatur, ut fluxus, & refluxus per undas prohibeantur, nullum ſenſus indicium ab Apoplectico dari poſſe, cum omnis operatio ſenſum indicans ab ejuſmodi motibus per undas pendeat, atque inſuper ut ſenſus aliquis in Apoplectico per externum objectum moveatur, oportere, ut ejuſdem externi objecti vis ſit tanti impetus, qui undas poſſit producere, quarum momentum majus ſit momento compreſſionis: tunc enim flecti extrorſum poterunt nervi, atque introrſum reſtitui, ſeu illos obire motus, qui ſentiendo neceſſarii ſunt. Cum igitur vis compreſſionis incerti ſit gradus, & eſſe poſſit cujuſcunque validitatis, dari poterunt Apoplexiæ, in quibus patiens majori, aut minori ſtimulorum vi ad ſenſum redigatur; aliæ autem, in quibus nempe erit vis compreſſionis inſuperabilis, eludent omnem violentiam, qua annitamur Apoplecticum ad ſenſum revocare. Patet inſuper ex circuitu ſanguinis, atque ex huc uſque declaratis in Apoplexia per compreſſionem ex plethora, vel cacochymia in vaſis, fieri non poſſe, quin vaſa etiam univerſi corporis eodem humore infarta non ſint, ex quo neceſſariò ſequetur facilior in Apoplexiam, & quidem graviorem lapſus. Sive etenim ſanguis, ſive alius humor vaſa infarciat, villi muſculorum non ſecus, ac de cerebro dictum eſt, nimis comprimentur, unde eorum ſinuli, in quos derivari debent liquida motum producentia, anguſtiores fient, & aut nullam, & aut

Vapores.

Nullum indicium ſenſus.

Vis major, aut minor ad excitandos ſenſus.

Maxima etiam aliquando irrita.

Plethora, vel Cacochymia generalis ad Apoplexiam magis diſponens.

naturali minorem quantitatem eorundem liquidorum motum producentium admittent, unde vis muſculorum minor, aut nulla, & proinde motus difficilis, aut ablatus. Similiter cum nervis plurimis præcipue ad ipſorum caudices advolvatur rete ex vaſis ſanguifluis, à vaſis illis nimis infartis iiſdem nervi magis comprimentur, & per nimiam compreſſionem prohiberi poterunt undæ intra ipſos, ſeu motus ad ſenſum neceſſarii. Si verò vaſa infarciantur humore non naturali, aliud majus malum humor ille non naturalis producet, nempe pravi alimenti appoſitionem cum nimia compreſſione conjunctam in muſculis, & nervis, atque inſuper oſſibus, ut manifeſtum eſt, fierique poterit, ut non ſolum pravum alimentum apponatur, ſed deponantur ad muſculos, nervoſque per corpus diſtributos materiæ pituitoſæ, terreæ, grumoſæ, & hujuſmodi mille, eæque ſi ad oſſium articulationes cumulentur, poterunt eorum motus impedire, & in hanc potius, quàm illam inflexionem cogere, unde collabendi neceſſitas, vel facilitas major, præcipue ſi conjuncta fuerit affectio illa oſſium cum impedimento quolibet muſculorum, quæ omnia ex ſe ipſis patent; ſanguis enim idem per omnes canales corporis brevi fluit, unde fit, ut eorum aliquis per ejus, vel contentorùm humorum copiam nimis intumeſcere non poſſit, quin intumeſcant omnes. Tertiò autem ex his intelligitur inter poſſibiles Apoplexiæ cauſas eſſe aliquid comprimens muſculos omnes corporis, nervoſque per ipſum diſtributos naturaliter ſe habente cerebro. Similiter enim in hoc caſu tolleretur ſenſus, & motus: quia tamen id contingere non poſſet, niſi per compreſſionem arteriarum omnium, quæ per corpus feruntur, iis exceptis ſolum, quæ feruntur ad caput, quod etſi poſſibile cenſendum eſt, factu tamen difficile, ac rariſſimum exiſtimandum, ideo ſatis erit id indicaſſe, neque de eo verba faciemus ulterius. Rurſus ex declaratis patet, poſſe Apoplexiam contingere non per quantitatem ſanguinis, aut humorum, hoc eſt, per compreſſionem, ſed per ſolam qualitatem; cum etenim expoſuerimus ſuperius varias Apoplexiæ affectiones per ſpiritus nimis craſſos, humidos, frigidos, & undis concipiendis ineptos, ſimiliterque per nervorum villos nimis flaccidos ab appoſitione alimenti aquoſioris: ſi igitur ſupponatur maſſa ſanguinis ita vitiata, ut nihil contineatur in vaſis, vel pars maxima contentorum nihil ſit

Cauſa à compreſſione per totum corpus bene ſe habente cerebro.

Cauſa à pravis humoribus ſine quantitate aucta ſeu preſſione.

præter liquidum pituitosum plus minus viscidum, frigidum, aut quid simile, paulatim partes omnes qua solidæ, qua liquidæ corporis reparatæ ejusmodi humoribus flacceſcent, spiritus hebetes generabuntur, & ratione superius non semel exposita sensus & motus tolletur cum reliquis affectionibus, quæ Apoplexiam constituunt. Postremò ex circuitu sanguinis, & expositis subito patet, Apoplexiam & quidem fortissimam, & subito interimentem producendam non traducto sanguine ad partes corporis, quod fieri poterit subito, si subito rumpatur aliquis venarum, aut arteriarum truncus ad cor; eorum enim aliquo disrupto ad nullas partes sanguis derivari poterit, adeoque nec reparari, neque exprimi spiritus; nec liquidum ex sanguine in musculos derivari, unde subita, & propter rupturam vasorum ad cor irreparabilis sensus & motus ablatio. Id ipsum continget, si stimulo aliquo sive per nervos, sive per arteriolas coronales intra villos cordis deducto iidem villi contrahantur tam valide, ac tam diu in contractione persistant, ut motum sanguini non imprimant per totum illud tempus, ultra quod vivere non potest Animal sine trusione ejus: quod etiam fieri poterit per stimulum in cavitate ventriculorum. Vel si prohibeatur motus cordis per vim aliquam exterius circumprimentem, vel qualibet alia ratione impedientem, ut seri abundantia, vel concretio in pericardio, pericardii divulsio à diaphragmate, tumor, lapis, vel quid simile intra pericardium, diaphragma, aut pulmones genitum, subita, atque universalis pulmonum obstructio, polypus, vel grumus sanguinis in ventriculis, aut truncis majoribus ad cor, obstructio truncorum arteriarum, quæ ad cerebrum abeunt, earundem compressio, vel ruptura; ex his enim omnibus nemo est, qui non videat, aut nihil sanguinis derivari ad cerebrum pro generatione spirituum, aut ad reliquas etiam partes pro motu musculorum, & proinde sive ejusmodi non naturales affectiones paulatim increverint vix sensili augmento, tandem verò ad observabile, ac summum impedimentum devenerint, vel quod fieri etiam potest, subito contigerint, subito invasuram Apoplexiam. His autem adnotatis facilius explicantur, quæ supersunt Apoplexiæ affectiones, & ad quod ejus genus pertineant, clarius patet. Quoniam itaque Spuma est quid compositum ex aëre, & liquido aqueo viscidiori, spuma igitur reddi non poterit, nisi liquidum ejusmo-

Causa à defectu sanguinis.

Spuma.

modi adſit: in Apoplexia autem minima vis viget in partibus, ut expoſitum eſt, & ad ſecretionem humorum vis illa requiritur; igitur ſecernetur liquidum illud, vel ratione copiæ ſolius, vel ob debilitatem ſuccumbentis naturæ, nempe villos ob laſſitudinem cedentes. Quia verò aqueum liquidum in os deducitur, vel per oſtia canalium ſalivalium, vel per aſperam arteriam ex pulmonum glandulis minimis, vel per œſophagum ex ipſius glandulis, & ventriculo: reſpirat autem Apoplecticus; igitur undecunque ſpumæ liquidum derivetur, admiſceri poterit aëri, qui reſpiratur, adeoque formam ſpumæ inducere. Quia verò Apoplecticus etiam ſtertit, quod fieri vix poteſt niſi hiante ore: ſaliva igitur, quæ per ſalivales effluit ductus, ſatis libere per os apertum poterit effluere abſque permixtione aëris, unde non ſpumeſcet, præcipue ſi in naturali quantitate effluat è canalibus ſuis; eſt enim illa quantitas ſatis exigua: quod ſi naturali quantitate fuerit major; argumento igitur erit, maximam pituitæ quantitatem in corpore abundare. Hæc verò major quantitas facilius dilabetur ad fauces, & motus ejus ad eas partes promovebitur à vehementia, qua ſpiritus per ſtertorem ad fauces truditur, & cum ipſo ſpiritu quicquid liquidum in cavitate oris, & narium continet, ibique propter clauſum œſophagum, & opertam laryngis rimulam ſubſiſtet, adeoque miſceri poterit cum aëre, qui per fauces ducitur, atque redditur, ac demum aucta jam mole deducetur ad rictum oris, & dilabetur quaſi ſpuma. Sed multo facilius id ipſum continget, ſi humor pituitoſus à pulmonibus, & eorum fiſtula, vel ventriculo, & œſophago ducat originem; in pulmonibus enim ſtatim miſcebitur per minima cum aëre, qui ducitur, atque redditur; ſi verò ex ventriculo per œſophagum, eidem aëri admiſcebitur ad fauces, in quas œſophagus deſinit. Itaque pituita à pulmonibus, vel ventriculo veniens magnam ejus abundantiam in corpore arguet, & multo majorem, ſi ab utriſque partibus, & majorem adhuc, ſi etiam à vaſis ſalivalibus. Hinc igitur patet, ſpumam non in omni Apoplexia debere contingere, ſed in illa ſolum, quæ vel ab abundantia pituitæ infarcientis provenit, vel à pituita ſine infartu vaſorum, & in utroque caſu ſecerni per debilitatem, & laſſitudinem villorum: atque inſuper multo majorem copiam pituitæ argui, ſi ſpuma reddatur etiam per nares; tanta etenim erit,

Cur non ſemper, & cujus ſit Apoplexia.

ut ipsi non sufficiat amplissimus exitus per os, sed erumpat etiam per nares, cavitates nempe magis angustas, eritque verosimile indicium, provenire illam à pulmonibus, aut œsophago, cum magis sit rectus exitus ex iis partibus per imminentia narium foramina, quanquam & reddi potest per nares pituita, ad fauces jam prolapsa ex ore, ibique detenta, ac denique sola etiam pituita, quæ in nares derivatur, potest spumescere præcipue in stertore propter impetum aëris. Quia verò maxima pituitæ sensum, & motum tollentis copia facit, ut Animal brevi moriatur, hinc *quibus Apoplecticis, seu exsolutis spuma circa os fuerit, exitiale*; spuma enim talis excidentis copiæ affectio est. Quoniam verò in glandulis cutaneis secernitur sudor, & excernitur per vim villorum in ipsum sudorem nitentium; in Apoplexia igitur non dabitur ejusmodi nisus, nisi admodum lassus, atque infirmus. Si igitur ad glandulas sudoris successive pertingat sanguis, ex quo paulatim sudoris tantillum pro ratione virium secernatur, & sensim in majuscula quantitate cumuletur, vel ante Apoplexiæ insultum cumulatus fuerit, & sola pressione suæ molis exilire è glandulis possit ad superficiem cutis, tenuiter, & parum sudare videbitur Apoplecticus, quod erit etiam extremæ lassitudinis indicium, & facilius continget in Apoplexia pituitosa propter ejus humoris sudori similis in corpore abundantiam. Assero jam ulterius, cum Apoplexia à quacunque compressione proveniente conjungi posse Phrenitidem, sed difficilime in compressione ab humoribus pituitosis. Primò etenim in plethora, quoniam Phrenitis est inflammatio cerebri, & membranarum ejus, vasa autem nimis infarta vel ipsa sunt inflammatio, vel in inflammationem statim abeunt, si aliquanto magis infarciantur, & in tumorem cogantur, qui tumor ipsissimam inflammationem constituit, quam cum tuberculo, seu tumore, seu Systrophicam appellant; Apoplexia igitur per compressionem à sanguine indies procedente, vel etiam per brevius spatium temporis poterunt vasa sanguinis ita intumescere, ut abeant in inflammationem cerebri, & membranarum ejus. Quia verò canalibus sanguinis ultra naturæ modum infartis motus ejus fit tardior, & sanguis ex tardiori motu ad putredinem, fervorem, fermentationem, obstructionem vasorum disponitur, atque ex his omnibus causis generari potest febris; igitur cum illa inflammatione febris etiam

Hipp. 2. Aph. 43.

Ephidrosis.

Phrenitis.

iam conjungi poterit, qualem eadem inflammatio exigit, nempe acuta, & continua. Quoniam verò pars inflammata in tumorem attollitur; majus igitur ſpatium occupat, in majus autem ſpatium cogitur à ſanguine; igitur in partem inflammatam major copia ſanguinis ducitur atque ſiſtitur, quàm ante inflammationem; ſed hæc copia major deducitur ab univerſa maſſa ſanguinis, & intra partem inflammatam ſiſtitur; igitur reliqua vaſa ſanguinis poſt inflammationem aliqua ex parte detumeſcant oportet, prout magis intumeſcit aſſiſtente ſanguine pars inflammata. Dabitur igitur in cavitate cranii pars inflammata, quæ per tumorem majus ſpatium exiget, adeoque proximum cerebrum magis comprimet, ſed reliqua vaſa circa cerebrum aliquantulum exinanita prement minus, unde minus impedient liquidum nervorum, quin in undas veniat, adeoque aliquantulum fluctuare poterit: quia tamen ad partem inflammatam viget preſſio major, hinc non erit integra, neque ordinatim ſuccedens fluctuatio, unde delirium. Adde his, intenſum calorem ab inflammatione provenientem vim addere aptam quidem excitandis ſpeciebus, ſed confuſe, & per nullam aptam compoſitionem, ſeu delirium excitandum. Huc etiam faciunt, nempe ad confuſam excitationem ſpecierum impulſus, & repercuſſiones ſemper variæ, quas ſubit ſanguis in partem inflammatam incidens, ex quibus proveniunt impulſiones ſimiliter variæ in partes cerebri proximas, & excitatio ſpecierum minime cohærentium, ſed qualium fert caſus ex vi, & appulſu diverſo ſanguinis. Hæc eadem inflammatio ſuccedet facile, ſi facultas premens ſit lapis, os, ſcirrhus, quid liquidum coagulatum, & quidlibet ſimile; fac enim preſſionem maximam vigere ad aliquod vas ſanguinis majuſculum, cujus fluxum impediat premendo canalem, ita ut latera oppoſita ad contactum veniant, & ſanguis cogatur ſiſtere ad preſſionis locum; igitur ad eandem partem continue derivabitur novus ſanguis, qui ibidem ſiſtet, adeoque pars continere debebit majorem quantitatem ſanguinis, ſeu majus ſpatium occupare, ſeu intumeſcere, idemque continget, ſi facultas comprimens vigeat ad ramuſculos capillares, ſed per majuſculum ſpatium extendatur, ut inflammatio ab illius preſſione proveniens ſenſilem effectum poſſit producere. In Cacochymia autem ſimilem intra cranium provenire poſſe tumorem, ex expoſitis neceſſariò evincitur, tumorem inquam non inflammationis nomine

mine deſignandum, ſed frigidum, puta œdematoſum, ſcirrhum, aut quid ſimile; dabitur enim ſimilis vaſorum tenſio, & ſi in aliqua parte tendantur magis, & infarciantur, reliqua aliquatenus exhaurientur, & contingere poterunt valde ſimilia iis, quæ à vera inflammatione producuntur. Sed inſuper vera etiam produci poterit inflammatio, ſi ex tenſione vaſorum fiat humoris aquei exſudatio extra eadem, qui humor vel cerebro, vel vaſis accreſcat, ita ut unum ſanguinem, qui ſupereſt, fluere prohibeat; tunc enim legitima inflammatio dabitur, ut patet. Poſtremò quæcunque ſit Apoplexiæ cauſa, dummodo efferveſcere, putreſcere, fermenteſcere, aut obſtuere poſſit, in has ipſas affectiones veniat Apoplecticus oportet. Febris igitur excitabitur, & quidem ſub Apoplexiæ initium, ſi cauſa in fervorem, obſtructionem, &c. tunc temporis venire potuerit, vel poſt proceſſum temporis longiorem, ſi longiori tempore opus habuerit ad fermenteſcendum, obſtruendum &c. eritque remiſſior, ſi parva materiæ quantitas motum fermentationis conceperit: intenſior, ſi magna: & eſſentialis, ſi fiat ratione ſolius fermentationis in ſpiritibus, aut humoribus: ſymptomatica, ſi ratione alicujus liquidi in aliqua parte corporis fermenteſcentis. Accedat igitur febris ſub initium Apoplexiæ, ſed debilis; erit igitur debilis motus, debilis calor, & ſupponatur morbus à cacochymia; igitur erit abundantia humorum, qui ſolvi difficile poſſunt, adeoque à motu, & calore febris difficile ſubigi, & in motum agi poterunt; interim autem, & brevi temporis ſpatio dejiciuntur vires; æger igitur ſufficere diuturno tempore non poterit, & morietur. Apoplexia autem ab eadem cauſa proveniente invadat febris acrior; erit igitur materiæ febrilis copia major, & ad motum ſolutionis concipiendum facilior, & febris motus, & calor intenſior, unde breviori tempore materies Apoplexiæ ſubigetur, & ſolutionem concipiet, quare levabitur interim æger, & evadet à morbo, ita ut veriſſime dixerit Hippocrates de his ipſis ægris loquens ſecundo de Morbis, *Si ſanguis incaleſcat, & ſeparetur à bile, ſanantur: ſi amplius refrigeretur, moriuntur.* In eadem verò Apoplexiæ cauſa accidat febris morbo jam longe provecto; materia igitur ejus erit craſſior, & maxime contumax, & vix motui concipiendo idonea, cum plurimum temporis ad ipſum concipiendum poſtulaverit, & ſuperveniet ægro jam per morbi longitudinem viribus fracto, unde

Febres, & eorum diverſitas.

de & Apoplexiæ, & febris violentiæ ſufficere non poterit: & quidem ſi febris ſit debilis, vix quicquam levaminis ab ipſa ſentiet æger propter materiæ contumaciam à parvo febris motu, & calore minime ſuperabilem; ſi verò ſit debilior, ægrum jam viribus plane feſſum prorſus proſternet, & morietur. Quod de febre aſſeritur in Apoplexia frigida, idem aſſerendum de Phrenitide cum ipſa conjuncta; inflammatio enim calore ſuo humores frigidos poterit diſcutere, vel fundere, unde ſuperveniente Phrenitide in ejuſmodi Apoplexia, quo tempore æger adhuc valet viribus, boni eſſe ominis poterit. Quia tamen poſſunt etiam dari humores frigidi, qui calore durentur, tum Phrenitis ſuperveniens, ſicut etiam febris malo erit; cauſam enim Apoplexiæ magis contumacem, & inſuperabilem faciet. In Apoplexia autem à plethora, quocunque tempore invadat febris remiſſior, aut validior, periculoſa ſemper erit; etſi enim motu, & calore ſuo plurimum ſanguinis tenuioris poteſt abſumere, quia tamen & reliquum ad calorem concipiendum diſponit, hoc eſt, maxime rareſcendum, adeoque majus ſpatium occupandum, & proxima quæque comprimendum, atque inſuper maxime exſiccat, & motus prohibet, unde ex ſe ipſa etiam ſine Apoplexia periculoſa eſt, hinc febris in Apoplexia plethorica ſemper erit cum majoris mali ſuſpicione conjuncta, minus tamen timenda, ſi debilis, & in principio: magis, ſi validior, & morbo jam profecto. Hoc ipſum de Phrenitide dicendum eſt, ut patet; per tumorem enim illius reliqua vaſa per minimam partem mole ſanguinis levantur, ſed & affectio ex ſe ipſa etiam ſine Apoplexia periculoſa ſuſpicioni eſt, & rarefactio major, & exſiccatio, adeoque motus ſublatio ab illa proveniens, ut de febre dictum, periculoſa ſunt. Patet igitur ex his, in quo Apoplexiæ genere, & quo tempore febris ſuperveniens eſſe debeat ſalutaris, aut ſecus, ſicut etiam Phrenitis, & qua ratione ſit intelligendus Hippocrates ad verba ſub initium expoſita, quibus de febre in Apoplexia determinat. Quoniam verò in Apoplexia cacochyma abundant humores in toto corpore: cum igitur illa ſolvitur, vel humores in unaquaque parte ſtagnantes diſcutiuntur, vel partes aliquæ adhuc ſuperſunt, in quibus materies contineatur. Manifeſtum eſt in primo caſu totum corpus à privatione ſenſus, & motus liberandum; in ſecundo verò ſolas illas partes, à quibus materies Apoplectica diſcuſſa eſt, reliquas autem permanſuras in privatio-

Apoplexia in Paralyſin.

tione ſenſus, & motus, nempe in eadem Apoplexia, ſed particulari, vel privatione ſenſus tantum, vel motus tantum, prout materies, quæ in illa parte continetur, certa quadam ratione afficit nervos, aut muſculos, ut explicabimus cum Paralyſin exponemus. Sola etiam compreſſio, quæ duravit per totum tempus Apoplexiæ, potuit ita obſtruere, & conglutinare vaſa, ut poſt Apoplexiam diſcludi non potuerint, unde Paralyſis. Potuit coagulari aliquid, vel dureſcere circa, vel intra vaſa: potuit pars aliqua eſſe debilioris conſtitutionis à natura, unde minoris motus, ſeu vis ad exprimendos non naturales humores, adeoque humor ex Apoplexia ſuperſtes, dum circumfluit cum ſanguine, ad hanc debiliorem partem hærebit: potuit eſſe debilior ex uſu, quia nempe per uſum hominum, legem, aut conſuetudinem minus exerceatur, unde idem decubitus: vel debilior ex morbo, qui præceſſerit, ejus partis; vel ex majori anguſtia naturali vaſorum, unde fluxus difficilior per eandem partem, & ſi quæ ſunt his ſimilia. Ex quibus patet etiam, Apoplecticos ex plethora poſſe in Paralyſin ſolvi; ſanguis etenim poterit ſimilibus de cauſis in hac potius, quam illa parte detineri, vel per Apoplexiæ perſeverantis tempus grumos producere, vel aliquid durius circa, vel intra vaſa parere, vel exſiccare, atque ita canales occludere, & nervos ineptos concipiendis undis reddere. In utraque autem Apoplexia in Paralyſin ſoluta eadem Paralyſis vel confirmari, vel augeri debebit ex affluxu continuo materiæ per leges motus ſanguinis; continue etenim nova humoris quantitas affluet, quæ & ratione impedimenti, quod invenit, & ratione imbecillitatis in parte non refluet per venas, ſed in eadem parte ſubſiſtet, & preſſionem, atque inde pendentem Paralyſin conſervabit, vel augebit; & conſervabit quidem, ſi quantum affluit, tantum per poros cutis perſpiret; augebit, ſi minus perſpiret, quam affluat.

Quid ſit, & unde Apoplexia.

Ex omnibus igitur jam expoſitis Apoplexiæ affectionibus antecedentibus, conjunctis, & ſuccedentibus patet, quid Apoplexia ipſa, nempe earum omnium complexus ſit, eamque nihil aliud eſſe, quam ſubitam privationem ſenſus, & motus ab aliqua ex ſupradictis cauſis provenientem. Qua proinde de re non ſumus ulterius ſolliciti. Illud ſolum animadvertendum eſt, Apoplexiam nihil habere communionis cum ſomno, niſi

quatenus decumbit, ſtertit, nec ſentit aeger, quae etiam contingunt in eo, qui dormit: at dormiens non ſentit quidem, ſed movetur, alitur, dum dormit, adeoque ad vivendum diſponitur, Apoplecticus contra fit continue magis morti proximus, nec ali poteſt. Quemadmodum igitur in Paralyſi particulari pars deſtituta ſenſu & motu, dormire non dicitur, nec ſtatus ejus ſomnus, ita in Apoplexia, quae nihil aliud eſt, quam perfecta paralyſis univerſalis, dormire dicendi non videntur ipſa correpti, nec Apoplexia ipſa ſomnus, ſed privatio ſenſus, & motus a cauſis longe diverſis proveniens, quam a quibus provenit ſomnus. Sed & haec nobis minus curanda.

Illud notabis potius, quemadmodum morbi omnes, ita & Apoplexiam eſſe idiopathicam, vel ſympathicam. Idiopathica ipſa eſt, cum primario afficitur cerebrum; ſympathica, cum ſecundario per affectum alicujus alius partis, quae per ſuam illam affectionem cerebrum in Apoplexiam pertrahat. Id per vapores a partibus aſcendentes ſaepe contingere aſſerunt: nos hunc vaporum aſcenſum praetermittimus, & eorum loco corpus aliquod fluens cum ſanguine reponimus, vel rupturam vaſorum ad cor, vel impedimentum motus ejus, &c., de quibus ſuperius. Haec igitur de eſſentia, & cauſis Apoplexiae. Idiopathica, & ſympathica.

CARUS

ANTECEDENTIA.

CArum antecedunt quaecunque antecedere poſſunt Apoplexiam, ſed in Caro remiſſius operentur oportet. Sed inſuper ultra illa ſuperius expoſita praecedit aliquando vehemens ictus cranii, vel concuſſio cerebri quomodocunque facta, fractura oſſium, vel durae matris ad interiora, arteriarum carotidum contuſio, vel major aliqua compreſſio, & obſtructio, contuſio muſculorum temporalium, vulnus capitis in cavitatem penetrans, haemorrhagia ingens, & copioſa, praecipue autem ex Carotidibus, dolores vehementiſſimi, ac diuturni, carbonum, & praecipue foſſilium fumus, medicamentorum, aut ciborum uſus, qui vi narcotica, ſeu ſtupefaciente polleant, iter per loca frigida, in pluviis, in nivibus, habitatio in conclavi recens extructo, & humido.

CONJUNCTA.

INvadit ſubito non ſecus, ac Apoplexia, & ſiquidem ſtantem corripiat, concidit ille ſubito, & ſubito labi videtur in ſomnum profundiorem, ita ſcilicet ſtatim oculos claudit, nec movetur, nec facile ſentit, imo vero non niſi magno clamore excitatur, ac tum oculos quidem aperit, ſed ſtatim claudit rurſus, neque interrogatus reſpondet: vellicatus acrius ut ſi pungatur, contrahit partem, atque ita ſentire teſtatur, reſpirat libere, neque ſtertit: febris deeſt, vel ſi adeſt, in ejuſdem acceſſionibus contingunt, quae recenſuimus.

SUCCEDENTIA.

ALiquando Apoplexia, quod tum praecipue contingit, cum in Caro etiam reſpiratio laeditur, & ſi Carus conjunctus fuerit cum dolore gravativo capitis, ſuccedit ipſi convulſio ex Hippocrate in Coacis.

Ex iis, quae de Apoplexia commentati ſumus, facile patet, nihil aliud eſſe Carum, quam infirmiorem Apoplexiam, & veluti primum ad ipſam gradum, unde ſtatim intelligis, eandem eſſe diverſitatem cauſarum, & eundem operandi modum in his utriſque morbis, eo ſolum diſcrimine, quod cauſae in Apoplexia operantur validius, in Caro remiſſius. Quicquid igitur de Apoplexia oſtendimus, Caro etiam pro ſuo modulo aptari volumus, & viciſſim, quae de Caro hic exponemus, neque Apoplexiae ſuperius accommodavimus, ad pleniorem ipſius doctrinam traducenda eſſe judicavimus. Quae igitur de Caro hic praemiſimus, ex ſua neceſſitate deducamus. Quoniam ad productionem, & conſervationem ſenſus & motus, neceſſarius eſt continuus fluxus ſpirituum naturalium per nervos, & hi deducuntur ex cerebro; ſi igitur vel cerebrum ipſum, vel ipſi nervi, vel utraque haec corpora ita afficiantur, ut ſpiritus fluere per nervos non poſſint, ſtatim ac ceſſat eorum fluxus, ceſſabit ſubito motus, & ſenſus, & ex toto quidem, ſi nihil omnino ſpirituum influat, ex parte autem, & ad diverſos gradus, ſi plus minus ſpirituum per nervos derivetur in inſtrumenta ſenſuum, & motuum. Rurſus quoniam

ſpi-

ſpiritus animales generantur ex ſanguine in cortice cerebri, & ejus pars maxima ad eundem derivatur per arterias carotides; ſi igitur prohibeatur derivatio ſanguinis ad cerebrum per carotides, prohibebitur ſpirituum generatio vel ex toto, ſi univerſi ſanguinis influxus impediatur, vel plus minus, prout illa plus minus impedietur, unde plus minus tolletur motus, & ſenſus. Quoniam itaque cerebri corpus eſt quid ſatis molle, & qualibet non ita valida compreſſione diſſolubile, & cavum interius per ventriculos; igitur ſi valide ſuccutiatur caput, etiam abſque fractura oſſium, poterunt partes cerebri a ſuccuſſione in impetum actae, vel omnino introrſum cedere in cavitatem ventriculorum propter inane ſpatium nihil repugnans, vel ſaltem in eandem niti valide, & propterea ſupra proprias ſui ipſius partes valide premere, concepto nempe momento ſuccuſſionis, adeoque vel cerebri villos divellere, atque ita ſaltem ex parte iufluxum ſpirituum tollere, vel ſupra eoſdem villos valide nitendo cavitatem eorum vel coarctare, vel occludere prorſus, hoc eſt, vel prorſus, vel ex parte ſenſum & motum tollere, & quidem ſubito, quemadmodum ſubito fit illa coarctatio, vel occluſio. Neceſſe igitur eſt, quacunque occaſione cerebrum fuerit vehementer concuſſum, mutos protinus fieri, quod ajebat Hippocrates, imo vero etiam in reliquo corpore ſine motu aut penitus, aut ex parte. Quia vero neque vehementer percuti, neque frangi, neque vulnerari praecipue ad uſque cavitatem cranium poteſt, neque trudi dura mater ad interiora, neque contundi temporales muſculi abſque valida totius capitis, hoc eſt, etiam cerebri concuſſione, & haec Carum excitat; igitur ab iis ſingulis etiam ratione ſolius concuſſionis ſubito laeſio, & imminutio ſenſus & motus produci debebit: ſed in eorum pluribus non ſolum contingit concuſſio cerebri, verum inſuper valida ejuſdem preſſio ab eo corpore, quod introrſum agitur, ſive illud ſit dura mater, ſive cranium, ſive gladius; igitur compreſſioni, vel divulſioni cerebri, quae a ſola ſuccuſſione pendet, adjicietur preſſio ab iis intruſis corporibus proveniens, adeoque multo facilius vis ſenſum & motum excitans, nempe ſpiritus animales, minuetur. Cum inſuper in contuſione muſculorum temporalium debeant & arteriae carotides ipſis allabentes, ut cranium ſubeant, contundi; igitur vel reſtringentur, vel occludentur, quare

A concuſſione cerebri.

Aph. 58. 7.

A vulnere, ictu, contuſione, truſione durae matris introrſum.

Ab Affectibus carotidum.

non ſolum concutietur cerebrum, & vis ſenſus, & motus eo de nomine minuetur; verum inſuper cum arteria carotis coarctata, vel occluſa minorem, vel nullam quantitatem ſanguinis derivet ad cerebrum, nulli, vel multo pauciores ſpiritus producentur, & motus, ac ſenſus nullus, aut imminutus. Similiter id contingat oportet etiam ſine concuſſione, ſi quacunque de cauſa obſtruatur penitus, aut coarctetur truncus earum arteriarum, vel ſi ex ipſo, aut ipſius ramis haemorrhagia copioſa fiat; in primo enim caſu ratione impedimenti non derivabitur ſanguis ad cerebrum, in ſecundo autem effluet, antequam ad cerebrum derivari poſſit, unde generatio ſpirituum tolletur. Ab affectibus igitur carotidum fiet Carus ex prohibita generatione ſpirituum, a reliquis vero per prohibitam diſtributionem ratione nimiae compreſſionis, aut divulſionis. Quid compreſſioni huic ſimile videntur producere igniti carbones, & praecipue foſſiles, quin etiam ignis in aliquibus lignorum generibus excitatus praecipue delicatioribus, & calidioris, & vividi, tenuiſque ſanguinis; hi enim a vicinia brevi tempore protracta talis ignis, aut caloris inflammari capite ſe ſentiunt, angi pectore, ac ſuffocari: rubent, ac micant oculi, rubet facies: mox linquuntur animo, imo etiam ſunt, qui non multo poſt morti tradantur, qui non longo temporis ſpatio intra clauſum cubile ignem foſſilium carbonum habuere. Vel igitur ſolus ignis ſanguinem in fervorem concitat, atque intra vaſa omnia ad ſpatium majus urget, unde compreſſio quorumlibet contingentium, atque hinc preſſio valida cerebri, & prohibitus influxus ſpirituum in nervos: vel vapor, & fumus denſiſſimorum corporum ita infarcit aërem, quem reſpiramus, ut evadat aequo denſior, adeoque prohibeat excurſum ſanguinis per pulmones, qui proinde ad eoſdem pulmones, & cor, & truncos venae cavae ſubſiſtet, & intumeſcent ipſius rami, & eadem preſſio ſubſequetur, quae erit multo major, ſi pendeat, & ab aëre in denſiorem converſo, & ab igne rarefaciente ſanguinem, ut ex ſe patet. Inſuper quoniam frigida cutem, & praecipue capitis minus operti conſtringunt, humida eandem infarciunt; igitur ab utriſque occluſus penitus, aut conſtrictis poris prohibebitur perſpiratio. Si igitur uſus frigidorum, aut humidorum corporum ejus fuerit diuturnitatis, ut colligi inſignis perſpirationis copia intra cranium poſſit, & haec cerebrum pre-

A fumo foſſilium praeſertim carbonum.

A frigore, & humiditate.

premere, vel in extrinsecam ejus superficiem nitendo, vel infarciendo vasa, dabitur pressio expositis similis, & sensus ac motus diminutio; iter autem per nives, aut tempore pluvio, aut habitatio cubilis recens extructi, vel loci natura humidi, sunt quid longioris temporis; patet igitur, frigida, & humida qua ratione Carum producere possint. Postremo dentur venena, cibi, remedia vi narcotica, seu stupefaciente, praedita, quae scilicet coagulare, fundere, vel quomodolibet mutare sanguinem ita possint, ut ex eo animales spiritus generari nequeant, vel minus acres, ac mobiles generentur, vel genitos eadem vis stupefaciens obtundat, illiget, demum a suo naturali impetu cohibeat, patet, ab usu narcoticorum in imminutum sensum, ac motum venturum Animal propter defectum spirituum ratione prohibitae generationis, vel vitiatae naturae. Tandem vero quoniam in doloribus ingens fit spirituum absumptio tum propter sensum, cum propter auctum nisum musculorum omnium; eo igitur major erit absumptio, quo dolor erit acrior, ac diuturnior, adeoque in vehementibus, ac diuturnis spirituum tanta copia absumetur, ut residua ipsorum quantitas minor sit, quam quae requiritur ad excitandos sensus, & motus, unde iisdem cessabunt vel ex parte, vel penitus. Manifeste igitur patet, qualibet ex his causis operante necessario animal subito destituendum sensu, & motu. Quoniam vero oculorum constrictor musculus per influxum naturalem spirituum validius contrahitur, quam palpebras aperiens; si igitur non ita afficiatur cerebrum, ut omnis fluxus spirituum per nervos impediatur, musculus ille contrahi poterit, & oculi claudentur. Ulterius quoniam prout affectio cerebri major, ac major erit, nempe aut compressio, aut defectus spirituum, aut natura ipsorum mutata, eo etiam minor erit vis eorum, & quantitas intra nervos, ac musculos, neque refluxus ad sensus excitandos fieri poterunt facile, neque contractiones in musculis magnas resistentias superare debentibus; hinc ad partes magis resistentes difficilis motus, & necessarius ingens clamor, aut vividus stimulus ad hoc, ut excitetur; neque enim parva vi fieri potest refluxus in tam paucis spiritibus, & ad hoc ut refluant, superare coactis resistentias pressionum, aut occlusionum, cujusmodi vis haberi poterit ab ingenti clamore, aut vivido stimulo, qualis punctionum. Cum vero per ejusmodi externum vel clamoris,

A Narcoticis.

A doloribus diuturnis, & vehementibus.

Subita sensus & motus privatio.

Oculorum occlusio.

Difficilis motus non nisi clamore valido vel stimulis acrioribus excitatio.

Pars puncta contrahenda.

vel acrioris ſtimuli incurſum fiat demum refluxus, & agitatio ſpirituum contingere debebit, ut iis refluentibus in partem ſtimulatam contrahatur illa, ſed ſtatim quieſcat, ſicut etiam eadem de cauſa oculos aperit in clamore valido per aſſuetudinem, ſed eoſdem ſtatim occludit ſtatim ceſſante refluxu propter minimam vim, & quantitatem ſpirituum. Inſuper quoniam ad hoc, ut quis interrogatus ſerio reſpondeat, opus eſt, ſpeciem interrogationis ſecum ipſe penſitet, & meditetur rem interrogatam, ejuſmodi autem penſitatio, & meditatio expoſcit plures fluxus, ac refluxus copioſorum ſpirituum; ubi igitur deſunt ſpiritus, vel ipſorum motus impediuntur, neque penſitare quis ſpecies, neque de iiſdem meditari poterit, adeoque nec reſpondere. Sed ulterius, quoniam ad hoc, ut certum aliquid reſpondeamus, & certa ſpecie opus eſt, & certo motu muſculorum linguam moventium, & ad haec ſingula requiruntur copioſi ſpiritus cum liberis, ac plenis refluxibus; hoc igitur etiam de nomine reſpondere non poterit Caroticus interrogatus. Quoniam vero minima eſt reſiſtentia pectoris, quam ſuperare debent muſculi intercoſtales cum caeteris ad hoc, ut reſpiret animal; niſi igitur ſumma fuerit compreſſio cerebri, aut defectus ſpirituum, aut plane perverſa ipſorum natura, moveri adhuc libere poterunt, & Caroticus libere reſpirabit, neque ſtertet ex ſuperius expoſitis in Apoplexia; unde ſtatim vides proxime invaſuram Apoplexiam, ſi Carotici etiam reſpiratio laedatur; tunc enim vel plane exhauſtum erit ſpiritibus cerebrum, vel omnino occluſi canales, vel nulli generabuntur, vel naturae prorſus ineptae ad producendos motus, atque inſuper vides, tum Carum in Apoplexiam abiturum, cum harum affectionum aliquas, aut plures ſimul patietur cerebrum, nervi, aut ſpiritus. Quoniam vero truncus corporis centris articulationem femoris cum iſchio innititur, haec autem cadunt extra longitudinem femoris ad partes internas ejuſdem; femur autem libere articulatur ad genu; igitur ex Mechanicis, & poſitione articulationis cum iſchio reſpectu longitudinis femoris femur ipſum ſupra genu preſſum a ſuperurgente pondere trunci flectetur ad partes anteriores, ſeu concidet Animal, niſi aliquid impediat flexionem ejus: in naturali autem ſtatu impeditur a muſculis Vaſtis; igitur ipſorum contractione prohibita ſtans homo neceſſario concidet: ſpiritibus autem in Vaſtos muſcu-

Oculi ſtatim aperti, ſtatim occluſi.

Interrogatus non reſpondet.

Libera reſpiratio ſine ſtertore.

Laeſa reſpiratione facilis in Apoplexiam lapſus.

Lapſus.

ſculos derivandis vel penitus, vel tanta ex parte ſublatis, ut minus vivide contrahantur, flexio femoris extrorſum ad genu non impeditur, & in Caro maxima pars ſpirituum derivandorum in muſculos vel aufertur, vel impeditur, vel fit inepta motibus; igitur ſtans homo correptus Caro ſubito, ac neceſſario concidet. Cum autem iſthaec omnia, quae expoſuimus, ſint affectiones, quae etiam vel mox dormituris, vel jam dormientibus conveniant, nempe collapſus, oculorum occluſio, ſenſus & motus privatio, difficilis excitatio, &c., hinc factum eſt, ut haec affectio ſit nuncupata, atque habita ſomnus, quanquam re ipſa neque eſt, neque haberi debet, ut ſomnus, cum in ipſa non ſolum non alatur, hoc eſt, reparetur Animal, quod eſt ſomni proprium, verum e converſo in diſſolutionem, atque interitum maxime tendat. Deeſt autem in Caro plerumque febris, quoniam cauſa ipſum generans extra vaſa ſanguinis plerumque ſita eſt, unde non fervorem, non obſtructionem in iis poteſt producere, neque dolorem excitat, a quo producuntur vehementiores motus, ex quibus febres per motum auctum inſtrumentorum. Quando vero febris cum Caro conjungitur, ipſius affectiones invadunt in acceſſionibus febrium, eo quod materies febrilis tum primo per ſumma vaſa ſanguinis fluit, ac proinde, ut in initiis omnium febrium, eſt lenti motus, & ſubſiſtit in vaſis, & vel aequo plus premit infarciendo vaſa, & cerebrum ad contactum poſitum, vel impedit productionem ſpirituum per admiſtionem ſui cum ſanguine. Patet igitur ex his omnibus, Carum non eſſe ſomnum, ſed interceptionem ſenſus & motus per aliquam expoſitarum cauſarum, quae aliquanto minus urgeat, quam in Apoplexia, in quam tamen ſit facilis tranſitus, & veluti gradus ſtatim ad ipſam ducens. Fac igitur, cum Caro conjunctam eſſe gravitatem capitis, ergo intra cranium cumulata erit tanta materies, cerebrum & membranas premens, ut ſenſum etiam rei gravantis, hoc eſt, ſui ipſius prementis poſſit excitare, quaſi ſi colligatur tota in aliqua parte capitis, vel in pluribus, hanc ipſam, vel plures illas tam valide premere poterit, ut nervus aliquis, aut aliqui omnino occludantur, vel magis adſtringantur, quam neceſſarium ſit ad hoc, ut per eorum amplitudinem excurrere poſſint ſpiritus, qui ſint tanti momenti, quantum requiritur ad contractiones aeque validas contractionibus muſculi contrani-

Cur Carus dicatur, & appareat ſomnus.

Deeſt febris.

Cum adeſt, fiunt haec in acceſſionibus.

Quid ſit Carus.

In convulſionem abire poteſt.

tranitentis; quare hic validius contrahetur, & in hac contractione persistet, quousque causa nervum contranitentis, premens a nimia pressione non cessabit, eaque pressione perseverante poterit optime se habere totum Animal excepta illa, vel illis convulsis partibus, quae ex se ipsis sanitati restituentur statim, ac causa comprimens ab illa compressione cessabit, vel evaporans per poros, vel liquata, & intra vasa sanguinis rursus admissa. Patent igitur de Caro singula.

COMA,

Seu Cataphora, seu Subeta Avic.

ANTECEDENTIA.

ANtecedunt Cataphoram quaecunque Carum, sed levioris momenti, usus stupefacientium, percussiones, contusiones, vulnera, & quae in ejus explicatione recensuimus, sicut etiam conjuncta, & succedentia per magis & minus differunt, unde erit explicationis facilis, atque brevis hujusmodi affectio, & plane constabit, Coma nihil aliud esse, quam Carum debilem, vel adhuc debiliorem Apoplexiam, & quasi remotiorem ad ipsum gradum.

CONJUNCTA.

PRivatio sensus & motus, qualis in profundo somno, ita tamen, ut aeger facilius excitetur, quam in Caro, oculorum occlusio, dum sensus & motus deest; discluſio, cum excitatur: interrogatus respondet, mox rursus in profundi illius somni imaginem relabitur: plerumque dormit demissa inferiori maxilla, & hiante ore, & cum excitatur, palpebras difficulter attollit: febris deest.

SUCCEDENTIA.

CArus, inde vero quae succedere Caro superius memoravimus. Quoniam Coma praecedunt, quaecunque praecedunt Carum, supponuntur autem minoris facultatis; minori igitur vi prohibebunt motum, & sensum, adeoque Comate deprehensus excitari, & moveri poterit facilitate tanto majori, quam

Caro

Caro detentus, quanto hujus causa est causa Comatis intensior. Fluent itaque per nervos, vel in ipsos derivari poterunt in Comate spiritus multo minoris copiae, quam quae naturaliter requiritur ad naturalem vigiliam ac sensum, per stimulos tamen exterius applicatos excitabuntur refluxus multo vividiores quam in Caro, in quo copia spirituum est multo minor, quam in Comate, cum illius causa multo magis impediat eorundem generationem, aut fluxum, quam impediat causa Comatis, unde qui fluxus ad movendos musculos necessarii sunt, & qui refluxus ad producendam excitationem, & quae undae ad formandas, & inter se comparandas species responsionum multo facilius contingent, quam in Caro, unde minori clamore quis excitabitur, quam in Caro, & propter sufficientem influxum in musculum levatorem palpebrarum oculi discludentur. Quia tamen idem influxus est quidem sufficiens, sed tantillo superat resistentiam earundem palpebrarum a mole ipsarum, & contractione constrictoris provenientem, hinc palpebrae in excitatione difficile discludentur; interim formatis aptis ad respondendum undis interrogatus respondebit; sed quia ipsarum vis est satis remissa, & spirituum quantitas satis exigua, statim a motu, & fluctuatione quiescent, & aeger rursus sensu, ac motu destituetur, & somno detentus, imo alte sepultus videbitur. Quia vero non minimae molis, & ponderis est maxilla inferior; majori igitur copia spirituum opus est ad hoc; ut ad contactum maxillae superioris detineatur per contractionem temporalium, atque masseterum, in Comate autem minima copia spirituum naturaliter influit in eos musculos; igitur facile proprio pondere deorsum tendet maxilla inferior, eoque facilius, quod interim musculi Digastrici aliquam pro ratione paucorum spirituum in Comate in ipsos influentium contractionem subeunt, adeoque maxillam deorsum trahunt, unde Comatosus demissa inferiori maxilla dormire videbitur. Quia vero demissa inferiori maxilla deorsum tendat oportet quicquid cum ipsa conjunctum est, labrum autem inferius ipsi cohaeret; igitur hoc a labri superioris contactu deorsum recedat oportet, & licet adsit constrictor musculus, qui labrum inferius aliquantum ducere sursum potest, quia tamen spatium, per quod labrum inferius sursum duci potest a circulari musculo, minimum est, neque id sine assuetudine fieri valet; ubi igitur operari non potest

assuetudinis vis, & spatium, per quod ducendum est labrum, est majus, & resistentia major, & vis movens debilior, labrum inferius ad contactum superioris perduci non poterit: in Comate autem quantitas spirituum in labiorum constrictorem influentium est minor, per demissionem maxillae labrum extenditur, & deorsum ducitur, unde duplici de nomine resistentia ejus, quatenus ad labrum superius perducendum est, crescit, ac denique species assuetudinem comitantes per inopiam spirituum, & impedimentum cerebri excitari non possunt; igitur labrum inferius sequetur motum maxillae inferioris demissae, hoc est, non persistet ad contactum superioris, seu, quod idem est, Comatosus dormire videbitur maxilla inferiore demissa, & hiante ore. Notabis similiter, ut in Caro, Coma non esse somnum, sed falso creditam imaginem somni; neque enim tum alimentum apponitur, imo contra in dissolutionem tenditur, sed esse solummodo privationem sensus & motus ab aliqua ex causis superius, & in Caro expositis provenientem minus valide operante, quam in Caro.

Quid sit Coma.

LETHARGUS,

Seu Lethargia, vel Latine, Veternus.

ANTECEDENTIA.

VErum Lethargum antecedunt quaecunque pituitam, seu humores frigidos generant: nimia frigiditas, & humiditas in cibis, & potibus: temperies sanguinis, corporisque similis, aër crassus, turbidus, Austri, perspiratio a corpore, vel solo capite quomodocunque prohibita, vini validioris, & spirituosioris, seu vaporosi usus, aetas senilis, vel in senectutem inclinans, otium, nimia Venus, usus stupefacientium, seu narcoticorum, & hujusmodi. Spurium vero, quae humores aliquanto tenuiores, & calidiores. Sed Verus nobis maxime exponendus.

CONJUNCTA.

PErpetuus, & altus quasi somnus, qualis in Comate, & huic similis expergefactio cum oculorum discluſione, & vix re-

spon-

ſpondet interrogatus: tum ſubito in ſomni ſpeciem illam relabitur, & ſi ſomnus ſit altior, vix ex toto committit palpebras, ſed album oculi aliqua ex parte detectum permanet: delirium, nec ulla recordatio eorum, quae acta ſunt, dum dormiebat; dolor colli, & capitis gravans, oſcitatio, & detentio maxillae inferioris in eadem diductione, in quam perducitur oſcitando: dilapſus matulae, vel cujuſlibet alius apprehenſae rei e manibus: febris lenta, continua ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax. Pulſus tardus, rarus, undoſus, inaequalis, dicrotus, intermittens: reſpiratio rara, ac debilis: parva tuſſis. Alvi feces plerumque liquidae: urina vel qualis jumentorum turbida, vel tenuis, & aquoſa. Prominentes, & tumentes oculi: tumens, & pallida facies; lingua mollis, & alba. Sudor multus praecipue ad extrema, & frigidus; manuum, & capitis tremor: ſupinus decubitus: dilapſus in pedes; quin & non paucis ſingultus.

SUCCEDENTIA.

L*Ethargici in ſeptem diebus moriuntur; ſi vero hos evaſerint; ſani fiunt*, inquit Hippocrates ſecundo de Morbis. Succedunt etiam parotides, copioſa ſputa, vel mucus narium, quae ad ſalutem ducunt, & parotides, praecipue die critico erumpentes. *Qui ex lethargo ſanantur empyici fiunt*, ex Hipp. in Coacis, & tertio de Morbis. *Urinae clarae, & tenues ſupervenientes, vel multa & liquida per alvum egeſtio malum portendit*, ex Hipp. tertio de Morbis. Lethale etiam ſphacelus cerebri Lethargo ſuperveniens, ac tum dolor capitis vehemens, febris intenſior, tremores univerſi corporis, alterius lateris, vel univerſi corporis paralyſis. Contra, phrenitis Lethargo ſuperveniens ſalutaris, vel minus periculoſa.

Ex cauſis humores frigidos colligentibus tam aperte patet, Veri Lethargi cauſam continentem eſſe eorundem humorum collectionem, ut nihil ſit opus in hujus examine ulterius immorari, eoque magis, quod ſi quid eſſet explicatu dignum in recenſitis Lethargi antecedentibus, facile ipſius neceſſitas, ac productionis ratio vel ex ſuperius expoſitis, vel ex ſe patet. De Spurio autem hic minime ſolliciti ſumus, tum quia percepta Veri eſſentia, facile ac ſubito Spurius innoteſcit, cum etiam quoniam humores mille modis, & gradibus virium in-

ter se miscéri possunt, unde inexplicabilis diversitas accidentium in iis Lethargis, qui a diversa permixtione humorum proveniunt. Ad Conjuncta igitur Veri Lethargi statim descendimus. Quoniam Lethargicus alti somni specie detinetur, in qua non facilis sensus, expergiscitur tamen, sed non movetur; experrectus autem statim in somnum relabitur, & interrogatus vix respondet; igitur aut nervi sunt tam flaccidi, ut in undas venire non possint sensibus excitandis, & in excitatione detinendis, & formandis responsionum speciebus necessarias, aut spiritus tam pauci, aut tam aliis humoribus impliciti, ut neque agi in species possint, neque exerere vires suas intra musculos propter paucitatem, vel implicationem cum aliis partibus, aut simul cum hisce conditionibus non naturalibus spirituum conjuncta etiam est nervorum nimia concidentia. Ex Lethargi autem Antecedentibus patet Lethargicum dispositum esse, ac refertum humoribus frigidis, & humidis, nempe crassis, & lentis, quorum proprium est subtiles, mobilesque partes, cujusmodi spiritus, implicare, & cohibere, & tantum non inertes reddere, vel ipsorum generationem impedire infarciendo cerebri glandulas, vel aliis modis, de quibus mox, atque insuper membranarum partes humectare, atque ad summam mollitiem redigere, seu maxime flaccidas, & concidentes reddere; per humores igitur crassos, & lentos tolli poterit motus & sensus cum iis, quae huc usque de Lethargo exposuimus, adeoque & somnus, & experrectio, & relapsus in somnum, & difficilis responsio pendere poterunt simul a defectu spirituum, ab inertia eorundem, a mollitie membranarum simul, vel ab eorum aliquibus, cum haec omnia simul necessario provenire possint a sola copia frigidorum. Paucitas autem spirituum ex se sola facit, ut nervi tremant remissius, remissiorque tremor facit, ut species minus inhaereant, & minor inhaesio facilem obliterationem, & inde Oblivio; igitur ex sola paucitate spirituum oblivio, quae proinde facilior, si nervi etiam sint flaccidi; cedent enim, & vix restituentur propter mollitiem, unde vix trement, nec ulla inde fiet facilis flexio, sive memoria, & minimum cedent propter minimum paucorum spirituum impetum, unde adhuc minor tremor, seu nulla plane memoria. Quod si inertes fuerint spiritus, perinde se habebunt, ac si nulli essent; nullus enim

Ab humoribus frigidis & humidis, crassis & lentis lethargi somnus &c.

Oblivio.

enim fieret tremor, nulla memoria. Quoniam vero Lethargicus aliquantum ſentit, & expergefit; haec autem contingere non poſſunt ſine refluxu ſpirituum animalium, adeoque ipſorum etiam fluxu; igitur in Lethargicis oblivio, & quae ſupra expoſuimus, nec ab omni ſpirituum defectu, nec ab abſoluta ipſorum inertia proveniet, ſed erit aut ipſorum copia minor, vel aequo flaccidior nervus quilibet, vel utrumque, adeoque neque tollitur ex toto fluxus ſpirituum, neque natura eorundem plane pervertitur, quare nec generatio prorſus impeditur; ſed ex parte ſolum. Quoniam vero ſpirituum generatio prohibetur per humores craſſos, & lentos; igitur vel hi cumulantur circa glandulas cerebri exterius, eaſque comprimunt ita, ut intra ipſas fluere non poſſit, quantum ſanguinis opus eſt ad generationem ſpirituum in naturali quantitate, vel eaſdem glandulas ſubeunt, & ſuo lentore, & craſſitie eaſdem ita obſtruunt, ut neque in naturali quantitate ſanguis praeterfluat, neque ex ea ipſa, quae praeterfluit, deducatur tantum ſpiritus, quantum deduceretur, ſi deeſſet obſtructio, vel ſua craſſitie ita inficit, & alterat ſanguinem, ut non niſi craſſiores, & magis inertes ſpiritus deduci ex ipſo poſſint, vel ratione ejuſdem craſſitiei ita alterat corpus ipſum intimum glandularum, ut in iis ſecerni ſpiritus non poſſint, vel plura ex his ſimul vel omnia producuntur ab humoribus craſſis, qui inſuper ratione ſuae naturae frigidae & humidae, ſemper ac primario partes etiam ſolidas nervorum ad mollitiem naturali majorem redigent, quibuſlibet igitur ex his rationibus operentur humores frigidi, expoſitae hactenus affectiones Lethargi habebuntur. Et ſane cum adſit febris lenta, continua, ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax, nemini dubium eſt, febrem ejuſmodi ab humoribus frigidis, & humidis proficiſci, cum ab iis humoribus febres expoſitis affectionibus praeditae proveniant; cum vero febris excitari a datis humoribus non poſſit, niſi iidem humores ſanguini permixti, & cum ipſo fluentes ſupponantur, neque cum ſanguine fluere, niſi ferantur ad ſingulas quaſque partes corporis; humores igitur frigidi in Lethargicis deducentur ad partes ſingulas corporis, adeoque ſingulas flaccidas reddent, & propterea cum ſpirituum paucitate erit etiam conjuncta partium flacciditas. Quoniam itaque quo altior eſt Lethargi ſomnus, eo minor copia ſpirituum per nervos ad

A Compreſſione.

Ab obſtructione.

Ab ipſa craſſitie.

Febris.

Oculi vix occluſi.

partes ducitur, & eo major est earundem mollities; eo igitur minor copia spirituum deducetur ad musculos, & quae deducitur, vix eosdem agere poterit in debilem contractionem propter eorundem flacciditatem; cedent enim facile etiam per minima, & quasi lacerabuntur, ut paginae humefactae, & vix contrahentur, adeoque partes omnes vix loco movebuntur, & canales, & hiatus quilibet per circulares musculos occludendi nihil, aut vix occludi poterunt; tegitur autem album oculi per adductionem palpebrarum, & hae per suum circularem musculum adducuntur; igitur Lethargus est altior, rima inter utramque palpebram fiet propter defectum spirituum, & mollitiem partium, atque inde album oculi apparebit.

Delirium. Quia vero etiam Lethargicis perspirationis particulae excitantur, & hae casu solum, prout hic illic occurrunt nervis, hanc vel illam speciem nulla inter ipsas connexione movent, & haec specierum non cohaerentium motio delirium constituit; igitur in Lethargo primo excitari poterit delirium non secus, ac in non Lethargicis. Insuper quia partes flaccidae supponuntur; igitur suis particulis minus, quam in naturali statu cohaerere poterunt, unde ad hanc, vel illam sui circumferentiam in se ipsas casu concident, & speciem aliquam casu excitabunt, cui succedet alia cum illa minime cohaerens, prout rursus ad aliam circumferentiam nervi conciderint, unde rursus delirium. Tertio, quia spirituum parva quantitas in nervis continetur; igitur etiamsi minus flaccidae supponantur ipsorum partes, tamen a parva quantitate parvo impetu extrorsum trudentur, unde tremor debilis, & minime diuturnus, adeoque non tam diu perseverans, ut comparationes specierum fieri possint; immo nec sufficiet eadem parva quantitas eidem comparationi, in quam propter plures, ac vividos motus plurimum spirituum absumitur, unde recta ratiocinatio succedere non poterit, sed ejus loco habebitur delirium. Quin etiam cum humor crassus vel premens, vel infarciens cerebrum, & nervos, fixus omnino non fit, fieri poterit, ut modo majorem, & vividiorem, modo minorem, & magis inertem copiam spirituum vel generari, vel per nervos fluere permittat, quorum propterea nisus in membranas nervorum non erit aequabilis, aut certi ordinis, ut in recta ratiocinatione contingat oportet, sed vagus & incertus, & species vagas, incertasque excitans, seu delirium

pro-

producens. Postremo, quoniam Lethargus cum febre conjunctus est; igitur per ejus diversos motus, status, & caloris gradus, diversae pressiones in cerebro, & variae cumulationes humoris ad ipsum, & diversi stimuli ratione caloris, & diversa tenuitas in spiritibus in diversis febris temporibus necessario contingent; per isthaec autem singula species diversae, & incertae excitantur: igitur patet, quot de causis excitari debeat in Lethargo delirium, ut alias, si quae sunt hujusmodi, praeteream ex doctrina nostra de Specierum Motibus facile deducendas. Sui jam compos fiat Lethargicus per expergefactionem. Quoniam cerebrum crassis, & lentis humoribus, nempe frigidis, atque humidis mole sua in cerebrum, & membranas ejus nitentibus urgetur, sive iidem humores concipiantur ut premente, sive ut infarcientes, sive intra vasa, sive etiam extra; igitur sentiente Lethargico per expergefactionem is doloris sensus ab ipso percipietur in capite, qui potest produci ab illo humore, nempe non stimulans, non pulsans, sed solummodo premens, sive sensus gravationis, & cum spinalis medullae portio, quae per collum ducitur, sit maxime proxima cerebro, & per ipsam excurrat truncus, & plures rami arteriae vertebralis dicentis sanguinem admixtum, ut ex febre patet, iisdem humoribus ad caput, eadem portio praecipue urgebitur magis, quam reliquum medullae corpus ab iisdem humoribus, tum propter truncum majorem, tum propter proximam communionem cum cerebro per foramen magnum occipitis, ex quo in superficiem ejus potest descendere tenax humor per superficiem cerebri dispersus, adeoque etiam colli dolor gravis percipietur. Esto, id fieri etiam possit per defluxum, & infartum musculorum colli, vel nervorum ab eadem materia, sed non video, cur in collo potius, quam in reliquis omnibus partibus ea de causa debeat contingere in omni Lethargico, cum econtra per gravationem supra spinalis medullae truncum intra collum descendentem id videatur in omni Lethargico tantum non necessarium. Quia vero ejusdem materiae crassae portio ad partes omnes cum sanguine derivatur, eaque fluit difficile, & subsistit; igitur sentiens homo veluti fastidium a subsistentia ejusdem in eos motus veniet, in quos facilius per assuetudinem, & paucam spirituum quantitatem poterit: hujusmodi autem est oscitationis motus; demittitur enim tum maxilla inferior, quae sua mole deorsum

Oscitatio, postquam.

ni-

mititur, unde motus facilior, cui insuper assuevimus per respirationis, loquelae, & comminuendi cibi motum, unde facile paucis spiritibus demittitur; in oscitationem igitur venire poterit. Quia vero ut maxilla rursus retrahatur post oscitationem, opus est magna quantitate spirituum superantium resistentiam gravitatis in maxilla, & musculis temporalibus, & masseteribus eandem adducentibus; parva autem adest copia eorundem; igitur adduci maxilla non poterit, seu os diductum permanebit. Neque enim id provenire potest ab oblivione; oblivio enim est ablatio specierum, seu undarum privatio; at vero motus musculorum fiunt naturaliter per fluxum spirituum, neque oblivio eosdem motus impedire potest, quoties spiritus fluunt in apta quantitate, & quoties apta quantitate fluunt in musculos maxillam adducentes, eandem si non ad contactum superioris, profecto maxime ipsi proximam detinent, non autem remotissimam, ut in oscitatione. Similiter igitur quoniam ad apprehendendum necessaria est musculorum manum complicantium contractio valida, & ad conservationem ejusdem apprehensionis necessario requiritur conservatio ejusdem contractionis, seu copiosus influxus spirituum animalium; ubi igitur desint copiosi spiritus, deficiet etiam eorundem musculorum contractio, unde restituentur, & apprehensum quidlibet non per oblivionem, sed penuria spirituum e manibus dilabetur. Quoniam vero quarumlibet partium maxime ponderans est Caput, & universa ipsius moles lubrico fulcimento primae vertebrae innititur non in centro gravitatis, sed ita ut centrum idem cadat ad partes anteriores corporis; nisi igitur praesto sit continua musculorum caput ad posteriora trahentium contractio, caput totum ad anteriora dilabetur: parva autem quantitas spirituum facit, ut iidem musculi apte contrahi non possint, & in Lethargo haec minor quantitas in musculos derivatur; igitur in ejusmodi morbo caput ad anteriora dilabetur, & totum corpus secum ducendo faciet, ut centrum ejus extra pedes cadat, & Animal totum in pedes dilabetur. Hi autem omnes musculorum motus, & contractiones non solum erunt remissiores ob minorem quantitatem, vel majorem inertiam spirituum animalium, verum etiam quia cum sanguis sit permixtus cum iisdem humoribus crassis, idemque sanguis ad productionem contractionum necessario requira-

Os diductum permanet.

Rerum apprehensarum dilapsus e manibus.

Dilapsus in pedes.

ratur, erit & ipſe vel quantitate minor, vel ad motum ineptior, unde contractio remiſſior. Quia vero jamdiu per aſſuetudinem novimus ita niti in caput, ut non decidat, etiam nobis ipſis non advertentibus, & dormientibus; igitur etiam Lethargo detenti curabimus, ne caput decidat faciendo ſemper, ut ſpiritus immittantur in muſculos firmatores capitis, quod tamen cum ſuccedere propter penuriam ſpirituum non poſſit, alterne dilabetur, atque attolletur caput, ſeu tremet. Idem continget in reliquis partibus, quae pendent ſine fulcimento, cujuſmodi ſunt manus cum toto brachio, cujus tamen motus ad humeri articulum cum ſcapula vix ſenſu diſtingui poterit, cum inibi minimus ſit utpote ad centrum, maximus in ſumma manu: ejuſmodi vero motus non dabitur in pede, cum totum crus a dilapſus periculo tutum ſit fulcimento lecti. Rurſus, quoniam decubitus in latus maxime difficilis factu eſt, cum debeat ſuſpendi corpus ſupra parvam amplitudinem lateris apte collocatis manibus, pedibus, & capite, ita ut centrum gravitatis earum partium intra eandem lateris amplitudinem cadat, ex qua tamen poſitione propter eandem auguſtiam lateris levi quolibet motu corporis poteſt abripi, & extra ferri, ac tum animal devolvitur in pectus, aut tergus, atque ad ejuſmodi aequilibrium inſtituendum, vel conſervandum ſupra alterum latus apta plerorumque muſculorum contractione opus eſt, nempe copia ſpirituum maxima, quae deeſt in Lethargicis; non igitur in latus decumbere poterunt; cum autem decumbimus, pars maxima ponderis in parte poſteriore corporis viget ob oſſa, & muſculos, & ſuſpenſiones horum omnium ad partes poſteriores; igitur non pronus, ſed ſupinus erit Lethargicorum decubitus; eoque magis, quod pronis ſpiratio per os affixum lecto magis impeditur, ſicut etiam fit minus commoda illa decumbendi ratio a complicatione, vel alia qualibet poſitione brachiorum ad pectus, vel alias partes, quae omnino neceſſaria eſt ad hoc, ut quiſque ſupinus jaceat, adeoque haec ſingula pronum decubitum magis impedient. Ex his igitur omnibus patet, motus quoslibet, qui fiunt per muſculos contranitente deſtitutos, eſſe debere in Lethargicis rariores, ac debiliores naturalibus; hujus autem generis cum ſint reſpiratio, & motus cordis, ſeu huic reſpondens pulſus, erit ilia rara, ac debilis, pulſus autem rarus, & quod a minori impe-

Manuum & capitis tremor.

Supinus decubitus.

Reſpiratio rara, & debilis.

tu, seu remissiori contractione cordis pendere potest, etiam tardus. Quia vero simul cum sanguine fluunt per corpus, & derivantur ad partes humores crassi; igitur etiam in partibus obstructiones producentur, unde sanguis libere praeterfluere non poterit, & cogetur quasi subsistere, & in truncis majusculis arteriarum instructus valino adhuc impetu per appulsum ad sanguinem subsistentem prope partem obstructam retrorsum refluet versus cor, ut undae maris, aut fluminum ab allisu scopulorum, riparum, aut ejusmodi, adeoque si adsit tangens digitus, bis eadem pulsatione pulsari sibi videbitur, altera scilicet, cum sanguis fluxit anterius, altera, cum refluxit posterius, seu fiet pulsus dicrotus. Quia vero spiritus derivantur ad musculos per pressionem ad superficiem cerebri, & haec superficies urgetur ab humoribus crassis, qui neque ejusdem quantitatis semper sunt, nec ejusdem gradus pressionis, nec forte servant eandem semper sedem in cerebro, ut secum ex necessitate ferre videtur praecipue febris: igitur fieri poterit, ut nervi plus minus diversis temporibus comprimantur, & diversa spirituum quantitas influat, & aliquando omnino nihil, unde musculi contranitente destituti nulla certe lege frequentius, validius contrahentur, aliquando etiam omnino quiescent, quiescente vero corde sit intermissio pulsus (ut reliquas mittam causas, quas huc traducere poteris ex generali doctrina intermissionis pulsuum), eodem nulla lege contracto fiunt pulsus inaequalitates omnes; patet igitur, cur in Lethargicis pulsus inaequales, & intermittentes, quod etiam contingere in respiratione poterit. Quin insuper quoniam pressio major majorem copiam spirituum exprimit; si igitur fiat aliquando, ut pro Lethargi modulo aequo major quantitas eorum in musculos laryngis, & pectoris trudatur, qualis necessaria ad motum tussis excitandum, haec ipsa fane producetur: parva tamen, cum spirituum quantitas non sit absolute magna, sed respectu Lethargi solum, eademque ratione generandum esse singultum patet, si similis portio spirituum deferatur in musculum constrictorem ventriculi. Utraque tamen affectio produci etiam potest per defluxum humoris fastidiosi ad fauces, pulmones, & ventriculum, ut ex nostra doctrina tussis, & singultus, & stimulorum in genere patet. Quia vero ab humoribus crassis, ac lentis haec omnia producuntur, si autem fluunt difficile, difficile secernuntur

Pulsus rarus, tardus, dicrotus.

Tussis parva.

Singultus.

Alvus liquida.

atqu

atque ut excernantur, liquidiora fiant oportet; igitur per alvum dejicietur, quod est liquidius, vel adhuc humore peccante non cocto, & ipsius duriori parte subsistente intra corpus, vel quod sensim concoquitur, & fit liquidum. Similiter humores crassi si excerni possint per urinam, ejus naturalem compositionem turbabunt; si vero expurgari non possint, liquidius solummodo, atque tenuius, & crassitie destitutum per urinam excernetur, subsistentibus intra corpus partibus minus facile mobilibus, crassioribus, ac durioribus, unde in primo quidem casu erit urina qualis jumentorum, seu subjugalis, eritque melioris judicii: in secundo aquea, ac tenuis, & deterioris ominis, ut inferius. Quia vero subsistentibus ad cerebrum humoribus crassis, ac lentis, sanguis per arterias ad totum caput etiam externum perductus suo impetu per arterias fluere, & derivari in venas non potest, sed detinetur, & minoris fit impetus, interim tamen continue fit intrusio novi sanguinis; igitur arteriae etiam externae capitis, nempe faciei, & oculorum intumescent, adeoque etiam per ipsas arterias contentas in oculis, & facie, oculi similiter, & facies intumescere videbuntur, & oculi prominere, quas affectiones promovebit humor idem crassus ad partes faciei perductus, qui refluxum retardabit, imo ipse subsistet, & partes in molem attollet, insuperque respiratio parva faciet, ut totus sanguis e pulmonibus non extrudatur, nec totus intrudatur, & incerti pulsus cordis detinebunt sanguinem per truncum ascendentem refluxum ad cor, unde mora ejus major etiam in venis faciei, & tumor ejusdem, & oculorum cum eorundem prominentia. Non tamen inde fiet, ut facies, aut oculi debeant rubescere, imo pallescet facies, cum sanguis ille vix rubescat tot albis humoribus, aut subalbis admixtus, eoque colore subalbido, seu pallido facies inficietur. Lingua mollis, humoribus nempe humidis, frigidisque etiam supra modum irrigata, cum autem ii sint crassi, & viscidi, constituent supra superficiem ejus tenue quasi velum ex innumeris bullulis compositum ad instar spumae, quae alba est, ut nemo non novit. Postremo, quoniam in Lethargo maxima frigidorum, crassorumque humorum abundat copia, quae cum sanguine per arterias ad partes singulas corporis deducitur, difficile autem refluere potest propter crassitiem suam in venas; igitur iis in partibus

Urina subjugalis, aut aquea.

Tumor oculorum, & faciei, iique prominentes, haec pa[illegible]da.

Lingua mollis, & alba.

Sudor multus frigidus praecipue ad extrema.

praecipue ſubſiſtet, quae minimo ſunt inſtructae motu & momento compreſſionis: hujuſmodi autem ſunt extrema corporis; igitur maximus materiae frigidae, & craſſae decubitus ad extrema fiet, & ſi illa materies natura digeri poſſit facile per ſudorem excernetur, ut aquearum materiarum proprium eſt, & erit ille ſudor ad extremas partes frigidus, cum ejuſmodi humoribus vix quicquam caloris admixtum ſit: quod ſi id hac ratione contingat, non erit ſudor ille ad extrema frigidus peſſimi ominis; ſi vero contingat propter villos prorſus laſſatos, & veluti effluere ultro permittentibus quicquid continent, erit id omnino conclamati morbi. Quoniam vero unuſquiſque morbus morte, vel ſanitate ſolvitur, ac tum quidem moritur Animal ex morbo, cum morbi materies, & vis eſt tanta, tam contumax, atque valida, ut fibrarum vi ſuperari non poſſit: ſanitati autem reſtituitur, cum villorum vis violentiam morbi ſuperat; ſi igitur villorum vis non ſuccumbat intra illud certum temporis ſpatium, quo vis, ac materies morbi omnem ſuum impetum exerit, morbi impetus ſenſim langueſcet, unde vis villorum fiet multo ſuperior, ac morbum ex toto profligabit, ſeu animal ſanitati reſtituetur; ſi vero ſecus accidat, morietur. Cum vero vis uniuſcujuſque morbi non niſi per experientiam innoteſcere poſſit, ſicut etiam tempus, quo maximum, ac totum ſuum impetum exerit; ſi igitur per experientiam noverimus uniuſcujuſque morbi vim, & tempus, quo ſummum molitur mali, atque per id tempus Animal non moriatur, animal ex morbo evaſurum tuto pronunciabimus. Quoniam igitur experientia doctus Hippocrates didicit, vim Lethargi ſummam intra ſeptem dies exeri, tuto pronunciavit Lethargicos intra ſeptem dies mori, & qui hos ſuperant, evadere. Quoniam vero Lethargi materies, quae in cerebro cumulatur, ad hoc ut quis evadat, inde movenda, atque extra corpus trudenda eſt; undecunque igitur illa profluat, bonum: arteriae autem, quae per glandulas ſalivales, & naſi diſtribuuntur, ſalivae materiam etiam naturaliter ad eas glandulas ducunt: atque in iis illa ſecernitur, ſaliva vero eſt Lethargi humoribus craſſis, ac lentis maxime proxima; igitur ſi Lethargi materies cum ſanguine fluere incipiat, in glandulis ſalivalibus, & naſalibus ſecerni poterit. Erit igitur illa ſalivatio, & mucus ſalutaris, indicabitque, Lethargi materiem tandem in fluxum

Lethargici in ſeptem diebus moriuntur, inde vero evadunt.

Sputa, mucus narium, ſalutaria.

agi,

agi, & circuire corpus cum sanguine. Non secus parotides erunt boni ominis, quocunque tempore superveniant, sed praecipue die critico; similiter enim indicabunt, moveri lumores Lethargicos, & in glandulis eorum separationi aptis deponi, & cum parotides ab affluxu eorum humorum in tumorem attollantur; erit igitur affluxus ille copiosior, adeoque majorem quantitatem humorum a sanguine repurgabit, unde salutis spes major: quae omnia si contingant die critico, spes adhuc securior; nulla enim violentia, aut motus praeter naturam indicabitur, sed apto tempore elaborata fluxilitas, sive coctio. Quia vero fieri facile potest, ut parotidum ille tumor non per sputum absumatur, sed in pus abeat, & suppuretur; fiet igitur ille Lethargicus ad parotides Empyicus, neque enim Hippocrates nomine Empyicorum solum intelligit, quibus pus inter pulmonem, & pleuram colligitur, sed omnes, qui ad quamcunque partem corporis suppurantur, qua de re vide Riverium hoc ipso capite de Lethargo, & de Lethargo similiter Sennertum, & Foesium in voce Empyema, ubi intelliges hanc Empyicorum acceptionem Hippocrati familiarem etiam animadversam a Galeno. Itaque quibus Lethargicis superveniant parotides, & suppurarentur, ii dicendi erunt Empyici ad parotides, si vero alia aliqua pars suppuretur, Empyici ad eam partem. Si igitur fieri aliquando possit, ut fieri aliquando posse, re ipsa crediderim, ut ex Lethargo pus in cavitate pectoris colligeretur, vel exsudando e vasis, quae ipsum e cerebro ex. gr. hauserint, vel suppurato abscessu aliquo ad internas pectoris partes, qui abscessus ab humore Lethargico genitus fuisset, Lethargicus ille factus esset Empyicus, sumto Empyico etiam in vulgari acceptione, sed patet id non in omnibus Lethargicis necessarium esse. Quia vero urina aquea, & tenuis, sicut etiam multa, & liquida per alvum egestio secum abripit quod est in corpore tenuissimum, ac liquidissimum, relinquit autem crassissimum, ac durissimum; ejusmodi igitur excretiones Lethargico supervenientes relinquent intra corpus materiem morbi multo crassiorem, ac duriorem, adeoque motui, vel coctioni magis repugnantem, unde erunt exitiales. Sphacelus similiter cerebri Lethargo superveniens exitialis; est enim ex se ipso sine Lethargo lethalis affectus, cum corrupta sit, & continue magis, ac ma-

Parotides etiam praecipue die critico venientes.

Lethargici in Empyicos.

Excretiones per urinam, & alvum tenues, aquosae, multae exitiales.

Sphacelus cerebri mortalis, & ejus accidentia.

claudit oculos dormientis instar, quod alii asserunt a pituita provenire, alii ab humore, vel vapore, vel occulta qualitate narcotica: delirare autem, surgere, sentire, vires exerere, non dormire, & hujusmodi calori, seu humori calido tribuenda, nempe bili statuunt. Hujus vulgaris opinionis respectu superius asseruimus, exposituros nos Lethargum spurium a permistione bilis, & pituitae provenientem, ut utrisque Lethargis inter se comparatis omnes mediae Lethargi differentiae facile innotescerent. Patet igitur ex his, quousque pertineat, & quid producat haec humorum supposita permixtio, & nihil aliud producendum concedi pituitae, quam clausarum oculorum, & positum dormienti similem: bili reliqua, quorum primum mirum quam sit jejunum, atque ridiculum, nec secundum satis apte declaratum est. Quid igitur aliquanto clarius deduci possit, videamus. Quoniam oculorum occlusio fit per contractionem musculi constringentis palpebras, cujus naturalis vis major est vi naturali musculi ipsas levantis, & in Comate Vigili invita est oculorum occlusio, imo non solum invita, verum insuper talis, ut laborans ne quidem volens possit oculos detinere discclusos; igitur vel tanta copia spirituum non suppeditatur voluntati, & assuetudini, vel non tanti impetus, & facultatis, ut superare possint naturalem contractionem musculi constringentis palpebras per contractionem musculi easdem levantis: spiritus autem minoris impetus ideo fiant eadem ipsorum mole suppositа, & quod admiscentur corporibus crassis, ac lentis, & hi humores somnum conciliant apparentem, nempe motum, & sensum abripiunt, vires retundunt, aut impediunt, aut laedunt; nihil autem horum, imo his contraria in Vigili Comate contingunt; oculorum igitur occlusio non a mutata qualitate spirituum, & fracto ipsorum impetu, sed a diminuta quantitate provenit. Nec quicquam habebit ejusmodi clausura cum humido, frigidove communionis, cum ejusmodi operatio sit merus musculi motus, qui pendere non poterit ab humore spiritus motores implicante, & comprehendente, cum per id temporis, quo fit ille motus, nullum adsit argumentum ejus humoris in corpore laborantis. Et sane sive praecedant febres non malignae, sive malignae, nemo est, qui non videat, quantum iis perseverantibus & spirituum, & naturalis liquidi absumatur, quod necessario ipsis admiscetur, ut non

Oculorum occlusio.

Quid febris praecedens producat.

sint

ſint aequo vividiores, & acriores, & hujuſmodi liquidum partim abſumitur per motum, & calorem febris, partim alicubi, vel in omnibus arteriolis capillaribus ſtagnat, in quibus obſtructiones contumaces praecipue in malignis febribus contingunt, unde corpus exhauritur ſpiritibus, & liquido iis attemperandis neceſſario, ex quibus fit, ut pauciores quidem ſpiritus ſuperſint, ſed iidem ſint acriores. Idem ſuadet praecedens aliquando inſignis virium lapſus, ſive a vehementia doloris, ſive morbi, ſive evacuationis proficiſcatur; patet enim, ſubito harum affectionum ſingula plurimum liquidi, & ſpirituum abſumere, unde quicquid ſpirituum ſupereſt in corpore, minoris erit quantitatis, & magis acre, & in ejuſmodi corpore illa omnia ſuboriri debebunt, quae cum majori acrimonia, ſed minori quantitate ſpirituum, & diminuta humidi copia conjunguntur. Quoniam igitur in ſomno humeſcunt partes, deeſt autem in Comate vigili materia humectans; igitur laborans dormire non poterit: pauci autem adſunt ſpiritus; igitur neque munia motuum obire valebit, adeoque decumbet, quo commodius poteſt pro menſura paucorum ſpirituum, quibus ad motus aliquot uti poteſt, nempe decumbet, quales dormientes, & ſi penuria ſpirituum fuerit adhuc major, & quaſi extrema, neque in latus, neque contractis cruribus, aut plicatis, aut complicatis brachiis decumbere poterit, cum in iis ſingulis poſitionibus plurimis ſpiritibus opus ſit ad contrahendos tot muſculos, quot neceſſario contrahendi ad tales earum partium motus, ſed decumbet eo poſitu, in quo minimum muſculorum contrahendum eſt, nempe ſupinus, ut ſuperius. Etſi vero oculos occludet, & decumbet quaſi dormiens, vel ſupinus, non dormiet tamen, ut diximus, privatus humido, neque ſolum non dormiet, ſed ne quidem dormire poterit volens, atque in ſomnum nitens, deeſt enim humidi vis, quae ipſa eſt conciliatrix ſomni, ſine qua nihil voluntas, aut niſus poteſt proficere. Quia vero aliquid ſpirituum adeſt, fluitque per nervos & illi quidem acerrimi, ſummeque mobiles, & nervi impenſe rigidi defectu humidi, erit Typhomaniacus ad vivide ſentiendum optime inſtructus, unde tactus facile ſentiet, & per refluxum ab illo tactu & voluntatem moventem vehementius, derivato copioſiore liquido in nervos muſculi levantis palpebras, oculos aperiet, ſed eodem liquido propter ſui parvam

Quid debilitas a morbo, evacuatione, dolore.

Decubitus dormienti ſimilis, vel ſupinus.

Non ſomnus, imo ad ſomnum impotentia.

Tactus ſentit, & oculos aperit.

quantitatem brevi intra nervos quiescente rursus oculi claudentur. Quia vero ratione diminuti humidi erunt spiritus multo vividiores, & sanguis etiam acrior; igitur spirituum moles etsi diminuta, praecipue si per species aliquanto copiosior in hos, aut illos musculos agatur, poterit cum acriori sanguine in eosdem confluente contractionem satis validam, sed per breve spatium temporis duraturam exerere, quare postquam vires illas exeruit, decumbere rursus cogetur aeger per assumptionem spirituum lassus. Quia vero liberiores spiritus quaquaversum nulla lege per nervos, & cerebrum nituntur, & moventur suo retinaculo, & quasi vinculo, nempe liquido destituti, & ipsorum nisus, motusque est validus; igitur nulla lege hanc, vel illam speciem excitabunt, & praecipue eas, quae cum vehementia motuum conjunctae sunt, nempe rerum dolores maximos vel inferentium, vel minitantium, irarum, injuriarum, & hujusmodi, unde ii musculorum motus producentur, in quos praecipue venire assuevimus, quoties malum imminens avertere voluimus, vel indignationem libere furere permisimus, & similia: quare vel fugam tentabit aeger, vel offensioni sese parabit, manus infert, & quae sunt hujus generis, unde surget, prosiliet e lecto, percutiet, mox concidet, postquam spiritus non sufficiunt contractionibus musculorum, imo etiam nec specierum tremoribus conservandis. Si igitur species illa casu, & sine ordine excitata terrefaciat, clamabit pavens, & oculos aperiens torvum intuebitur, sicut etiam quando minatur ipse, vel violentum quid meditatur, cum ejusmodi intuitus sit harum affectionum per assuetudinem proprius. Ex eodem confuso specierum motu a libertate, seu siccitate spirituum proveniente fiet, ut loquatur non cohaerentia, & deliret; quin etiam totum corpus nullo ordine jactetur, & concutiatur; spiritus enim liberi feruntur nullo ordine tam in species, quam in musculos, prout fors postulat, & ipsorum particulae huc illuc avolant, & hanc, aut illam speciem movent, & in hunc, aut illum nervum influunt, seu hunc, aut illum musculum contrahunt. Haec autem omnia cum Phrenitide conjungi posse, manifestum est; quin ipse hic morbus ratione caloris intensioris ab inflammatione intra cranium provenientis spiritus magis exsiccabit, & liberiores reddet, unde exposita singula majoris vis, quam ipse calor inflammationis etiam augebit, qui expirans furentibus spiritibus quasi se comitem ad-

Exilitio e lecto, & illatio manuum, mox decubitus.

Terror, clamor, torvus intuitus.

Locutio absurda, delirium, jactatio, & concussio corporis.

Phrenitis.

adjiciet, & tam ſpecies confuſas, ſeu delirium, quam motus varios corporis majoris impetus pariet. Ulterius, quoniam ne liquida huc illuc diffluant, cum deglutienda ſunt, neceſſarium eſt ex iis, quae de deglutitione oſtendimus in ſecunda Propoſitione ſecundae partis Noſtrae Reſpirationis, peculiare veluti ſtudium, & contentio animi, ut linguae, buccarum, & faucium muſculi certo modo moveantur, quod etiam neceſſarium eſt ad hoc, ut quis loquatur in formatione literarum in ore, & multo diligentius in formatione ſpecierum in cerebro; niſi igitur muſculi moveri poſſint, ſive quod deſint ſpiritus, ſive quod non apte deriventur, ſive quod muſculi convulſi ſint, nec liquidorum deglutitio facilis, nec loquela haberi poterit; in Typhomaniacis autem deſunt ſpiritus, aſſuetudo formans ſpecies propter liberum, & confuſum reſiduorum ſpirituum motum operari non poteſt, & convelli muſculi per ſiccitatem, vel continuum ſpirituum influxum poſſunt, ut mox explicabimus; fieri igitur poterit, ut una, vel aliquibus, vel omnibus his de cauſis ſit in hujuſmodi morbo deglutitio liquidorum difficilis, & ſermonis privatio. Inſuper in reſpiratione ſi fauces aruerint, vel per convulſionem ab ariditate rimam laryngis muſculi conſtrixerint, vel per defectum ſpirituum eam aequo plus patentiorem reliquerint, fiet, ut appulſu aëris ſubeuntis, vel exeuntis varia murmura excitari poſſint acutiora, graviora pro ariditate diverſa, & hiatu laryngis. Poſtremo, cum ablato craſſiori liquido tenuiſſimum ſolum ſuperſit, non niſi hoc ipſum, illudque minimae quantitatis, & per guttas ſecerni, & exprimi poterit a glandulis cum humorem naturaliter ſecernentibus, unde eaedem ſtillabunt ſolum, ſeu per guttas ex iis effluet tenuiſſimus humor, & ex his quidem, aut illis, prout humoris natura poſtulabit. Quoniam vero ſanguis calidior liquido frigido deſtitutus ſemper ejuſdem naturae mobiles producit ſpiritus; diminuta igitur ejuſdem ſanguinis copia, minor aderit ſpirituum materies, unde minor ipſorum quantitas generabitur, & morbus evadet mitior: calidior autem ſanguis, ſi alicubi detineatur, inflammationem parit, cujus ſpecies Phrenitis; ſi igitur adſit cauſa ſiſtens ſanguinem ad membranas cerebri, Typhomania in Phrenitidem abibit, & cum ſanguis ad inflammationem ſubſiſtens non circumeat corpus, per ejus quietem diminuetur materies ſpirituum, & morbus remittet,

Difficilis liquidorum deglutitio, & ſermo impeditus.

Murmur ad fauces.

Stillatio tenuis humoris e naribus.

Ex Typhomania phrenitis ſalutaris.

Lethargus. non tamen tutus erit, cum Phrenitis ipsa lethalis sit. Difficilior erit transitus ab exposita Typhomania in Lethargum; minimam enim quantitatem humoris frigidi, crassi, & lenti in ipsam reperiri patet: si tamen humor calidior sit maxime tenuis, ita ut facile perspiret minimum humidi absumendo, poterit successu temporis humor idem absumi penitus, ita ut parva illa quantitas humoris crassi omni illo calore destituta omnem suam vim exerere libere possit, & cum per assumtionem ejus calidae, & mobilis materiae desint etiam spiritus, & sanguis iners evaserit, nullo tum negotio Lethargus subsequetur, ut ex superioribus patet. Facilius autem Coma hoc in Lethargum convertetur, quo minores fuerint affectiones ipsius a siccitate, & acrimonia provenientes; eo enim majorem copiam crassiorum, ac frigidiorum humorum in corpore contineri ostendent. Esto jam in Vigili Comate delirium vehementius; igitur vis, & motus spirituum nullo ordine quaquaversum ipsos ferens vividior erit, adeoque ipsorum libertas major, hoc est, siccitas eorundem, sanguinis, & partium omnium solidarum major; cum autem in singulis contractionibus musculorum ex membranis eorundem plurimum humidi evaporet; postquam igitur in casu nostro per defectum extremum humidi plurimum aruerunt, succedentibus novis contractionibus restitui demum ex toto non poterunt nimis arefactae, unde musculus ille in statu contractionis persistet per quantumcunque longum temporis spatium, & cum villus aridus, & villorum aridorum fasciculi, nempe musculi flecti non possint, idem musculus, & pars ab ipso movenda erit rigida, seu inflexilis, seu convulsa nuncupabitur, quod patet posse contingere & in musculis contranitente destitutis, & in alterutro contranitentium, & in utrisque eorundem. Erit igitur haec convulsio sine influxu spirituum, neque erit vera musculorum contractio, sed permansio in statu contractionis propter rigiditatem acquisitam, dum contrahitur ratione siccitatis. Sed etiam fieri poterit, ut convulsio similis oriatur, quae sit vera, & perpetua contractio musculi, fiatque per continuum influxum spirituum, sed erit in casu nostro propter eorum parvam quantitatem minoris diuturnitatis. Quoniam enim spiritus supponuntur propter delirium vehementius prorsus liberi; igitur toto impetu per nervos fluent, & ex se ipsis excident intra

Ex vehementi delirio convulsio.

mu-

muſculorum ſinulos, ſtatim ac nihil impediet; cum igitur in contractione muſculorum membranae omnes villorum extrorſum trudantur, & per hanc extruſionem oſcilla obliqua nervorum occludantur, (ut inſertio ureterum in veſica, vel ductus communis in inteſtinis), igitur ad hoc, ut ſpiritus effluant in ſinus muſculorum, ſuperare non debebunt niſi reſiſtentiam oſcillorum non per totam circumferentiam, ſed per dimidium ejus ſolummodo; per conceptum autem impetum contractionis villi non ſubito ſeſe reſtituunt etiam abſoluto motu expanſionis; ſtatim tamen praeſto ſunt nervorum oſcillis ſpiritus magno cum impetu, & quaquaverſum nitentes; igitur nitentur etiam extrorſum: villi autem in motu extrorſum per contractionem adhuc perſeverant; igitur motui extrorſum ſpirituum vix, ac ne vix quidem repugnabunt, adeoque cedent extrorſum, ſeu removebuntur a contactu alterius partis oſcilli, unde ſpiritus in ſinus excident, antequam villi reſtituantur, ſed ſtatim ac excidunt, rareſcunt: fieri igitur poterit, ut muſculus in perpetua, & vera contractione perſiſtat, producaturque convulſio per continuum influxum ſpirituum, qui cum in hoc morbo ſint minoris quantitatis, brevi illa perdurabit. Qui videntur duo magis proprii convulſionem producendi modi in expoſito morbo, cujus proinde convulſionis cauſam praecipue eſſe vides nimiam libertatem ſpirituum a diminuta quantitate naturalis liquidi provenientem: & ipſum morbum nihil aliud eſſe, quam perturbationem ſenſus & motus, ortam ex perturbato motu, & diminuta quantitate ſpirituum ob diminutionem liquidi, quo naturaliter compeſcuntur.

Quid ſit Coma vigil.

PHRENITIS.

ANTECEDENTIA.

CAlidorum uſus nimius, inſolatio, meri potio, ira, & hujuſmodi: vulnus, percuſſio, contuſio capitis, mox febris, eaque ardens eodem fere tempore cum expoſitis, tum ſomnus interruptus, inſomnia terrefacientia, & in eodem ſomno vociferatio. Sunt qui e lecto exiliant, delirium interruptum potiſſimum ad acceſſiones, & exacerbationes febris: oculorum praecipue, & faciei rubor, aurium ſibilus, ſonitus, ſtre-

pitus, tinnitus, objectorum apparens geminatio, oculorum lachrymatio, & perturbati motus, jactatio, & motus varii corporis, excreationis nisus sine necessitate, urinae ex coctis crudae, albae, tenues: oblivio eorum, quae dicuntur, responsiones iracundae, & jamjam invadente Phrenitide torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Conjuncta cum Phrenitide mitiori, seu, ut appellant, in dispositione.

FEbris acuta continua, delirium perpetuum, vigiliae, dolor capitis, & cervicis, qui mox evanescere videtur: floccos, & festucas legere videntur alterna summorum digitorum explicatione, & complicatione: in iram facilitas, dentium stridor, oculorum rigor, tremores, & concussiones corporis: petunt matulam, inde abstinent ab urinae excretione: exerunt linguam, neque inde retrahunt: Pulsus parvus, durus, celer, frequens, respiratio magna, rara, lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens, nullus tamen sitis sensus. Torvus aspectus, oculorum rubor cum squallore, nec ipsi vividi, & micantes, iidem lucem aversantes, sed & facies tota rubet. Acres lachrymae, paucae, densae, oculorum angulis adhaerentes, vel lachryma una, aut altera ex altero tantum oculo acris similiter, & densa: stilla sanguinis e naribus, eaque nigra, urinae suppressio, & cum excernitur, alba, & pellucida: alvus adstrictior, dejectiones albae, convulsio, extremorum rigor, capillorum evulsio, faciei laniatio per ungues, & quilibet alius in proprium corpus saeviendi modus.

Conjuncta cum Phrenitide in habitu, Hippocrati, & deinde Medicis Hectica dicta.

SEnsuum omnium amissio, sive externi sint, sive interni, unde nulla molestia, nullus dolor, non delirium, non responsio, vix aut nulla locutio: faciei, & oculorum rubor, mox corporis languor, & impotentia motus, ita ut raro decubitum mutent aegri dormientibus similes: manus tremulae, & saepe motae quasi apprehendendum aliquid quaeritantes.

CON-

CONSEQUENTIA.

GAngraena, vel ſphaceſus cerebri, convulſio, lethargus, coma: vox clangoſa, tremula, ſingultus: fecum, & urinae involuntaria, nec percepta dejectio: ſudor univerſi corporis calidus, & copioſus, praecipue a capite: copioſior ſanguinis fluxus e naribus, pus per os, & aures. Delirium cum riſu (quod inter ſigna melioris exitus, & Phrenitidis in ſanitatem abiturae ponunt.)

Quoniam calidorum uſus nimius effectum non niſi a caliditate provenientem poteſt producere, nempe calefactionem: ab ejuſmodi autem uſu Phrenitis oritur; igitur erit illa calefactum aliquid. Hinc fit, ut febris ardens, atque acuta corripiat ex humoribus ſolutis, & in calorem abeuntibus excitata. Somnus autem exigit humidum, & frigidum; ubi igitur haec deſint, adſit autem calidum, quod non ſolum frigido contrarium eſt, ſed inſuper exſiccat, ſomnus continuus, qualis naturalis dari non poterit: erit itaque plus minus interruptus, prout calidum illud exſiccans qualitate, quantitate, aut utroque erit validius. Quia vero vis calidi exſiccantis eſt acrior, & momenti majoris; igitur calidum illud exſpirans per corpus, cerebrum, & nervos, & materiam ſuppeditans generationi ſpirituum, movere poterunt hi, vel illud ſpecies momenti majoris, quales ſunt terrificae, utpote ad indignationem, vel violentiam cujuſcunque generis comparatae, & ſiquidem ſpecies, quae excitatur, conjuncta ſit cum metu ſomniantis, vociferabitur ille per aſſuetudinem propter metum. Si vero ſpecies, quae excitatur, ipſum ſomniantem ad minas, & indignationem moveat, erit vociferatio ſimiliter effectus aſſuetudinis conjuncta cum motu indignationis, & minarum. Poterit etiam caſu id contingere tum ratione ſomnii, tum ratione delirii etiam in vigilia. Iiſdem de cauſis, vel ut fugiat, ſi timenda ſomniet, vel ut manus inferat, ulciſcatur, &c., ſi iracunda: proſilire e lecto poterit dormiens, quod etiam iiſdem de cauſis praeſtare poterit vigilans, ſi per delirium, quod eſt ſomnium vigilantium, timoris, vel irae ſpecies, excitentur. Quia inſuper motus delirii eſt motus ſpecierum incertus, vagus, & per varias breviſſimi temporis ſpecies; excitabitur igitur illud a corpore maxi-

Febris acuta, continua, ardens,

Somnus interruptus.

Somnia terrifica.

Vociferatio.

Exilitio e lecto, cum dormit, aut vigilat.

Delirium interruptum praecipue ad

acceſſiones, vel exacerbationes febrium.

maxime mobili, & nullius certi motus (ut in ſomno naturali a perſpiratione) qualis calor, quod tamen continuum non erit, niſi continue calor urgeat, & tunc majus, cum idem magis urgebit, quod in acceſſionibus, & exacerbationibus febrium continget, vel tum ſanguine magis fermenteſcente, vel cum ſtagnet in partibus corporis, tum magis premente cerebrum propter obſtructionem, vel eo pervenientibus ſolum particulis calidioribus utpote tenuioribus. Quoniam vero per calorem ſanguis rareſcit, adeoque majus ſpatium exigit; igitur nitetur extrorſum intra vaſa, eaque majoris reddet amplitudinis, unde ſubcutanea magis conſpicua fient, ſeu faciem, & oculos colore ſanguineo, ſeu rubicundo inficient. Sed quoniam non corpus univerſum contrahit ruborem; calor igitur auctus non erit ſufficiens cauſa producendi ruborem in facie etiam ab extrinſeca ſuperficie conſpicuum, nec ullum indicium eſt ullius obicis ad cor, aut pulmones, quo ſiſtatur ſanguis e trunco aſcendente venae cavae refluxus; adſit igitur in capite obex aliquis oportet, quo impediatur, vel retardetur motus ſanguinis per arterias, & rubor ille ab infartu arteriarum pendeat: obex autem in arteriis facit, ut per continuum affluxum ſanguinis earundem canaliculi minimi in molem attollantur, & veluti totidem parva aneuriſmata producant, vel ſanguis extra eaſdem exſudet in ſpatia interarterialia, adeoque eadem infarciat, & in molem majuſculam extendat; minima autem quaeque pars plurimis arteriolis inſtruitur, quae ſimul ſumtae tumorem inſignem producent, ſi ſingulae etiam parum intumeſcant, & tumor ille fiet a ſanguine, ſeu inflammationem conſtituet; ille igitur rubor faciei, & oculorum ab inflammatione, & quidem ſyſtrophica poterit provenire, nempe cum tumore conjuncta: quod ſi infartus fuerit minor, poterit pars affecta vix in tumorem attolli, ſed ſolummodo vivide rubeſcere, eritque inflammatio ſine rubore, quae dicitur Phlogoſis. A quacunque autem ex his cauſis proveniat, aderit calor acer, & preſſio intra cranium major, quae ſi tanta ob tumorem, vel locum tumoris ſit, ut cerebrum plus minus comprimat, ea omnia producentur animali, quae ab inſigni calore ad cerebrum, & ejus preſſione producantur oportet. Per caloris impetum quaquaverſum nitentem excitabuntur ſpecies, quae poterunt. Quia vero arteriae truncis majuſculis diſtribuuntur per aurem internam ſub

Oculorum & faciei rubor.

Aurium ſibilus.

mem-

membrana tympani, & earum pulsus augetur per obicem inflammationis, poterunt illae tum eo ipso pulsu, tum calore copiose evaporante in membranam incurrere, eamque movere excitando hanc, vel illam soni speciem, quae excitari potest ab incurrentis caloris impetu. Rursus, quoniam oculorum nervis allabuntur Carotidum majores trunci; iis igitur occurrat oportet sanguis toto impetu, & qui per obicem inflammationis sit naturali major, instructus, sed non utrimque aequalis, cum id non sit necessarium: quando igitur non erit utrimque aequalis ille impetus sanguinis naturali major, dimovebitur uterque opticus inaequaliter ab axe optico, seu objecta videbuntur gemina. Insuper, quoniam propter obicem inflammationis major copia sanguinis in arteriis colligitur, subsistit, ac premitur; igitur secretiones excrementorum, quae ab illo sanguine fieri possunt, copiosiores erunt, hoc est, e glandulis lachrymalibus major sui liquidi excernetur quantitas, quae quantitas naturali major cum lachrymas constituat, oculi lachrymabuntur. Quoniam vero calor nulla certa lege movetur, nulla etiam certa lege movebit spiritus, & nervos, per quos exspirat; musculi igitur omnes nulla certa lege, vi, ordine, ac tempore movebuntur, sed modo quiescent, modo contrahentur, & quidem modo rarius, modo frequentius, modo plures, modo pauciores, prout incertus caloris impetus trudit spiritus in hos, aut illos, unde non solum oculis accident perturbati motus, sed jactationes, & varii motus in corpore toto, e quorum numero est excreationis nisus sine necessitate, cum ejusmodi nisus sit musculorum motus, (ut ex doctrina nostra excreationis patet in secunda parte Respirationis exposita) quem tentat tum homo non adactus necessitate screandi, sed per influxum spirituum vi caloris praeter voluntatem intrusorum. Haec autem inconstantia, & varietas motuum eo magis fieri debebit, si adsit cerebri mediocris pressio, quae spirituum motus retardet, quibus proinde non detur liber fluxus in musculos, nisi post certum tempus, quo cumuletur spirituum certa quantitas vim pressionis excedens. Quoniam vero sanguis ad tumores derivatus ab eorum obice sistitur; igitur praeterfluere non poterit, nisi quod est tenuissimum, ac liquidissimum, subsistentibus ad eundem tumorem partibus minus ad motum aptis, cujusmodi sunt partes terrae, & salis. Ab his autem urina constituitur crassior, & coctior; igitur hae ad inflam-

Objectorum geminatio.

Oculorum lachrymatio.

Jactatio, & motus varii corporis, & oculorum, & excreationis nisus sine necessitate.

Urinae ex coctis cru-

dae, albae, tenues. mationem ſubſiſtent refluentibus per corpus ſolum fluxilioribus, nempe aqueis, ſimilibuſque, a quibus fit urina crudior, & tenuis, unde urinae ex coctis in crudas, albas, ac tenues abibunt. Quia igitur per caloris vim fit perpetua quaedam, & varia ſpirituum agitatio; ſpecies igitur eorum, quae dicuntur, non trement ſolae, neque toto ſuo momento libero, ſed cum aliis illis incerta, & ſemper varia agitatione ſpirituum permotae, unde iis animum advertere non poterimus: cum autem contentione animi maxima opus ſit ad memoria retinendum, (quod maxime aſſequimur quiete omnium aliarum ſpecierum excepta illa, quam memoriae mandare volumus) igitur aliis, ac ſemper variis eodem tempore trementibus memoriae mandari illa non poterit, & ejuſdem obliti videbimur, unde eorum, quae dicuntur, oblivio. Similiter quoniam irae ſpecies majori ſunt impetu excitandae, & hoc inſtructus eſt calor; & hae igitur excitabuntur, & aeger iis excitatis motus illos in reſponſionibus exeret, qui ſunt cum ejuſmodi ſpeciebus conjuncti, nempe motus iracundos. Quod ſi jam invadat Phrenitis, erit tum maximus calor, unde motus omnes ad violentiam comparati, & propterea, ut in Comate Vigili dictum eſt, torvus ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio, & haec non ſolum a calore provenient, ſed a preſſione inflammationis augebuntur, quae licet ſtatim invadens major eſſe debeat, quam antecedenti tempore, unde tum primo totum cerebrum magis premet, vel mole ſua, vel arterias magis infarciendo, quare ſpiritus copioſiores exprimet, qui ſpeciebus iracundiae obtemperantes, ducentur in muſculos torvo obtuitui, & illationi manuum ſervientes. Quoniam vero extendi membranae non poſſunt, quin fiat aliqua inter ipſarum partes divulſio, ex hac autem pendet dolor; in Phrenitide igitur aderit dolor capitis; dolor autem eſt ſenſus quidam, nec ſenſus ſine influxu ſpirituum; niſi igitur influant ſpiritus, dolor percipi non poterit, licet divulſio perſeveret, imo etiam augeatur: ſed per continuam, ac ſemper majorem canalium diſtractionem nervuli intercurrentes tandem ita comprimuntur, ut nihil ſpiritus ulterius poſſit influere; igitur poſt dolorem primo excitatum licet non ceſſet, imo augeatur inflammatio, ceſſabit ejuſdem doloris ſenſus. Quoniam vero viget tum inſignis calor; igitur humidum quodlibet abſumitur, unde ſomni impotentia, ſeu vigiliae, ſed inſignis hic calor ſemper viget; igitur ſemper varii, ac pertubati ſpirituum motus

Oblivio eorum, quae dicuntur.

Reſponſiones iracundae.

Torvus, ac fixus intuitus, & in accedentes irruptio.

Dolor capitis mox evaneſcens.

Vigiliae.

ſeu

seu delirium perpetuum. Absumtis autem liquidis supereſt in arteriis & venis sanguis acrior cum certa obstructione in capite; hinc igitur febris acuta, ardens, continua, in qua & obstructio, & fermentatio sanguinis, & acuti motus musculorum, licet non omnium, neque semper, quae singula ex se sola, ne dum omnia simul sumta ad febris productionem sufficiunt. Cum igitur, ut superius, per calorem & pressionem ab inflammatione spiritus nullo apto, & certo motu moventur, trement, & concutientur corpora, prout spiritus in musculos influent: stridebunt dentibus, prout in maxillae inferioris musculos alterne influent spiritus contrahentes cum impetu; inde enim fiet mutua dentium validior allisio, ex qua eorundem stridor: oculi rigebunt, nempe motu aliquo tonico detinebuntur, cum aequalium momentorum spiritus in musculos eorum oppositos deducentur. Simili de causa festucas detergere, floccos vellere, & colligere videbuntur, cum ejusmodi nihil aliud sint, quam certi quidam motus certorum musculorum, qui contrahuntur, prout influunt spiritus. Quoniam vero in Phrenitide perpetuum est delirium; igitur petitio matulae potest etiam esse petitio delira, non autem per mejendi necessitatem facta, quare hoc supposito phreniticum non mejere post petitionem matulae non erit indicium oblivionis. Insuper, quoniam urinae emissio, cum illa instat, & urget, est opus tam proprium necessitatis propter stimulum, ut etiam nostri compotes illam supprimere nequeamus; eandem igitur supprimere multo minus poterimus, cum delirio detenti arbitrio minime uti possumus; quare tum maxime urina sponte fluet: non fluit autem, ut supponitur; non igitur quia obliviscatur phreniticus, sed quia per obstructionem, & vim morbi, vel pressionem cerebri minor est vi musculorum expellentium, quam constrictoris colli vesicae deficientibus spiritibus, vel quia ob morbi calorem & siccitatem, convulsus est tam musculus constrictor, quam musculus vesicae advolutus, ita ut vesica occlusa detineatur, nec in ipsam influere ab ureteribus urina possit, vel denique, quia nihil urinae secernatur humido per morbi calorem absumto, duro autem ad inflammationem detento. Par est ratio, cur linguam exerant, neque retrahant, quod de ore deducto perseverante post oscitationem in Lethargicis exposuimus non absimili necessitate. A caloris autem vi jam superius

Delirium perpetuum.

Febris acuta, ardens, continua.

Concussio, & tremor corporis, stridor dentium, oculorum rigor.

Festucarum, & floccorum quaeritatio.

Petita matula non mejunt.

Linguam exerunt, neque retrahunt.

In iram facilitas, torvus aspectus, rubor oculorum cum squallore, non vividi, non micantes, lucem aversantes, totius faciei rubor.

ostensum pendere facilitatem in iram, & torvum aspectum, quin etiam ruborem faciei, & oculorum a mora, vel quiete sanguinis intra arterias caput petentes, unde illae extenduntur, trudunt tur magis extrorsum, & colorem sanguinis subcutaneum exhibent: non erunt tamen oculi vividi, micantesque, sed squalidi, cum desit alimentum aptum, apta humiditas, & apta spirituum quantitas movens, & quasi per pellucidum ipsorum corpus exspirans, sed squalore, & quasi languore pressi, adeoque multo infirmiores, & sustinendo luminis incursui sine fastidio, ac dolore impares.

Avulsio capillorum, faciei laniatio, manuum illatio.

Insuper vel a delirio, vel adhuc sensu doloris non solum in capite, sed in toto corpore per tantam morbi vim excitari Phrenitici rapientur in quamlibet saevitiem, & offensionem proprii corporis, & capillos evellent, & faciem laniabunt unguibus, & sibi manus inferre quoquo

Lingua arida, aspera, nigra, citrina, tremiscens.

pacto machinabuntur, imo & inferent. Per calorem insuper morbi partes exsiccabuntur absumto humido, unde arescet lingua, & pili, qui per ipsam distribuuntur, dirigebunt, nec tactui cedent molliter, sed ipsum ferient, quasi parva totidem, & disjuncta spicula, unde aspera videbitur: nigra etiam, vel quia subsistat solus sanguis sub ejus superficie destitutus humido aqueo, a quo color ejus fit dilutioris rubedinis: vel citrina, si sit permistus humori bilioso, nisi hic color a cibis subsistentibus, vel halitu ventriculi pendeat: tremiscens vero ratione influxuum incertorum per spiritus, ut de caeteris motibus dictum est.

Pulsus parvus, durus, celer, & frequens.

Ulterius per vim morbi absumentis plurimum liquidi cum sanguine fluentis, & ratione obstructionis plurimum ejusdem detinentis ad inflammationem continebitur in arteriis copia sanguinis naturali multo minor, unde pulsus parvus: propter siccitatem partium omnium, adeoque etiam arteriarum durus: propter parvam quantitatem sanguinis, ejusque mobilitatem celer; propter stimulum in corde ab ejus affluxu nimis calido, mobilitatem spirituum, & pressionem ab inflam-

Respiratio magna, & rara.

matione (nisi haec pressio sit aequo major) frequens. Quia vero ad movendam universam multitudinem musculorum pectoris multo majori quantitate spirituum opus est, quam ad movendum unicum musculum cordis, iidemque musculi non vellicantur extrorsum, ut cor a sanguine ventriculorum, neque interius tam vellicantur, quam villi cordis, cum intra villos pectoris sanguis sit minoris impetus, quam intra villos cordis,

dis, in quos derivatur ab ipso statim trunco arteriae; igitur in musculos pectoris vix quicquam spirituum influit per motum derivationis ratione stimuli: per influxum autem naturalem influunt multo pauciores, quam in naturali statu; cum multo pauciores spiritus a tam imminuto sanguine generentur; igitur rarius moveatur pectus, seu respiret Animal oportet; interim vero cumulabitur in nervis copia liquidi major, quae intra musculos tandem deducta respirationem magnam producet. Quoniam vero partibus arescentibus nervi concidunt, ita ut spiritus vix possint fluere; igitur ab objectis hebetibus produci non poterunt suae species, hujusmodi autem est sensus sitis, & in arida lingua comprimuntur nervi; tolletur igitur sensus sitis non secus, ac de dolore capitis dictum est. Ulterius absumto liquido, cum quicquid inest sanguini, sit acerrimum, & possit per glandulas lachrymales secerni, erit illud acre, sed non nisi minimae quantitatis, cum in iis glandulis aqueum quiddam secernatur, & aqueum supponatur absumtum; erunt igitur lachrymae ex utrisque vel ex altero oculo tantum, una, aut altera, vel plures, & paucae, prout plus minus liquidi adhuc supereſt in sanguine; acris autem illa materies erit maxime tenuis, seu mobilis, sive perspirans, atque evaporans, adeoque ad oculorum angulos relinquet suum vehiculum crassius, quod utpote satis siccum brevi densabitur, cito exarescet, & oculorum angulis adhaerebit. Erunt autem hae lachrymae pessimi ominis, tum quia minimum liquidi arguent, tum quia argumento esse poterunt, ipsas non per secretionem naturalem effluere, sed potius villis erosis, aut lassatis, adeoque corpore jam ad dissolutionem tendente. Quoniam insuper color sanguinis eo fit ad nigrum magis vergens, quo major copia liquidi pellucidi ipsi detrahitur; gutta igitur sanguinis nigra dabitur jam absumto humido, & gutta singularis arguet acrimoniam ejus, paucitatem, & validam obstructionem prohibentem ipsius fluxum, vel debilitatem naturae, seu villorum disrumpi patientium, unde & hoc pessimi ominis erit. Insuper absumto humido urina ex sanguine generari non poterit, unde supprimi videbitur vel per convulsiones musculorum, ut superius: quod si reddatur subsistentibus duris partibus ad obstructionem inflammationis, erit alba, & pellucida. Similiter absumto humido etiam alvi feces erunt siccae, & villi intestinorum vel a

Nullus sitis sensus.

Lachrymae altero tantum oculo, vel ex utrisque acres, paucae, densae, eorum angulis adhaerentes.

Haelachrymae malum omen.

Stilla sanguinis e naribus nigra, eaque lethalis.

Urinae suppressio, vel alba, & pellucida.

Alvus adstrictior, vel dejectiones albae.

ſicco morbo convulſi, vel a ſiccitate rigidi, vel ab utroque moveri non poterunt, unde feces premere, quae etiam ex ſe ipſis propter ſiccitatem ſuam expreſſioni magis reſiſtunt, non poterunt, nec ipſae ex ſe fluere, cum durae ſint, unde alvus adſtrictior. Cum vero dejicientur, erunt coloris albi, cum quicquid terreum eaſdem inficit, vel intendit ad flavedinem, vel colorem quemlibet alium ſaturum, detineatur in capite, niſi forte etiam prohibetur chylo influxus in lacteas per ſiccitatem partium occluſas, unde color albus in fecibus. Convulſio quibus de neceſſitatibus fieri poſſit, facile patet ex ſuperioribus: quia tamen in Phrenitide adeſt delirium perpetuum, & eſt morbus caloris, ac ſiccitatis maximae, convulſionem in Phrenitide contingere potiſſimum debere dixerim per ſiccitatem ea ratione, quam in Comate Vigili expoſuimus. Denique extremorum rigor effectus eſt febris, obſtruentis ramulos capillares, a quibus exprimitur omne calidum, praecipue autem cum reliquum ſanguinis adhuc fluens tenuiſſimum ſit, & facile evaporans: quae ſunt cum Phrenitide in diſpoſitione conjuncta. Quod ſi Phrenitis vel ſit per plures dies confirmata, vel paulo ante quidem apprehenderit, ſed fuerit vehementior, ita ut obſtructio, & inflammatio totum cerebrum validiſſime preſſerit, ita ut omnis refluxus, & ſubitus ſpirituum motus impediatur, tum nullus ſenſus, ſive internus, ſive externus operari poterit, unde nulla moleſtia, nullus dolor, non delirium, non reſponſio, vix, aut nulla locutio, nempe ſonus per linguae motum editus; ſupereſſe enim poterit per aliquod breve tempus debilis aliquis motus, quouſque preſſio non occluſerit ex toto nervos, & ſpirituum generationem pariter premendo impediverit. Hinc ſenſim illis occluſis, & impedita horum generatione langueſcet magis corpus, & motus reddetur impos, nec mutabunt aegri decubitum, & ſimiles dormientibus videbuntur, & imperitis medicis ſub ea falſa imagine imponent, trementque partibus magis pendulis, & a fulcimento remotiſſimis, ut ſunt manus, per alternum influxum ſpirituum, qui adhuc ſuperſunt, & influunt, per quem influxum cum complicentur & explicentur digiti ab alterna contractione muſculorum iis motibus inſervientium, videbuntur manus quaſi apprehendendum aliquid quaeritare. Aderit tamen & in hac Phrenitide vel maxime oculorum, & faciei rubor, cum inflammatio intenſior fluxum, & derivationem ſanguinis ad ca-

Convulſio.

Extremorum rigor.

Senſuum omnium amiſſio, non moleſtia, non dolor, non reſponſio, non locutio, languor, impotentia motus, ſimilitudo cum dormientibus, manus tremulae.

Faciei, & oculorum rubor.

put

put magis impediat, unde ruborem hunc provenire ſuperius oſtenſum. Ex his autem omnibus facile innoteſcit, qua ratione per vulnus, ictum, aut contuſionem capitis excitari poſſit Vera Phrenitis, nempe delirium continuum cum febre acuta continua, quae ab inflammatione pendeat; ſi etenim vulneri &c. ſuccedat inflammatio intra cranium, quaecunque de Phrenitide hactenus expoſuimus ſuccedere debere manifeſtum eſt: per ſimplicem autem preſſionem abſque inflammatione & febre, aliqua quidem ex iis, quae Phrenitidi competunt, produci poterunt, ut ex ſuperioribus morbis facile patet, ſed non omnia, ut per ſingulas Phrenitidis affectiones excurrenti ſtatim innoteſcet. Sed neque illud eſt omittendum, ſpirituum penuriam in Phrenitide non provenire ſolum ab expoſitis cauſis, verum etiam ab ipſo inflammationis loco, quo fieri poteſt, ut cerebrum plus, minus, prout explicatum eſt, prematur; ea enim preſſione prohibetur, ne ſanguis, ex quo generantur ſpiritus, in glandulas influat, atque inſuper etiamſi inflammatio non premat, cum tamen ejus obice impediatur fluxus ſanguinis, & derivatio ad arteriolas quaſque capillares, illae omnes, quae ſanguinem non trajiciunt, facient, ut in glandulas cerebri derivetur quantitas ſanguinis naturali minor, unde ſpirituum copia minor generabitur. Itaque perdurante inflammatione, ſi vi ejus erodatur quicquid continet, laceretur, mortificetur, ac demum veluti diffluat plane corruptum, & pertingat ejuſmodi eroſio, & corruptio ad uſque, & intra cerebrum, ſuccedet Phrenitidi Gangraena, vel Sphacelus cerebri, quod erit proximae mortis argumentum. Convulſio etiam ſuccedere poterit, quae facillime orietur ex ſiccitate, & calore, ut ſuperius expoſitum: haec autem quanquam maxime periculoſa, cum arguat ſummam humorum, & ſolidarum partium ſiccitatem, & quaſi rigidam tenſionem per humectantia difficile ſuperabilem, tamen quia nondum datur partium ſolidarum corruptio, aliquid ſpei relinquet. Ad convulſionem pertinet ſingultus, & vox tremula, quorum ille a materia acri, calida, & ſicca, vel in cavitatem, & os ventriculi, vel identidem pro ſpirituum, & humorum paucitate per nervos in muſculum ejus derivata, ſicut etiam ab iiſdem, ut ſuperius, vox tremula; tremor enim vocis a tremore muſculorum linguae, faucium, & maxillae inferioris; aſperitas autem illa vocis, quam clangorem dicimus, ab aſperitate inſtrumentorum vocem efformantium,

Vulnus, percuſſio, contuſio capitis.

Spirituum penuria ab ipſa inflammatione.

Gangraena vel ſphacelus cerebri.

Lethale utrumque.

Convulſio lethalis etiam, ſed cum ſpe ſalutis.

Singultus, vox tremula, & clangoſa.

quae

quae aſperitas a ſiccitate, & calore, unde haec plus minus arguunt periculi, prout caetera in eo ſtatu morbi plus minus ſunt gravia. Excrementa vero praeter voluntatem, & ſenſum excernuntur, vel jam ad extremam diſſolutionem tendente animali, ita ut etiam humidum ab iis ſecernatur, & tantum fluxilitatis ipſis conciliet, ut ex ſe ipſis effluere ex inteſtinis, & veſica poſſint, vel iiſdem ſponte fermenteſcentibus, atque ita partim ſtimulo, partim vi fluxus per fermentum acquiſiti ſibi viam aperiant, vel extrema contractione muſculorum per ultimum, & copioſiorem ſpirituum influxum, qui ultimus ideo copioſior, quod circa cerebrum ſtagnat ſanguis totum ipſum magis comprimens, & quicquid continetur ſpirituum exprimens: ſine ſenſu autem, vel quia nervi jam aruerunt, vel quia propter extremam rigiditatem tremere non poſſunt, vel quia ſpirituum mobilitas, & tenuitas impreſſioni non paret. Hae igitur excretiones ſunt ſupremae deplorationis. Quod ſi ſudor calidus, & copioſus praecipue a capite proveniat, minuet ille inflammationem, & indicabit reliquum corporis minus obſtructum eſſe propter calorem, cum quo effluit: ſicut ſanguis e naribus copioſus, aut pus per os, & aures; hoc enim inflammationem ad ſuppurationem veniſſe, & pus excerni, & fluere cum ſanguine, ille vero exitum materiae morbificae oſtendit, unde haec omnia ſalutaria. Delirium cum riſu minus mali ominis eſſe, aſſerunt, quod non crediderim admittendum, tum quia in Paraphrenitide vel hic idem riſus eſt maxime exitialis, tum etiam praecipue, quia cum delirantium motus ſint omnino vagi, incerti ordinis, & nullius connexionis, poteſt excitari riſus caſu, ſicuti caeteri motus delirii, & nihil indicabitur, & id quidem fiet facile, cum eum motum oris, quem riſum dicimus, non exeramus, niſi per contractiones muſculorum labia ad latera, & ab invicem diſtrahentium, quae ſane contractiones per incertos delirii motus fieri poterunt abſque eo, quod delirus ille ſpeciem riſus in nervis moveat, & propterea non vere rideat, ſed ridere propter motus labiorum, quales in ridentibus, videatur, quemadmodum Spaſmo Cynico affecti, quanquam labia movent ſicut ridentes, etiam a vulgaribus Medicis non dicuntur ridere. Si vero tutus, ac certus eſſe poſſit Medicus, motus illos labiorum excitari per veram ſpeciem riſus (quod

Urinae, & alvi fecum nec voluntaria, nec percepta dejectio, & haec maxime lethalis.

Sudor calidus, praecipue a capite, & toto corpore, ſanguis copioſus e naribus, pus per os, & aures: & haec ſalutaria. Delirium cum riſu incerti ominis.

in

in delirantibus vix fieri poſſe a quolibet licet peritiſſimo crediderim, niſi delirium ſit circa eandem rem conſtans, & de ea ipſa re loquatur aeger, eamque ridiculam eſſe, & ea ſuper ſe in riſum moveri aeger teſtetur), cum res in riſum moventes non ſint tanti impetus in excitatione ſpecierum, quanti truculentae, & irarum plenae; ſi in Phrenitide hae ſpecies praeceſſerint, inde vero ſuccedat delirium cum riſu, argui poterit humorum calor, & ſiccitas minor, & minor inflammationis preſſio, unde ſpei aliquid affulgebit. Hinc igitur deduces, quid ſit Phrenitis, eamque eſſe morbum a calore, & ſiccitate maxima provenientem, ex qua pendent febris acuta continua, delirium perpetuum, & quae huc uſque expoſuimus ſingula: cum autem haec ab inflammatione intra cranium facile oriri poſſint, hanc ipſam inflammationem intra cranium eſſe ut plurimum, & praecipuam cauſam caeterorum omnium, & cum vaſa ſanguinis non ſolum per membranas cerebri, ſed & corpus ipſum ejus diſtribuantur innumera, & membranae, & cerebrum inflammari poterunt, & Phrenitis provenire ab inflammatione cerebri, vel membranarum ejus, vel utrarumque. Non tamen inde fit, ut nullus detur modus producendi Phrenitidem, hoc eſt, omnia, quae Phrenitidi competunt praeter inflammationem, abſque hac ipſa inflammatione. Fac enim qualibet alia de cauſa ſanguinem calidum, ac ſiccum, qui tamen obſtructionem non producat in capite, nihil erit, quod Phrenitidem non mentiatur. Denique, prout alii humores admiſcentur ſanguini, fit Phrenitis ſaevior, aut mitior: ſi humores pituitoſi, mitior: ſi bilioſi, ſaevior: ſi atrabilares, adhuc ſaevior; ſed haec patent. Phrenitidem in Lethargum, vel Comam faceſſere maxime ominoſum, & deploratum; cum etenim ejuſmodi affectiones ab humoribus frigidis, & humidis oriantur, manifeſtum eſt, Phrenitidem excitantes humores calidos, & ſiccos ingraveſcente ipſa Phrenitide non poſſe in frigidos, & humidos commutari, adeoque Lethargus ille, vel Coma ſuperveniens Phrenitidi nec verus Lethargus eſt, nec verum Coma, ſed privatio ſenſus, & motus, quae Phrenitide perdurante a nulla alia cauſa provenire poteſt, quam a prohibita prorſus ſpirituum vel generatione, vel motu, vel utriſque, & haec non niſi ab inflammatione immenſum aucta, & cerebrum ex toto comprimente, vel a gangraena, aut ſphacelo

Quid requiratur, ut ſit melioris ominis.

Quid Phrenitis.

Cerebrum inflammabile.

Quo pacto ſine inflammatione fieri poſſit.

Spuria.

Lethargus, & Coma maxime lethalis.

Phrenitis per consensum.

ejus. Phrenitis per consensum dicitur Paraphrenitis, de qua seorsim breviter propter ea, quibus a Vera Phrenitide, quam hactenus exposuimus, distinguitur.

PARAPHRENITIS.

CONJUNCTA.

CUm Paraphrenitide omnia conjuncta sunt, quae cum Phrenitide, praeter inflammationem intra cranium, intensiorem calorem capitis, ruborem oculorum, & faciei, respirationem magnam, & raram. Itaque in Paraphrenitide adest inflammatio diaphragmatis, calor capitis remissior, rubor oculorum, & faciei dilutior, vox acutior, delirium cum tussi, risu, dolore lateris, calore ad imum pectus, & hypochondria, haec ipsa palpitantia, & sursum, & introrsum revulsa, ut Hippocrates primo Epid. AEgro secundo. Ajunt insuper tantum non omnes, in Paraphrenitide respirationem non esse magnam, & raram, ut in Phrenitide, sed parvam, & frequentem, & id semper, cum tamen Hippocrates ibidem in Sileno Paraphrenitide laborante per totum morbi tempus respirationem fuisse magnam, & raram asserat. Melius itaque cum aliis modo parva est, & frequens, modo rara, & magna, modo inaequalis, & incerti ordinis. Sunt etiam, qui ab inflammationibus aliarum partium internarum oriri Paraphrenitidem asserant, sed nullius partis inflammatio praeter Septi transversi producit delirium perpetuum, & hanc solam appellavere Veteres Paraphrenitidem.

Quoniam in inflammationibus a cerebro distantibus calor cerebro non communicatur, nisi a sanguine per ejus arterias fluente, qui in cerebro subsistere ad locum inflammatum non potest, cum hic locus in cerebro nullus sit supposita alibi inflammatione; igitur in inflammationibus a cerebro distantibus multo minorem a calore vim patietur cerebrum, quam in Phrenitide: ab hoc autem praecipue pendet delirium perpetuum in Phrenitide, agitatis nempe continue spiritibus incertis motibus ob copiam caloris in cerebro semper incertis motibus expirantis; ad hoc igitur, ut excitetur delirium per inflammationes a cerebro distantes, oportebit, ut cumuletur insignis copia caloris in capite, qui totus simul nitens intra cerebrum moveat

de-

demum se ad spiritus, nervosque, quibus occurrit, atque delirium excitet. Quia tamen interim evaporat, nec calor affluentis per unicam vicem sanguinis sufficit ad ciendos incertos spirituum motus, cessabit delirium, quousque tantum sanguinis per plures pulsationes influxerit, ut per ipsum conceperit cerebrum illum calorem, qui delirio excitando sufficit, quod proinde excitabitur rursus, rursus cessabit. Si vero etiam in inflammationibus a cerebro distantibus detur alia causa, quae caloris insignis in capite vices gerat, poterit etiam in ipsis delirium continuum dari. Quoniam igitur Septum transversum est musculus magnam, & continuam vim exerens, & valide, & copiose tendinosus; inflammari igitur non poterit, hoc est, alicubi in tumorem attolli aliqua ipsius pars, quin cum movetur, distrahatur ad partem tumefactam valide, & periculum divulsionis subeat, seu, quod idem est, vehementer doleat, praecipue si tumor sit ad tendines acerrimi sensus, adeoque refluet liquidum per nervos diaphragmatis vi maxima, cum dolor sit ingens. Neque refluet solum per nervos ejus, sed cum per eundem musculum transeant nervi ad ventriculum tendentes, etiam per ipsos fiat refluxus oportet. Quia insuper inflammatio est tumor maxime calidus; igitur excitabitur ad diaphragma sensus caloris intensi, & dolor praecipue ejus lateris, ad quod inflammatione affligitur Septum. Refluet igitur liquidum per nervos Septi, & ventriculi duplici vi in refluxum actum, calore nempe, & dolore, adeoque liquidum refluens statim ac pertingit ad confluxum nervorum, huc illuc nulla lege per vim a refluxu conceptam nitetur, ac fluet, & contentos spiritus nullo ordine dimovebit, seu delirium excitabit, & cum calor, & dolor ad Septum continua sint, continua erit etiam refluxus vis, seu continue producetur, seu, quod idem est, continuum erit delirium. Eo autem erit major vis illa spirituum refluorum ad nervorum confluxum, quod tam nervi diaphragmatis, quam ventriculi quasi recto ductu ab iis partibus in cranium feruntur, & sunt insignes trunci, seu fasciculi ex plurimis nervis collecti; ex altero enim fit, ut impetus refluxus minus minuatur, per alterum vero, ut maxima sit quantitas spirituum refluentium, & major proinde quaquaversum diffusio, & motus varius ad confluxum. Cum autem haec in reliquis partibus non reperi-

Calor & dolor lateris.

Delirium continuum.

antur, nullum etenim eſt viſcus, quod tam ſentiat, ut Septum, quod tam craſſis nervis inſtructum ſit, quod tam valide moveatur, & continue excepto Corde, quod ſentiat per nervos ad cerebrum tam recta tendentes, quin imo ne ullus quidem alius muſculus, aut pars quaelibet artuum; his igitur inflammatis excitabitur, & ponetur delirium alterne, prout alterne colligitur calor agitatus in capite, & evaporat; Septo vero inflammato per impetus continuos, validos, & incertos ſpirituum e nervis refluentium, & incidentium in ſpiritus contentos ad confluxum nervorum fiet delirium continuum. Quia vero ab his ipſis nervis per quos fit refluxus, deducuntur aliqui ad muſculos faciei, & labiorum; in hos igitur derivabitur copia liquidi naturali major, & cum, dum fit reſpiratio, os ſemper aliquantum diductum teneamus, vis muſculi conſtringentis labia minor erit viribus trahentium ad latera, & deorſum, adeoque nervi horum muſculorum paratiores erunt (ut deſint alia) ad recipiendam majorem quantitatem ſpirituum refluentium, quam nervi conſtrictoris, unde illi contrahentur validius, & os diducetur magis labiis ad latera, & deorſum actis, ſeu riſus imago excitabitur, qui ſane non erit verus riſus, ſed contractio muſculorum, & motus labiorum, qualis in riſu factus non per veram ſpeciem riſus, ſed per refluxum liquidi, cujusmodi motus contingere ſolet etiam in vulneribus Septi, quod vidit Hippocrates in Tychone, qui riſit Septo vulnerato, & relicta intra vulnus haſtilis parte, qui die tertia mortuus eſt, quemadmodum pariter Silenus ille ſupra laudatus occubuit undecima, qui riſit tertia. Ex quibus intelliges, nec delirium cum riſu in Vera Phrenitide eſſe certo poſſe melioris ominis, cum dubitandi occaſionem praebeat, an inflammatio ſit etiam in Septo, & haec ſit maxime periculoſa, cum affecti diaphragmate, licet ridentes, facile moriantur. Quoniam vero Septum propter tumorem non poteſt ex toto contrahi, & vim ſuam exerere; igitur in cavitatem abdominis nitetur minus, & in eandem movebitur per multo minus ſpatium, unde muſculi abdominis introrſum contrahi libere poterunt, & contenta viſcera ſurſum agi, unde videbuntur hypochondria, ſeu praecordia introrſum, & ſurſum revulſa. Quia vero Septo non ſe penitus contrahente motus pectoris fit minor, atque ex hoc reſpiratio etiam minor, & inflammatum Septum ſe minus con-

Riſus.

5. Epid. aegro 94.

Hypochondria introrſum, & ſurſum revulſa.

contrahit; igitur in hac ejus affectione reſpiratio parva. Neque vero minus ſe contrahit Septum ob ſolum impedimentum tumoris, verum etiam per voluntatem animalis, qua prohibet, quantum poteſt, motum validum, ut majorem dolorem a divulſione ad tumorem evitet: quia tamen dolor adeſt, ergo refluxus per derivationem naturali major, ſeu influxus frequentior, ſeu contractio Septi frequentior, hoc eſt, reſpiratio etiam frequentior, unde his ita ſe habentibus erit reſpiratio parva, & frequens, & frequentia etiam ſollicitari poterit ab aſſuetudine, ut arceatur faſtidium reſtitantis intra pulmones ſanguinis in reſpiratione parva. Si vero ultra haec laboret aeger magna ſpirituum penuria, ita ut pectus moveri non poſſit, niſi ipſorum expectata copia, quae ſenſim cumuletur in nervis, tum reſpiratio continget rara, & ad extrudendum ſanguinem e pulmonibus aucta copia per aſſuetudinem Animalis, fiet motus validior, ſeu reſpiratio etiam magna, quae etiam fieri poterit, ſi tanta identidem, vel alterne ſpirituum copia refluat a nervis ſepti, ut nec vis aſſuetudinis ipſorum derivationem in idem ſeptum, & caeteros reſpirationis muſculos impedire poſſit; tunc etenim etſi cum acriori ſenſu doloris reſpiratio magna ſuccedet, quem tamen ne rurſus ſentiat aeger, poterit per aſſuetudinem ſupprimere ſimilem ſecundam, cum jam tantum ſpirituum non fluat, ac refluat. Inſuper haec eadem magnitudo cum raritate dari poterit, ſi ſeptum valide contractum ita detineatur, ut ſe reſtituere niſi lentiſſimo motu poſſit, quod per impedimentum tumoris, vel loco motis, vel quaſi divulſis villis fieri facile poterit; abſoluta enim reſtitutione jam per nervos plurimum ſpirituum cumulatam erit, & magnam reſpirationem parient, ſed lenta reſtitutio raritatem faciet. Ex his autem, & incertis fluxibus in nervos ratione delirii facile patet, reſpirationem in Paraphrenitide eſſe poſſe magnam, parvam, raram, frequentem, & quomodolibet inaequalem. Quia vero muſculi abdominis, praecipue autem tranſverſi contermini ſunt, ac tantum non cohaerentes ſepto, & communi inflammatum, & ſuccincti, & contrahatur oportet ad locum inflammatum, & caloris ſenſum concipiat; per haec igitur etiam iidem muſculi, praecipue qua parte per hypochondria Septo proxima ducuntur, trahentur a contractione peritonaei, & preſſionis ſen-

Reſpiratio parva, & frequens, vel

Magna, & rara, vel

Quomodolibet inaequalis.

Praecordia palpitantia.

ſum cum calore conjunctum patientur, unde motus derivationis alternus, & contractio minima illi derivationi reſpondens (cum preſſio illa, & calor non ſit maximus) ſeu, quod idem eſt, praecordiorum palpitatia, quae ſane affectio poteſt etiam aliis ſuperextenſis muſculis abdominis convenire, ſed tranſverſis plane neceſſario competere videtur. Quoniam vero motus tuſſis eſt violenta quaedam muſculorum pectus moventium contractio, quae propterea fit ab influxu liquidi per nervos naturali quantitate copioſioris, per calorem autem, & dolorem Septi refluunt ſpiritus copioſi, & cum impetu per nervos ejus, & ab his iiſdem nervis derivantur rami in nervos, & muſculos moventes pectus; igitur per hunc ſolum refluxum (quod idem accideret etiam ſine horum nervorum communione perducto refluxu ad uſque cerebrum, & inde facta derivatione in nervos muſculorum pectus moventium) tuſſis excitari poteſt. Quia vero Septum eſt pars pectoris, cui inhaeret moleſtum quiddam in loco inflammationis, abripiendis autem e pectore moleſtiis tuſſim excitare aſſuevimus; igitur ſi per delirium contingat, ut ſpecies illa aſſuetudinis excitetur, tuſſis in eum finem excitabitur etiam abſque refluxu, quanquam ejuſmodi finem nec Paraphreniticus tum intelligit, neque moleſtiae averſionem forte procurat. Quia vero in Paraphrenitide ſanguis impenſe calet, non ſecus ac in Phrenitide, ſed in hac detinetur in arteriis ad caput tendentibus, ita ut ipſo infarciri, & maxime extendi cogantur propter obicem inflammationis intra cranium, in Paraphrenitide vero libere per ipſas fluit, & in venas refluit; igitur in Paraphrenitide minor quantitas ſanguinis in dato tempore intra arterias capitis detinebitur, eruntque illae minus diſtractae, ſeu extrorſum truſae; quare primo quidem de nomine minorem calorem in capite excitabunt, quam in Phrenitide: ſecunda autem de cauſa ruborem in facie, & oculis dilutiorem, qui tamen uterque erit vividior, quam qui a ſolo fluxu ſanguinis proveniret; reſpiratio enim non libera in Paraphrenitide, & inaequalis ſubſiſtere cogit ſanguinem ad cor, & pulmones, & truncum venae aſcendentem, unde tumere poſſunt venae in capite, & calorem vividiorem producere, quod in Phrenitide non continget propter reſpirationem raram quidem, ſed magnam, nempe totum ſanguinem e pulmone protrudentem. Poſtremo, quoniam Septum eſt ad contactum pulmonum; ipſo

Tuſſis.

Calor capitis remiſſior.

Oculorum, & faciei rubor dilutior.

Vox acutior.

ipso igitur inflammato calor communicabitur pulmonibus contingentibus, & aëri contento, qui per expirationem reddendus est. Membranae igitur pulmonum minus flaccidae, seu aridiores fient, & magis tremulae tremore vivido per densas undas: aër vero contentus similiter fiet aridior tenuatis particulis aqueis, cum quibus permistus redditur, & ex quibus fit tardi motus, ac minori impetus, & tremoribus per densas undas ineptior, unde per has ipsas tremet facile. Si igitur per ipsum formetur vox, erit illa sonus vivide, & per undas densas tremulus tum ratione instrumenti rigidi, nempe tensi, tum aëri similiter tensi, ut ita dicam, quare, ut in doctrina de Sonis, erit vox acutior. Patet igitur, Paraphrenitidem esse collectionem omnium expositarum affectionum cum delirio continuo ab inflammatione diaphragmatis praecipue provenientem. Quid sit Paraphrenitis.

MANIA.

ANTECEDENTIA.

TEmperamentum corporis ad bilem, & melancholiam vergens, virilis sexus, aestas, & autumnus ad Maniae productionem faciunt: & qui venae in cubito conspicuum pulsum habet, is furibundus in acerbam iracundiam facile praeceps est, cui vero quiescit, lentus est, & quodammodo torpet, ut ait Hippocrates. Purgationum consuetarum suppressio, ut per haemorrhoides, menses, fistulas, ulcera, varices: diuturna moestitia, cura, sollicitudo, excandescentia, venena. Et haec remotius. Magis proxime Maniam praeeunt dolor capitis assiduus, vigiliae contumaces, somni brevissimi, atque levissimi, insomnia turbulenta, curae, & sollicitudines molestae, terrores ex levi causa, praeceps, & frequens iracundia ex nulla, vel levi occasione, splendores obversantes oculis, aurium sonitus, proclivitas ad Venerem insueta, pollutio nocturna frequentior, risus praeter assuetudinem, & rationem, loquacitas insueta, & fere assidua, vel taciturnitas meditabunda. Maniam autem mox instantem praeit delirium, vel melancholia quacunque levi de causa, & simul ineptus, & obscoenus risus, & qui prius mitis erat, levi de causa excandescit, 2 de Morbis Vulg. sect. 5.

scit, animo vehementer perturbatur cum oculorum obtuitu intento, fixo, torvo. Pulsus durus, urina praerubra sine sedimento cum contentis sublime petentibus, seu levi nube. Phrenitis etiam, & furor eroticus praecedunt.

CONJUNCTA.

DElirium sine febre, furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia, saevities in se, & alios pugnis, manu, unguibus, & quibuscunque modis licet, propriarum vestium prosciſſio, carnium laniatio, illatio manuum in se, atque occurrentes quoslibet, quos subito, ac toto impetu invadunt: admirabile universi corporis robur, quo fit, ut nulla vi cohiberi aliquando possint, aliquando validioribus vinculis illigati eadem proscindant. Oculi pluribus sanguinei, aspectus torvus, & truculentus, vigiliae contumaciſſimae, vel per solidos quatuordecim menses, teste Fernelio. Violentiſſimi motus fere continui, abstinentia a cibo, potuque constans, & diuturna, & famis pertinax, ac diuturna tolerantia. Ab hyberno intensiori frigore etiam per longum tempus nulla passio, licet etiam nudi degant, ac tum temporis tacta ipsorum cutis calida deprehenditur. Haec autem singula plus minus gravia sunt: & dantur, qui non saeviant, nec irascantur vehementius, sed placidius se habeant, hilarescant, cantillent, imo rideant identidem etiam immodice: sunt qui se gerant plane ferino more, ut per caninam rabiem, seu hydrophobiam, lycanthropiam, cum homo se habet lupi instar &c.

ANTECEDENTIA.

INsanis si varices, vel haemorrhoides supervenerint, insaniei fit solutio, 6. Aph. 21. *A Mania dysenteria, hydrops, vel mentis alienatio, bonum.* 7. Aph. 5. Evacuationes per sudores, eaeque copiosae, alvi fluxum, haemorrhagiam per nares, aut haemorrhoides: febris tertiana, vel quartana, & haec singula salutaria. Atrophia, & convulsio, quae lethalia. Si haec desint, mors non nisi post longiſſimum tempus succedit, eaque per virium resolutionem extremam. A morbo convalescentes eorum, quae ab ipsis in morbo gesta sunt, plerumque recordantur.

Quoniam Maniaci per plures menses, annos, ac totum aliquando

quando longiſſimum vitae ſpatium hac ipſa affectione detinentur abſque eo, quod febre corripiantur; cauſa igitur Maniam producens vel non admiſcetur ſanguini, vel ſi admiſceatur, idem ſanguis eſt vel tam fixus, ut fundi in fermentationem non poſſit, vel tam fluxilis, ut obſtructiones producere non valeat, vel utrumque ſimul. Ex reliquis autem Maniae proprietatibus patet, liquidum nervorum affectum eſſe, certo nempe in ipſo reperiri proximam Maniae cauſam; ſi igitur haec eadem cauſa ſanguini non admiſcetur, nec quicquam liquidi nervorum ſanguini permiſceri poterit. Quia vero in Mania propter deliria, & motus violentos fit continua, & ſatis copioſa pro ſtatu morbi ſpirituum expiratio, & hi per venas, & arterias expirent oportet; igitur per ſanguinem tranſeant, ſeu ipſi admiſceantur neceſſe eſt, hoc eſt, cum ipſo ſanguine jungatur Maniae cauſa. Inſuper, quia lympha eſt quid aliqua ſaltem parte a nervis refluens, & haec permiſcetur ſanguini; igitur in Mania, etſi per longiſſimum tempus deſit febris, cauſa admirabiles ipſius effectus pariens etiam in ſanguine continetur: quare ea ſit conſtitutio ſanguinis in Mania oportet, ut corpus ejus ſit ita fluxile, & fixum ſimul, ut ab illa permixta Maniae cauſa neque in fermentationem effundi poſſit, unde motus febrium, neque lentore obſtruere capillaria vaſa, unde febris ſimiliter, ſeu, quod idem eſt, ſit fluxile ſimul, & fixum. Quia vero non poteſt eſſe fluxile ſimul, & fixum, niſi componatur ex particulis minimis, duris, & veluti ſiccis, ſuiſque partibus tam arcte cohaerentibus, ut divelli ulla violentia vix poſſint, ſed tamen duae quaeque particulae vix, ac ne vix quidem inter ſe cohaereant (fiet enim tum, ut quicquid continetur in ſingulis particulis, ſejungi non poſſit, hoc eſt, fermenteſcere nequibit ſanguis, fluidus tamen erit, cum ſingulae illae particulae minimae ſint, & inter ſe non cohaereant); in Mania igitur ſanguis ita comparatus eſſe debebit, ut particulae ipſius ſint durae, ſiccae, vel fixae, neque duae quaelibet inter ſe cohaereant. Poſito autem hujuſmodi ſanguine neceſſario fiet, ut partes ſubtiliſſimae, & maxime mobiles, quae non cohibentur niſi a partibus humidis, cedentibuſque, ſuo freno deſtituantur, adeoque vagentur libere per corpus ſanguinis, totumque ſuum motum, ac facultatem exerant, cujuſmodi erit calor, & quicquid calori reſpondet vellicando,

Cauſa Maniae admiſta ſanguini.

Qui ſanguis eſſe debeat Maniacorum.

Bilioſi, & melancholici in Maniam faciliores.

impellendo, niſum quemlibet vehementem exerendo. Hinc igitur ſtatim patet temperamento mixto ex bilioſo, & melancholico in Maniam faciliores eſſe debere; bilis enim calorem ſuppeditat: fixus vero, ac ſiccus melancholiae humor ſanguinis duritiem, ac fixam naturam promovet: viri, quam mulieres; calidiores enim illi, & humorum magis conſiſtentium: aeſtas eadem de cauſa, & ipſi ſuperveniens autumnus exſiccans cohibendo calorem. Sic conſuetarum purgationum ſuppreſſio ad Maniam diſponere poterit, dummodo earum materies ſiſtere, & fixare poſſit humores non per admixtionem humidi viſcidi calorem etiam cohibentis, ſed per exſiccationem, & indurationem magis liberato calore, unde fiet, ut aliquando a menſium, haemorrhoidum, fiſtularum, ulcerum, varicum (ſi in his ſtagnans ſanguis aptae naturae fuerit) ſuppreſſione Mania ſuccedat, aliquando ſecus, cum ſcilicet eorum excrementorum materies nec duritiem, nec ſiccitatem poterit ſanguini conciliare. Sic diuturna moeſtitia, cura, ſollicitudo, excandeſcentia propter maximam copiam ſpirituum plurimum abſumunt humiditatis, unde ſanguis fit ſiccior, & Maniam promovet, quod ipſum praeſtare poſſunt apta venena, ut morſus canis rabidi, excitando illam Maniae ſpeciem, quae Hydrophobia dicitur, morſus tarantulae, ejus cerebri felini, & ſi quae his ſimilia circumferuntur fortaſſe fabuloſa, partim vera. Pulſus etiam, ut ajebat Hippocrates, in cubito conſpicuus eſſe poterit inter indicia Maniae facile ſucceſſurae; indicabit enim ille ſanguinem calidiorem, & fervidum, imo etiam copioſiorem, ex quo poſtquam humidum maxima ex parte per motum evaporaverit, calor purus, ac liber, & ſanguis durus, ac fixus relinquetur, qualis in Maniacis. Sanguis igitur ex calore libero, & partibus duris, ſiccis, ac fixis compoſitus per motum ſuum naturalem a corde conceptum derivetur ad glandulas cerebri; inibi igitur educi debebunt ex ipſo animales ſpiritus, qui cum a fixis partibus ſolvi, & elici non poſſint, producentur ex ſolo, & puro calore, qui proinde ſi quid adhuc retundentis humidi permixtum habet, in glandulis iiſdem deponet, & derivabitur intra nervos tantum non purus ignis, vel quicquid fingi poteſt igni ſimile ratione velocitatis, impetus, & violentiae, adeoque producentur, & fluent per nervos ſpiritus maxime liberi ſumma velocitate, atque

Viri, quam mulieres, aeſtas, & autumnus.

Quorumlibet excrementorum ſuppreſſio.

Paſſiones animi.

Venena.

Pulſus in cubito conſpicuus.

Qui ſpiritus animales in Maniacis.

que impetu praediti, eumque ſemper libere exercentes, adeoque ſuccedent in Animali eae contractiones muſculorum, quae tantae, & continuae violentiae ſpirituum conveniunt: & excitationes ſpecierum ſimiles, eruntque diverſae, prout vel jam tum incipit ſanguis tendere ad ſiccitatem ſuam, & libertatem caloris, vel prout hae eaedem jam ad ſummum gradum pervenere, vel prout magis, ac minus exſiccatur ſanguis, aut plus minus liberatur calor per admixtionem humorum ſiccitati magis, aut minus repugnantium, & calorem implicantium, ac detinentium magis, aut minus. Incipiat igitur ſanguis ad ſiccitatem, & libertatem caloris tendere; igitur partes omnes ſiccae magis fient, & ſpiritus animales magis mobiles, liberi, & vividiores producentur, quare per nervos magis confuſe movebuntur, & quolibet etiam levi excitato refluxu per occurſum liquidi refluentis, & influentis, mille producentur in ſpiritibus maxime liberis, nec cohaerentibus reſultus quaquaverſum cum impetu, & excitabuntur ſpecies vivido motui ſpirituum reſultantium reſpondentes, & nullo pariter ordine deducentur in muſculos, unde tremores quacunque levi de cauſa, nempe per quemlibet levem refluxum: praeceps, & frequens iracundia ſimiliter quacunque levi de cauſa; levis enim cauſa levem refluxum excitat, iracundia autem praeceps, & frequens excitationem ſpecierum vivido ſpirituum momento inſtructarum. Similiter curae, ſollicitudines, moleſtiae, pro quarum diverſitate vel ſuccedet taciturnitas aegro adhuc ſui compote, & per voluntatem cogitante de iis ipſis, quae morbus jam imminens per vim ſpirituum liberorum excitat, vel loquacitas, ſi res verba poſtulet, vel potius haec proveniet a facili, & frequenti muſculorum linguae motu in influxu copioſo, celeri, & vario ſpirituum, & ſubita, & varia ab iiſdem excitatione ſpecierum. Eodem modo excitabitur etiam riſus ſimilibus variis de cauſis, eoque facilius, quod labia reſpirantibus aliqua ex parte ſemper diſtant, unde muſculis riſum excitantibus per motum labiorum minor reſiſtentia ſuperanda, & per quemlibet influxum contractio major, & riſus ſpecies. Quoniam vero ſanguis ita conſtitutus non poteſt non eſſe naturali acrior, & membranae corporis ſunt ſicciores; igitur deductus praecipue ad caput, ubi membranarum denſitas, atque copia eaſdem ſtimulabit acriter, & dolorem excitabit. Quia vero ad ſomnum requiritur, ut humo-

Quales operationes, & cujus diſcriminis.

Tremores corporis.

Praeceps, & frequens iracundia.

Curae, ſollicitudines, moleſtiae, taciturnitas.

Loquacitas.

Riſus praeter rationem, aſſuetudinem.

Dolor capitis.

Vigiliae contumaces.

mores ad humidum comparati ſint, & partes humeſcant, neutrum autem contingit in Mania; erunt igitur in diſpoſitione Maniae vigiliae contumaces: cum tamen adhuc adſit aliquid humidi, ſomni contingent, ſed breves, ac leves plus minus pro diverſitate humidi, quo adhuc humeſcunt partes, & ſanguis. Ii tamen ſomni inquieti fient per ſomnia turbulenta iis excitatis ſpeciebus diverſi generis terrificis a ſpiritibus liberioribus, hoc eſt, majori momento pollentibus, cum terrefacientium ſpecies ejuſmodi momenta in ſpiritibus excitantibus exigant. Quia vero tum ſplendores oculis obſervari arbitramur, cum ſplendoris ſpecies excitatur; per ſpiritus autem incerto, & vario motu motos, caſu fieri poteſt, ut hae ipſae ſplendoris ſpecies moveantur, tum igitur ſplendores oculis obverſari dicentur, qua etiam ipſa de cauſa poterunt excitari ſonitus diverſi generis in auribus. Sed hae ipſae ſpecies excitari poterunt etiam per motus ſenſuum externorum, cum enim ſupponatur ſanguis jam tendens ad libertatem ſpiritus, & caloris, hujuſmodi autem corpora a ſuis retinaculis libera quaquaverſum exſpirant, poterunt per extremum oculum quaquaverſum divagari, ſicut etiam per tympanum auris, ac tandem aliquando occurrere retinae, vel myringi, & ſonum, vel ſplendorem excitare: ſic preſſis oculis ſcintillas cernimus, & concuſſo, aut agitato foramine auris externae ſonum quendam obaudimus. Ab hac eadem mobilitate ſive caloris in ſanguine, ſive ſpirituum in nervis, ſive utrorumque orietur ſtimulus in Venerem acrior, & pollutio nocturna frequentior, quam promovebit ſiccitas membranarum major; ſiccitas enim major validiorem motum periſtaltieum producit, nempe motum, quo liquida e ſuis canalibus exprimuntur. Semen autem ex ſe in motum agitur per acrimoniam ſanguinis, & ſpirituum; eo igitur jam motu ſuperatur reſiſtentia villorum detinentium, qui cum ſicci ſint, motu periſtaltico vividiori contrahuntur, & facilius, & copioſius exprimitur ſemen. Sit autem jamjam invaſura Mania. Sanguis igitur jam ad extremum ſiccitatis, & calor ad ſummam libertatem redactus erit, unde ſpiritus extreme mobiles, vaganteſque cum maximo impetu derivabuntur in nervos, quare nullus jam in ipſorum motibus ordo, nullus in excitatione ſpecierum ab iis pendentium: quare delirium levi qualibet de cauſa, facto nempe quolibet levi refluxu. Simi-

Somni leves, breveſque.

Inſomnia turbulenta.

Splendores oculis obverſantes.

Aurium ſonitus.

In Venerem propenſio major, & nocturna pollutio frequens.

Delirium levi omni de cauſa. Melancholia.

liter Melancholia, si casus ferat, ut excitetur species rei tristis, vel factu difficilis, quae meditationem exigat, sed simul spiritu alio incidente risus ineptus, & cum obscoenae rei specie conjunctus, quae sane & ipsa non minimam vim exigit ad sui concussionem, cum nihil tam agitet, quam profusio seminis. Fiet insuper, quod erit certissimum imminentis Maniae signum, ut e miti repente ferus, turbatus animo, excandescens, intente, fixe, torve intuens; erunt enim haec omnia animi, & spirituum ad violentiam compositorum, cum antea mitis illius animus, ac spiritus essent ad placiditatem instructi, unde tanta, ac tam subita mutatio arguet maximam mobilitatem, ac libertatem spirituum, & Maniae nuncium extremum, atque certissimum. Cum autem partes omnes in hac humorum constitutione fiant magis siccae, sicca autem pressionem non admittant, & quae se premi non sinunt, Dura nuncupemus; arteria, cui digitos admovemus pulsum examinantes, occurret dura, seu non cedens, vel pulsus dicetur durus. Quoniam vero partes sanguinis sicciores factae sunt; igitur destitutae suis vehiculis humidis, quibus per canaliculos glandularum fluere, & excerni permittuntur; igitur partes crassiores Tartari, & salium crassiorum in renibus secerni non poterunt: ex his autem constituuntur sedimenta; urinae igitur excernentur sine sedimentis: poterunt tamen excerni partes subtiliores eorundem salium, ac terrae, & haec cum illis permixta colorem praerubrum urinae conciliare, & cum multo facilius possint fluere partes subtilissimae, quae proinde etiam leviss imae quiescente urina sursum agentur pro ratione levitatis, & levem nubem constituent. Denique si praecesserit Melancholia, Phrenitis, Furor eroticus, vel quilibet alius morbus sanguinem ad siccitatem, & libertatem caloris, reliquorumque corporum maxime mobilium separationem ac libertatem disponens, facile succedet Mania, ut patet: Melancholiam autem, & Phrenitidem, &c. hanc dispositionem intra sanguinem producere posse, manifestum est ex enarratione singulorum ejusmodi morborum. Jam igitur in siccitatem illam, ac libertatem partium maximi impetus venerit sanguis totus. Quoniam totus sanguis ita mutatus est, & aliqua semper ipsius portio ad cerebri glandulas deducitur, ex qua producuntur spiritus, & derivantur in nervos; a qualibet igitur parte sanguinis producentur spiritus e-

Obscoenus, & ineptus risus.

E miti ferus, excandescens, intente, fixe, torve intuens.

Pulsus durus.

Urinae sine sedimentis, praerubrae, & contentis sublime petentibus, seu levi nube.

Melancholia, phrenitis, furor eroticus, &c.

Delirium perpetuum in Mania essentiali.

juſdem rationis, nempe quaquaverſum irrumpentes nullo certo ordine, ac motu, adeoque delirium excitabitur conſtans, atque continuum ob continuos ejuſdem rationis ſpiritus. Si vero ſanguis per intervalla vitietur per humores ſiccos, & partes maxime mobiles provenientes a menſtruis, haemorrhoidibus &c. ſuppreſſis, tum per intervalla recurret, ac deſinet, prout abſumitur illa materies, ac rurſus per intervalla e locis ſuis derivatur in vaſa ſanguinis, ac tum erit Mania per conſenſum, ut furor uterinus, &c. Delirium autem ejuſmodi cum proveniat a motu ſpirituum omnino liberorum, & maximi impetus, conjunctum erit cum excitatione ſpecierum momenti majoris, cujuſmodi ſunt violenta quaelibet, unde furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia. Quod ſi per delirium excitetur ſpecies irreparabilis mali, cujus comparatione mori ſit melius, vel ferri non poſſit dolor corporis univerſi ab illo ſicco, & vellicante ſanguine proveniens, Maniacus in ſe ipſum manus inferet, ſaeviet pugnis, morſibus, unguibus, veſtes proſcindet, carnes laniabit; quamquam & haec omnia mero caſu poſſunt contingere, quatenus incerti motus ſpirituum ſpecies illas determinatas excitant, nulla praeeunte ſpecie mali, quod concipiatur morte, vel ſenſu doloris majus. Quia inſuper furoris, & irae ſpecies in motu eſſe ſupponitur, & illa conjungitur cum ſpecie alicujus, cui iraſcimur, & in furorem agimur; ſtatim igitur ac adſtabit aliquis, movebit ille, vel producit de novo ſuam ſpeciem in nervis Maniaci, qui cum jam tremere ſupponantur ſpecie furoris, perinde erit, ac ſi adſtaret ille idem, cujus ſpecies conjuncta eſt cum ſpecie irae, & in quem furit, unde neceſſitate aſſuetudinis toto feretur impetu in adſtantem, cujus ſpecies perinde operatur ac vera ſpecies ejus, cui iraſcitur, & mortem illi conſcire procurabit. Quoniam vero ſpiritus animales ſunt maxime liberi, & totum fere ſuum impetum exerunt; igitur in muſculorum ſinulos derivati, & admiſti ſpiritibus ſanguinis pariter liberis, incredibile eſt, quanto impetu ſe quaquaverſum ſubito debeant effundere, & contractionem muſculorum quanto validiorem reddere: cum autem vis a villis muſculorum proveniens pendeat a vi, qua ſe liquida illa quaquaverſum ſubito effundunt, haec autem non poſſit determinari, ſed poſſit eſſe cujuſcunque tantum non infinitae virtutis, cum ſi quan-

Per intervalla in ſympathica.

Furor, audacia, temeritas, loquacitas, jurgia, iracundia.

Saevities in ſe ipſum pugnis, unguibus, morſibus, veſtium proſciſſio, carnium laniatio, manuum illatio.

Impetus in occurrentes, iiſque intentata mors.

Robur corporis admirabile cum violentiſſimis motibus fere continuis.

quantitas villorum eſſet tanta, ut in ipſa contineri poſſet immenſa, ut ita dixerim, ſpirituum rareſcentium copia, vel tanta eſſet cohaeſio inter partes membranarum, ut reſiſtere poſſet abſque divulſione violentiae tantum non immenſae paucorum aliquot ſpirituum, quorum ſinguli tantum non immenſo impetu moverentur, eſſet vis actualis muſculi tantum non immenſa; cum vero vires ſummae, cum quibus comparamus vires muſculorum, ſint infinitis multo minores, manifeſtum eſt, poſita libertate ſpirituum quamlibet vim incredibilem a muſculis exeri poſſe, cum abſolutus impetus eorundem ſit maximae, ſed quoad gradum nobis ignotae facultatis. Itaque robur univerſi corporis in Maniacis erit plane prodigioſum, & difficile cohiberi poterunt, & vinculis adſtricti eadem divellent, & qua rapit furor, eo proruent, cujuſmodi violenti motus, vel ſaltem niſus erunt continui, cum continue adſint ſpiritus talia prodigioſa producentes. Hinc ſimiliter, ut ſuperius, aſpectus torvus, & truculentus: ſanguinei oculi ob particulas ſanguinis tenuiores, ac liberas per motum ſuum nitentes quaquaverſum, & arteriolas minimas, & minime ſepultas ſub cute, cujuſmodi ſunt quae in oculis, extendentes extrorſum, & viſui ſubjicientes: cum vero partes omnes ſint ſummae ſiccitatis, ſicut etiam humores, vigiliae fieri poterunt, immo etiam debebunt per totum illud ſpatium temporis, quo vivere poteſt Animal abſque ſomno, quod equidem eſſe ſatis longum praecipue in Maniacis minime dubitaverim, tum etiam quia in vigilia aliquid alimenti apponitur partibus, cum etiam quia poſtquam partes tam liquidae, quam ſolidae ad tantam ſiccitatem, ac fixionem devenerunt, minimum eſt quod perſpiratur, unde minor alimenti, & ſomni neceſſitas. An vero verum ſit, datos Maniacos, qui per ſolidos quatuordecim menſes nunquam dormiverint, quod aſſerit Fernelius, ipſe viderit: nos equidem non videmus, quo pacto fidere poſſit medicus, qui ter, aut quater ad ſummum per dies ſinguſos vicibus inviſit aegrum, an medio tempore aeger ille dormiverit: fidere autem referentibus, quam fallax eſt! Tempus igitur vigiliarum in Maniacis incertum eſſe videtur. Ab hac autem minori perſpiratione fit, ut longum tempus a cibo, potuque abſtinere poſſint, & quia nos aſſuevimus credere, tranſacto quodam brevi temporis ſpatio abſque eo, quod cibo, potuque unuſquiſque noſtrum re-

Aſpectus torvus, & trux, oculi in aliquibus ſanguinei.

Vigiliae contumaciſſimae, ſed quantum durare vivo Maniaco poſſint, incertum.

Abſtinentia a cibo, potuque diuturna, & famis patientiae ſimilis,

sed haec potius credita, quam vera.

reficiatur, famem invadere, hinc factum ut asseramus Maniacum esse famis patientissimum, eo quod per plures dies minime reficitur, cum re vera id fieri possit, eo quod cibo non egeat minime perspirans. Sed & illud arguit famem re ipsa in Maniaco vix dari, quod licet raro refectus, longissimum tamen temporis spatium vivit non sine viribus, argumento certissimo opus illi non esse novae materiae suppeditatione; qua conservetur, & cum ad ejus suppeditationis prosecutionem spectet fames, hanc minus in Maniacis excitari. Quoniam vero calor in sanguine liber est, poterit idem per totum corpus libere divagari, & avolare undecunque, adeoque etiam per partem quamlibet cutis, unde haec tacta calida deprehendetur: est autem haec vis liberi caloris acrior; igitur resistere poterit impressioni hyberni frigoris absque noxa Maniaci: quin Maniacus hanc ipsam vim frigoris vix, ac ne vix quidem sentiet; cum etenim tot motibus, iisque vividissimis intra nervos agitetur, impedient illi, ne iidem nervi tremant specie frigoris, quemadmodum nobis etiam non Maniacis fit, ut alte quippiam meditantes, hoc est specie quadam vivide trementes clamantem aliquem non audiamus, praesentem apertis oculis non videamus, famem etiam non sentiamus, & hujusmodi. Quae singula, ut facile patet, pro varia aliorum humorum admistione erunt mitiora, & prout sanguis est siccior, & calor liberior, magis saeva. Et juxta haec dabitur & hilaritas, & cantillatio, & risus etiam immodicus, vel voces & virium robur, & crudelitas, & immanitas, qualis ferarum, ut luporum, ut canum, &c., quae etiam fieri poterunt ab alia specie delirii, quae per opinionem fit, ut si quis se lupum fingat, lupi more operabitur, & cum ante in statu rationis noverit illum esse morem lupi, ut oves abripiat, ululet, & hujusmodi, omnem naturam ejus imitari studebit in hoc sane sapienter, sed illud stulte, quod se lupum imaginatur: sed de his etiam mox. Quoniam itaque in Mania sanguis sit oportet siccus, & fluxilis; ex ea autem siccitate fit, ut partes magis mobiles cohiberi non possint, unde Maniae affectiones graviores; si igitur sanguis minus fluxilis evadat, argumento erit, partes illas siccas, quarum singulae non cohaerebant invicem, jam ad cohaesionem aliquam venire, adeoque etiam partes liberas implicare, & cohibere. Varices autem fiunt per subsi-

Hyberni frigoris patientes etiam nudi absque noxa, & eorum cutis tum calida.

Hilaritas, cantillatio, risus immodicus.

Varices supervenientes, & haemorrhoides morbum solvunt.

sten-

ſtentiam ſanguinis, ſeu fluxus facilitatem imminutam, ſeu in re noſtra per agglutinationem partium antea disjunctarum: igitur varicibus ſupervenientibus morbus ſolvetur, ut Hippocrates. Similiter, quoniam ſanguis ab haemorrhoidibus fluere non poteſt, niſi intra eadem vaſa ſubſiſtat, neque ſubſiſtere, quin evadat craſſior, eadem de cauſa morbi ſolutionem arguet haemorrhoidum fluxus. Ulterius, quoniam Dyſenteria eſt copioſa dejectio cum ulcere inteſtinorum, unde etiam ejectio ſanguinis, ulcus autem non ſine quiete ſanguinis ad eam partem, & haec non ſine illius craſſitie, copioſa autem dejectio non ſine fermentatione humorum, qui dejiciuntur, nec fermentatio ſine fuſione, hoc eſt, ſine deſtructione fixionis; Dyſenteria igitur arguet maſſam ſanguinis jam fermenteſcere, adeoque a fixione recedere. Hoc ipſum eadem de cauſa arguet Hydrops. Mentis autem alienatio eſt veluti ſtupor mentis, qualem dicimus in ſtolidis, adeoque eſt ſpecierum omnium quies, quod eſt in Mania unicum optabile, ac ſummum ſalutis argumentum; erunt enim ſpiritus jam domiti, & naturalibus humoribus implicati, cum non ferantur coeco impetu ad excitationem ſpecierum, ſed hae quieſcant prorſus immotae, quare in Maniacis Dyſenteria, Hydrops, & Mentis alienatio bonum, ut Hippocrates. Erunt ſimiliter boni ominis evacuationes quaelibet, dummodo copioſae, per ſudorem, urinam, alvum, haemorrhoides, haemorrhagiam narium, & hujuſmodi; ſi enim copioſae fuerint, arguent criticam univerſi ſanguinis fermentationem, quam non arguerent neceſſario, ſi eſſent parvae quantitatis, ſed incertam criſim non abſolvendam natura nimis feſſa, vel factam ſolum caſu aliquo, qui ad certam rationem revocari non poſſit. Nec minus ſalutares erunt febris tertiana, vel quartana ſupervenientes; cum enim iſtae generentur, vel ab obſtructione, vel a fermentatione, vel ab utriſque, ut eaedem ſint in Maniacis, oportebit, ut ſanguis fermenteſcat, quod optimum eſt ad ejus morbi ſolutionem, vel ita craſſeſcat, ut poſſit obſtruere, quod ſimiliter bonum. Contra vero, ſi ſuccedat Atrophia, indicabit jam laſſari villos quoslibet, ſeu violentia motuum, qui ab ipſis exeruntur, vel violentia occurſuum a partibus liberis, neque produci poſſe alimentum aptum, vel non apponi, quae ſingula argumentum erunt naturae a ſuo ſtatu prorſus alienae, adeoque lethale erit:

Dyſenteria & Hydrops, & mentis alienatio bonum, ſicut etiam evacuationes quaelibet copioſae.

Febris tertiana vel quartana.

Atrophia, & convulſio lethales.

ſicut etiam ſi ſuccedat convulſio, quae ex hactenus expoſitis produci in Mania magis neceſſario non poſſe videtur, quam a ſiccitate muſculorum, & partium omnium: tali autem ſiccitate poſita in partibus ſingulis, ut ſe reſtituere non poſſint, fit, ut neque ali poſſint, & quod brevi vitam conficit, fit, ut neque moveri pectus, neque cor valeat, unde brevi, ac tantum non ſubito mors praeſto eſt. His autem non ſupervenientibus vivet Maniacus in ejuſdem morbi ſtatu per longum tempus, cum nihil aliud patiatur mali, quam validas, vividas, & tantum non continuas dimotiones in ſingulis minimis ſui corporis fibrillis, quae proinde prout natura conſtitutae fuerint, magis minuſve reſiſtentes iis violentis motibus, brevius, longius temporis ſpatium vivere poterit Maniacus: ſed quia continue vis cohaeſionis inter partes villorum minuitur, hinc iidem continue laſſabuntur, quouſque demum ex toto ſolventur, & morietur Maniacus per virium exſolutionem. Quoniam vero ad rerum praeteritarum recordationem requiritur ſpecierum tremor vividus, & nervorum rigiditas, utraque autem haec dantur in Maniacis; ſi igitur convaleſcant, eorum, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poterunt, cum vivide tremuerint ipſorum ſpecies, & propter rigiditatem nervorum factae fuerint in eodem tremore quaſi divulſiones partium ad undarum circumferentias, unde aucta, & diu permanentia veſtigia. Ex his patet, Maniam eſſe delirium ſine febre, cum audacia, furore, & reliquis omnibus, quae expoſuimus, proveniens a fixione, & libertate partium mobilium in ſanguine, unde ſpirituum vis maxima, & vagus impetus. Et ſiquidem libertas illa partium in ſanguine ſit partium propriarum ſanguinis, generabitur Mania idiopathica; ſi vero ab aliquo viſcere, vel qualibet parte venientium erit ſympathica cum utero, cum liene, cum ventriculo, &c., de quibus ſuo loco. Dividi autem ſolet Mania idiopathica in plures ſpecies, quarum ſingulae ſunt quidem delirium ſine febre cum audacia aliqua, vel furore, vel ſaltem violentia motuum; nullae tamen neceſſario proveniunt ab illa fixione, & libertate partium in ſanguine, quam expoſuimus, imo certum eſt, aliquas earum dari, quae nihil habent cum ejuſmodi alteratione ſanguinis commune, ſed ſunt ſimplex delirium ab opinione veniens: ſic Lycanthropia, quam primam Maniae ſpeciem conſtituunt, nihil aliud eſt,

Diu vivit Maniacus, ac tandem moritur per virium exſolutionem.

A Mania convaleſcentes, quae ab ipſis in morbo geſta ſunt, recordari poſſunt, & aliquando recordantur.

Quid Mania.

Lycanthropia.

quam

quam falsa imaginatio se ex homine factum lupum, ex qua stulta, & delira imaginatione fit, ut delirus ille Lycanthropos optime, & scientissime moveat spiritus, ad hoc ut imitetur lupi mores, qualem se evasisse autumat, unde in Lycanthropia nulla cum fixione sanguinis affinitas, nullus perturbatus spirituum motus, cum ii aptissime moveantur supposita lupi specie, quae movetur non a peculiari aliqua natura spirituum non naturalium, sed ab opinione Lycanthropi, adeoque Lycanthropia fit, ut delirium quodlibet simplex, de quo in nostris Operationibus Animalis. Hydrophobia secundo loco ponitur, vel Cynanthropia, & Galeanthropia, cum homines factos se arbitrantur canes, vel feles, eorumque mores, & vires aemulantur, quae similiter ab opinione pendet, nec quicquam habet cum Mania communionis: ajunt autem insuper, opinionem abeundi in similia bruta excitari poto sanguine eorundem brutorum, vel comesto cerebro, quod etsi fortasse non est excludendum ex eorum numero, quae fieri possunt, rationes tamen, quae proponuntur, ridiculae, ac falsae sunt. Vera autem Hydrophobia est canina rabies communicata a morsu canis rabidi, quae in delirium agit, sed non semper, imo frequenter dantur rabidi, qui sibi mente constant, & morbi invasionem sentiunt, & rogant, jubentque, ut sibi vincula injiciantur, ne ipsi in amicos, & adstantes irruant, eosdemque movent, ne ori manum, aut quidlibet admoveant, ne morsibus lanientur, ex quo patet, quam nihil habeat morbus hic cum Mania affinitatis. Causa autem ejus est sane aliquid a cane communicatum sanguini certo modo ipsum sanguinem fermentans, ut mordere, ut concuti, ut vim maximam exerere, ut aliquando delirare, ut aquam aversari debeat rabidus, quorum omnium necessaria operandi ratio potest esse quidem similis rationi, qua operatur vis Maniam referens, sed necessarium non est, ut sit eadem, ita ut species Maniae constitui debeat morbus, qui est etiam aliquando sine delirio. Tertium locum occupant Tarantati, quartum Chorea S. Viti. Tarantati delirant etiam, sed non semper, & ad sonitum alicujus instrumenti musici, quanquam coeteroquin sint satis debiles, & omnino languidi videantur, & surgunt subito, & saltus, & choreas etiam laboriosissimas agunt. Morbus hic producitur per morsum cujusdam Phalangii Tarentini in Apulia, & per

Hydrophobia. Galeanthropia.

Tarantati, & Chorea S. Viti.

voces muſicas maxime miteſcit. Huic ſimilis eſt Chorea S. Viti, ex eo ſic nuncupata, quod S. Vitus hujuſmodi morbo obſeſſos ad ſanitatem revocare creditur, & hoc morbo detenti dies, nocteſque ſaltant, & continue ſaltare geſtiunt; quod ſane delirium eſſe nemo non videt. Quantum in hiſce duobus morbis poſſit eſſe fallaciarum, & aſtuum in ſaltatoribus ipſis, non recenſebo fuſius, cum certum ſit, repertos homines, qui ejuſmodi morbis ſe affectos ſimulabant, cum nihil re ipſa tale paterentur. Fieri inſuper poteſt, ut ejuſmodi ſaltatio ſit ſimplex delirium a qualibet opinione productum, qua fiat, ut delirus ille ſaltare debeat. Sic fieri poteſt, ut vigeat delira opinio delectationis in ſaltu, vel remedii ſtulte crediti alicujus mali, vel quid ſimile; hac enim profecto opinione fiet, ut delirus ille continue ſaltet, quemadmodum omnes inſani, vel ſani opinantes faciendum aliquid, illud ipſum, quod faciendum opinantur, faciunt, vel continue, ſi continue faciendum judicant, vel per intervalla temporis, ſi per vices. Caeterum cum Taranta, & Hydrophobia ſint quidam morbi, qui certo proveniunt ab admixtione alicujus corporis a phalangio, vel cane rabido derivati in ſanguinem, rem eſſe ſimilem proprietatibus venenorum, manifeſtum eſt: quare de hujuſcemodi morbis ſuo loco, cum ſcilicet de Venenorum viribus differemus.

MELANCHOLIA.

MElancholiam communiter definiunt delirium ſine febre cum timore, & moeſtitia: quia vero iidem Medici, qui hanc definitionem admittunt, dari Melancholicos, vel certa tempora in Melancholia aſſerunt, in quibus per ejuſdem morbi vim excitatur riſus, laetitia, cantus, ſecuritas, mirum eſt, quantum ſe torqueant, ut poſitam definitionem retineant, & cum ipſa has contrarias affectiones concilient. Melius aliquanto Aretaeus, qui Melancholiam definivit *angorem animi in una cogitatione defixi, atque inhaerentis abſque febre, & furore, a phantaſmate Melancholico ortum*; cum enim apud Medicos morbus hic in eo praecipue ſitus ſit, quod aeger falſa alicujus opinionis ſpecie illuditur, quam tamen ſuo malo veram credit, apte in definitione Aretaei id exponitur per verba *in una cogitatione defixi, atque inhaerentis:* at vero cum, inquit, angorem ani-

animi esse Melancholiam; id vero minime convenit cum omnibus Melancholicorum affectionibus; angor enim est quid triste, & graviter, seu quodam veluti dolore afficiens animum, cum tamen Melancholici non semel rideant, cantent, &c. Itaque rectius definiri posset Melancholia delirium sine febre, quo delirans imaginatur de re aliqua singulari, vel paucis aliquot tanquam verum id, quod est falsum, & tristis est, aut laetus, timens, aut securus, prout imaginatio illa conjuncta est cum speciebus tristitiae, laetitiae, timoris, securitatis. Quia vero invaluit tantum non apud omnes, Melancholiam esse delirium sine febre cum timore, & moestitia, quanquam haec sit species, non genus ejus, ut ex praemissis hisce paucis patet, nos usitato apud Medicos loquendi modo inservientes hanc ipsam ab iis definitam Melancholiam exponemus, ad ipsam deinde revocaturi omne fixarum de re aliqua, & falsarum opinionum genus cum quibuscunque affectionibus conjunctum, quae eatenus Melancholiae dicendae erunt, quatenus in fixa, & falsa opinione de re aliqua positae sunt, cum per id conveniant cum hac Melancholia vulgariter definita, in qua datur fixa, & falsa opinio de re aliqua timorem, & moestitiam producente. Hanc igitur Melancholiam.

ANTECEDENTIA.

ANtecedunt vigiliae, cogitationes assiduae, curae, diuturnus luctus, constans abjectio animi, subitus, ac vehemens terror, & consternatio, seu per somnium, seu per spectrum, noctu, locis obscuris, silvis falso obversari sensibus creditum, species casu excitata rei terribilis. Hinc magis proxime ipsam praeeunt somni breves, interrupti, somnia turbulenta, vertigines, aurium sonitus, moestitia, ac tristitia praeter occasionem, tristium cogitatio, metus inanis, seu sine causa: in una, eaque tristi cogitatione defixa mens, taciturnitas, morositas, fuga ab hominum frequentia, solitudinum amor, & prosecutio; suspicio: tolerantia inediae in aliquibus tam pertinax, ut mori malint, quam vesci: crebra suspiria, respiratio tarda, & rara; pulsus tardus, parvus, rarus, ac tandem jam ingruente morbo, quae absurda cogitant, sermone, & gestu repraesentant, sed sine furore & febre. *Si metus, atque tristitia longo tempore per-* 6. Aph. 23.

severent, Melancholiae est signum, ait Hippor. & idem. *Si de-*
7. Aph. 40. *repente lingua incontinens fiat, aut aliqua pars attonita stupeat,*
6. Epid. 8. 54. *signum est melancholicum:* & rursus idem. *Atra bile vexati morbo quoque comitiali corripi magna ex parte consueverunt: & morbo comitiali laborantes atra bile divexari: at horum utrumque magis accidit, prout ad alterutram partem morbus inclinaverit; etenim si in corpus, morbo comitiali laborant; si vero in mentem, atra bile vexantur.* Hactenus ille, Morbi calidi, ut Phrenitis, Mania. Et haec idiopathicam antecedunt. Sympathicam vero signa omnia humorum Melancholicorum, si sit a toto corpore, ab hypochondriis hypochondriaca, ab utero hysterica, &c.

CONJUNCTA.

TImor, moestitia, nulla febris, delirium fixum semper in eadem cogitatione rei timorem, & moestitiam producentis. Reliqua se habent ut in signis antecedentibus, cum quibus conjungitur quicquid per assuetudinem solitus fuit operari, timens, ac moerens, sui compos ille jam delirus, & quicquid specie delirii supposita apte judicat esse faciendum, ut vel timore securitatem aliquam, vel moestitiae levamen inveniat, vel in mortem, si desperatus est, veniat.

SUCCEDENTIA.

6. Epid. 54. E*Pilepsia quandoque*, ut Hipp., & ut idem rursus. *Morbo-*
rum Melancholicorum ad haec tempora (nempe Veris, &
6. Aph. 56. Autumni) *periculosi decubitus, vel corporis siderationem, vel con-*
6. Aph. 21. *vulsionem, vel Maniam, vel coecitatem denunciant*, & rursus idem *Insanis si varices, vel haemorrhoides supervenerint, insaniae solutio* (explicat enim hunc Aphorismum Galenus de Melancholia.) prodest etiam Elephantiasis, egestiones nigrae, scabies.

Quoniam in unoquoque delirio, in quo certae semper unius, ejusdemque rei species obversatur opinio, ea sit nervorum cohaesio ad circumferentias undarum oportet, ut restitui illi non possint, ex quo fit, ut spiritus cujuscunque impetus, etsi nitantur nervos in alios tremores agere, tamen veluti per lubricum dilabentes ad usque circumferentias non restitutas eundem tremorem semper conservent: eo autem difficilius restituuntur nervi, quo sunt densioris, & siccioris naturae, postquam toties dimoti sunt, ut restitui ulterius non possint, & per illam permanen-

nentem inflexionem multo validius impediunt, ne iidem nervi ad alias partes inflectantur, ac denique eo magis urget ejusmodi impedimentum, quo nervus est siccior; est enim tensior, & quo magis spiritus sunt frigidi; sunt enim minoris impetus: ad frigidum autem, & siccum accedunt Melancholici ex totius temperamento, vel temperie cerebri sive propria, sive adventitia ab hypochondriis, utero, &c.; igitur in Melancholicis dabitur dispositio maxima ad delirium Melancholicum: quia vero ad hoc, ut sit delirium, necessaria est fixa illa nervorum inflexio, haec autem sese restituendi sublata potestas in nervis pendet a diuturno, & millies repetito eodem tremore (unde fit opinio fixa, & immutabilis;) igitur delirium, in quo certa species semper versetur animo, non est necessario conjunctum cum temperamento totius, vel partium Melancholico, sed solummodo necessario requirit speciem cujuscunque rei laetae, moestae, generosae, ignavae &c., quae antea tamdiu premuerit, ut in nervis, cujuscunque conditionis, ac temperiei illi sint, omnino impediverit facultatem restituentem; hac enim posito spiritus quocunque nitantur, sive calidi, sive frigidi sint, semper quasi per lubricum dilabentur ad usque circumferentias in inflexione permanentes. Cum autem species illa inflexilis conjuncta sit per assuetudinem cum iis motibus, habitudinibus totius corporis, & partium, & cum iis cogitationibus, quae rebus laetis, tristibus, timendis, generosis &c. conveniunt; igitur quousque species illa inflexilis per dilapsum novorum spirituum in tremorem agetur, eo usque illae habitudines, illi motus, illae cogitationes habebuntur, & quicunque ita se habet, delirus dici merebitur. Quia vero & frigiditas, seu minor impetus spirituum in Melancholicis, & siccitas nervorum hanc inflexibilitatem majorem facit, hinc posita opinione fixa, facile poterunt in delirium abire ejus temperamenti homines sive totius, sive partium, sed antea opus erit eadem illa opinione fixa. Hanc autem producent spectra, somnia &c. quae inter antecedentia recensuimus, in nervos incurrentia hominum diversis opinionibus per leges, & assuetudines instructorum de inferis, de dolore, de morte, de pudicitia, & si quae sunt alia, ex quo fiet, ut summum, vel plus minus timendum aliquid concipiat, nempe speciem majoris, aut minoris impetus, seu diuturnioris, circa quam haerebit longo tempore, hoc est, per assuetudinem quiescen-

Delirium melancholicum non conjunctum necessario cum causa atrabilarii temperamenti, sed

Cum praecedente fixa alicujus, & cujuslibet rei opinione.

Temperies atrabilaria adjuvat solum.

Spectra, somnia, &c.

Praecedentia quaelibet.

escere non permittet, ut rem bene introspiciat, atque perpendat, ut intelligat, quantum inde mali immineat, an illi se subducere possit, an ad desperationem veniendum, inter quae cum nulla plerumque affulgeat securitatis lux, & certi exitus, fiet suspicios us averſator hominum, cum de iis dubitet, lucifugus, silvipeta, & hujusmodi. Quin imo haec singula contingent etiam, antequam delirium veniat, eo scilicet tempore, cum species non adhuc tamdiu tremuit, ut omnino tremere non possint aliquibus aliis tremoribus nervi, accidentque illa per vices, prout illa species aut solitaria, aut plus minus conjuncta cum aliis tremit, eaque tremente erit aeger modo tacitus, ac secum de re, quae obversatur animo, reputans, modo secum loquens, quod eadem cogitatio est linguae motibus expressa, modo flens, modo ratione concepti doloris suspirios us, vel similiter suspirios us, quia cum propter tardum, & imminutum fluxum spirituum, eosque parvi impetus debeat esse in his affectionibus respiratio tarda, & rara, ut sanguinem intra pulmones subsistentem exprimat haerentem insuper facile, si sit Melancholicus, nempe crassus. Pulsus similiter tardus, parvus, rarus, cum praecedentibus omnibus, quae facile ex his patent. Vides interim, quam inane, ac plane puerile sit, quod Galenus tradidit, & Medici satis unanimiter admittunt, Melancholici delirii causam esse spiritum animalem tenebricosum, qui obscuritate sua inficiat operationes animi; neque enim in delirio etiam, quo tristia concipiuntur, dantur ullae tenebrae, obscuritas, aut infectio in speciebus triste illud repraesentantibus, & ea, quae cum ea specie conjuncta sunt, imo repraesentantur vivide, clare, perspicue, simulatur risus, cantus, laetitia, ut mortis fiat compos delirus aliquis, atque insuper cur spiritus ille tenebricosus non inficit omnes species, sed illam solum, de qua delirium excitatur. Cur illam solam excitat? Sed haec satis. Facile autem patet, deliria hujusmodi esse posse cujuscunque generis, prout species excitatur non delebilis: excitari autem illa potest non solum per externa, ut superius, sed per interna etiam, ut in somniis, ac tum erit illius delirii causa, & origo omnino a casu repetenda, quae promovebitur & conservabitur a temperamento totius, aut partium melancholico, ut superius: itaque erit Melancholicus, sed non ab humore frigido, & sicco, qui se Regem, qui se Deum, qui se rerum omnium potentem, qui elegantem,

gantem, qui formoſum, qui vitreum, qui ex grano milii, aut panici, qui cuculum, qui luſciniam, qui lupum, aut felem exiſtimet, & hujuſmodi mille, prout vel externum aliquid vivide ſenſus movens, vel internum aliquid caſu excitatum fixae opinioni occaſionem dederit, qua deinde fit, ut delirus ille ſe eſſe imaginetur id, quod ſemper obverſatur animo, quae deliriorum ſpecies eo ſolum ſunt Melancholicis annumerandae, quod ab opinione falſa, & fixa pendent, non autem quod ab atra bile proveniant. Hinc patet, *cur metus, & triſtitia longi temporis portendant Melancholiam*; longitudo enim illa temporis in eodem ſtatu moeroris, & triſtitiae fixam de eadem re ſpeciem indicat, adeoque proximum delirio gradum. Similiter, cum humor Melancholicus ſit craſſus, ſi vel nimis premat alicubi cerebrum ita, ut ſpiritus ad partes derivari non poſſint, vel deriventur incertis vicibus, ac legibus, fient attonitae partes, vel incontinentes, nempe incertis motibus motae, quae etiam provenire poterunt a craſſitie ſpirituum, & inordinata, vel eadem, & nullius ordinis craſſitie ſanguinis, cum utraque haec liquida, ſuppoſita cacochymia melancholica, eſſe debeant craſſiora, ſed neceſſarium non ſit, ut ſint aeque craſſa in ſingulis ſuis partibus. Eadem ratio eſt de Epilepſia, vel antecedente, vel ſuccedente Melancholiae, ut patet. Morbi vero calidi abſumunt humiditatem, & calorem expirare faciunt, unde ſupereſt Melancholica natura ſicca, & frigida cum ſiccitate nervorum &c. Deeſt febris, vel quia morbus eſt in ſola tenſione nervorum, quando non conjungitur cum cacochymia, vel humores ſunt frigidi, & ſicci, unde nec fermenteſcere, nec facile obſtruere, nec irritare multum poſſunt, unde nulla febris cauſa. *Melancholicorum autem decubitus vel ſiderationem*, hoc eſt, Apoplexiam, *vel convulſionem, vel maniam, vel coecitatem pariunt*, quia cum decubitus ſupponatur, erit Melancholia cum materia, quae ſi cerebrum premat, vel impleat glandulas ita, ut ſpiritus generari, vel derivari non poſſint, vel impleat muſculos, ſummos nervos, aut ſummas arterias, ſenſum & motum impediet, ſeu fiet Apoplexia: ſi impediat fluxus per aſſuetudinem, & ſolus ſuperſit fluxus naturalis, fiet motus tonicus, vel convulſio, quae etiam fieri poterit, ſi humor permutetur, & abeat in ſiccum, & oriatur convulſio a ſiccitate, ſicuti eadem de cauſa Mania: caecitas vero vel a ſiccitate humorum oculi, vel ab obſtructione ner-

6. Aph. 23.

7. Aph. 40.

6. Epid. 8. 54.

Morbi calidi.

Nulla febris.

6. Aph. 56.

vi, vel ab obſtructione arteriarum, vel a decubitu intra ipſum oculum. *Quod ſi in eodem delirio cum materia ſuperveniant haemorrhoides, vel varices, materia delirii alio derivabitur*, & tolletur cauſa conſervans ſiccitatem, ſicut etiam cum eſt per ſolam ſpeciem fixam; detracto enim ſanguine laxantur magis partes. Poſtremo, in eodem delirio per elephantiaſin, ſcabiem, egeſtiones nigras vel materia ſubtrahetur, vel auferetur ſtimulus, & ſiccitas ſiccitatem, & inflexibilitatem nervorum conſervans, unde facile ſalus: ex his igitur patet, Melancholiam eſſe delirium ſine febre cum timore, & moeſtitia ortum a fixa, & conſtanti ſpecie, ſive imaginatione rei timendae, & dolendae, quam promovet temperamentum corporis totius, aut aliquarum quarundam partium melancholicum, & ſiquidem ſit capitis, eſſe Melancholiam idiopathicam: ſi aliarum partium, ſympathicam. Patet itaque reliqua omnia deliria ſine febre, & quae furioſa non ſint, ut maniaca, quanquam re ipſa non melancholica, hoc eſt, non provenientia ab atra bile, ad Melancholiam, ut ſuperius diximus, poſſe referri, quatenus & ipſa ſunt delirium ſine febre a fixa, & conſtanti ſpecie ejuſdem ſemper, ac certae rei, atque proinde ad hanc deliriorum ſeriem etiam forte propius pertinere Lycanthropiam, cum illa ſit per ſolam opinionem, Cynanthropiam etiam non ex morſu canis rabidi, ſed ſimiliter per imaginationem, & quaecunque ſunt opiniones, quibus exiſtimamus nos factos brutum aliquod, vel quid ſimile animatum, vel anima carens. Pertinet huc furor eroticus, ſeu amatorius ita dictus, non quia hoc morbo affecti furant, ut maniaci, ſed quia amor furor eſt, pertinet huc, inquam, cum hic furor nihil ſit aliud, quam opinio fixa, & imaginatio tenax de re amata, qua fit, ut aeger nunquam in eodem ſtatu perſiſtat, cum modo timeat, modo ſperet, continue dubitet de amore mutuo, unde modo laetus, prout ſpes adblanditur, modo triſtis, cum timor urget, modo effuſae laetitiae, cum imaginatur aliquid tanquam certum argumentum mutuae benevolentiae. Si autem deſperet, tunc ſumma triſtitia, lachrymae, ſuſpiria, taciturnitas, reſpiratio tarda, magna, pulſus parvus, rarus, inter quae ſi dilecta veniat, ſubito pulſus frequentior, & major, aucta reſpiratio, primo taciturnitas, mox vox, & gaudium, & plena ſalus, ſi illa arrideat, ſi amatorie tueatur, ſi finem ſpondeat diuturnitati poenarum. Hae

6. Aph. 21.

Quid ſit Melancholia.

Lycanthropia, & Cynanthropia.

Furor eroticus ſeu amatorius.

au-

autem, & ſimiles furoris erotici affectiones ex ſuperioribus, & Operationibus Animalium facile patent, cum pendeant partim ex aſſuetudine, partim ex neceſſitate inſtrumentorum, & motuum. Secundo, huc pertinet Melancholia errabunda, ita nuncupata, quod errare ſoleat, & praecipue menſe Februario invadere, in qua aeger ne per horam quidem poteſt in eodem loco quieſcere, ſed cogitur huc illuc continue vagari, neſciens quo vadat, timidior eſt omnibus Melancholicis hominum frequentiam fugiens, noctivagus per ſepulcreta, per ſolitudines, nec ſcit unquam, quid fugiat, quid quaerat, quid velit. Corpus ſiccum, & aridum, oculi concavi, ſine lachrymis, exſucci, lingua arida, color corporis citrinus, ulcera non raro in cruribus, quae non conſolidantur. Haec autem vel ab opinione rei triſtis antea conceptae, vel caſu excitatae per abundantiam humoris terrei, & ſicci, & per cogitationem firmatae. Ex eo autem quod vagentur, nec ſciant quo vadant, dicta eſt Arabibus Kutubuth, quo nomine ipſis eſt Animal, quod per ſuperficiem aquarum ſtagnantium huc illuc continue curſitat. Poſtremo, huc referenda eſt Melancholia attonita errabundae contraria, in qua aeger loco non movetur, imo nec ſitu, ſedens nunquam aſſurgit, ſtans nunquam ſedet, jacens nunquam ſe erigit, nec pedes agit, niſi ab adſtantibus promoveatur, & loco pellatur: hominum frequentiam non fugit, interroganti non reſpondet, licet dictis animum advertere videatur, monita nihil curat, ac ſi ſurdus eſſet, objectis viſui, & tactui non attendit, quaſi cogitabundus, & cogitatione aliarum rerum diſtractus dormit, vigilat per intervalla, cibum ori admotum comedit, potum haurit. Rariſſimum morbi genus, nec a Sennerto viſum, ſed a Medico Electoris Saxoniae Jacobo Jano amico ſuo ſemel in viro 30. annorum Eccleſiae cujusdam Paſtore, & ſibi communicatum. Ex relatione autem patet, totum hoc ab opinione fixa ortum duxiſſe. Ait namque: Hic temperamento melancholicus verno tempore Melancholia laborare coepit, triſtiorque ſubinde factus nihil quidem abſurdi protulit, attamen quaſi tentationibus vexatus, ſed propter peccata (quae in juventute commiſerat non atrocia, ſed levia plane) ſe cum Deo in gratiam redire non poſſe ſibi perſuaſum habebat, indignumque ſe reputabat, qui gereret munus Eccleſiaſticum. Itaque deſperabundi inſtar non tan-

Melancholia errabunda, Arabibus Kutubuth.

Attonica.

tum totum tempus vernum, ſed & integram aeſtatem, qua aliquoties ſibi ipſi, ut ex uxori violentas manus inferre tentavit, ſuaque interdum, & quaſi per paroxyſmum μὴ σωφρὼν agere viſus eſt, miſere tranſegit. Tempore autumnali fervore illo in actionibus remittente triſtior praeter modum factus eſt, ſemperque tacens crebra ſolum ſuſpiria ingeminavit. Amicis praeſentibus, & variis conſolationibus aegri miſeriam lenientibus, interdum a Melancholia & triſtitia ſerio dehortantibus lubens quidem auſcultare viſus eſt, ad reſponſum tamen dandum licet variis propoſitis interrogationibus continue inſtigatus permoveri non potuit. Hanc tamen vocem aliquando edidit: Ah Deus? qua excepta aliquot ſeptimanis non verbum ullum ex eo licet ſaepius interrogato, & ut loqueretur monito, extorqueri potuit. Interim nocturno tempore dormiebat bene, mane evigilans cogitabundi inſtar in lecto immobilis jacebat, e lecto opera uxoris elevatus ab eadem veſtibus induebatur, indutus ſtabat inſtar ſtatuae manu capiti, & temporibus ſponte admota, quod praeter modum triſtes facere ſolent, ſuſpirabat, impulſus, & manu deductus incedebat, ad ſcamnum, vel ſellam adductus ſedebat, inſtigatus menſae aſſidebat, cibum a conjunge in os inſertum edebat, & cantharo ori applicato, quem manibus arripiebat & tenebat, bibebat. Hic affectus duravit toto autumno, media hyeme minui coepit, ita ut tandem reſtitutus munus Eccleſiaſticum iterum obiret, cui adhuc praeeſt, triſtior tamen, quia natura Melancholicus longo tempore eſt deprehenſus. Quam affectionem a fixa credulitate ſui diſcriminis, & deſperatione, & continua alta cogitatione de rebus ſuis poſt obitum accidiſſe palam eſt, ut leviter advertenti patet ex noſtris Operationibus Animalium. De Melancholiis autem per conſenſum, & praecipue hypochondriaca in Morbis Abdominis.

PARALYSIS, SEU RESOLUTIO.

ANTECEDENTIA.

APoplexia, ictus ſpinae, contuſiones, vulnera, preſſiones a tumoribus, luxationes vertebrarum, ſenectus, argenti vivi tractatio, natatio in aqua frigida, decubitus ſuper lapide fri-

frigido, calidiorum uſus, tempeſtas frigida, & humida, veſtimenta, & tegumenta quaelibet frigida, & humida, crapula, & ebrietas (quae tamen etiam operationes capitis vitiat, aut tollit) narcotica, praeciſio nervorum, ſcorbutus, elephantiaſis, in qua aliquarum partium ſaepe ſenſus perit: victus ratio humida, & frigida, vel calida, & ſicca, ſicut diverſae anni tempeſtates, aetates &c. diverſam qualitatem Paralyſeos excitant: nivis, vel glaciei contractatio, venus nimia, peripneumonia, colica. Jam invadentem Paralyſin praeit torpor, & tremor.

CONJUNCTA.

OPerationum mentis, & ſenſuum internorum vel nulla laeſio, vel leviſſima: modo ſenſus ſolum, modo ſolum motus, modo utriuſque ablatio, vel in toto corpore infra caput excepto pectore, & corde, vel in altero tantum latere corporis (quae ἡμιπληγία dititur, illa παντελὴς πληγία, & cum ſine ſenſu & motu eſt, perfecta: cum ſine alterutro tantum, imperfecta) vel aliqua ſolum corporis parte, puta brachio, manu, crure, lingua, &c. ac tum dicitur Paralyſis particularis. In Paralyſi ſine motu partis affectae a quibuſcunque volentibus nulla fere adhibita vi dimoveri, & circumverti poſſunt ad ſuas articulationes nihil reſiſtentibus aut muſculis, aut ligamentis. Longius protracto morbo pars affecta atrophia contábeſcit. Reſoluta pars in oppoſitam cedit: frigiditas partis reſolutae. Altera calida, vel calidiſſima, pulſus aliquibus parvus, tardus, languidus, aliis rarus, creber aliis, aliquibus nullo ordine intermittens.

SUCCEDENTIA.

PAralyſis a concuſſione, vel ſuccuſſione corporis lethalis: cum mictu ſine ſenſu, & voluntate diuturnior, ſed fere lethalis: cum partis affectae extenuatione, & atrophia lethalis citius, tardius, prout haec eſt, aut illa pars: cum frigore ejuſdem periculoſa, magiſque timenda, ſi partis oppoſitae ſit calor inſignis: ex ſcirrho incurabilis. Gulae reſolutio periculoſa: ex Apoplexia difficile curabilis: minus periculoſa, ſi ſolum motus, aut ſolum ſenſus ablatus ſit: incurabilis, quae a nervorum praeciſione tranſverſa. Tremor Paralyſi ſuperveniens in parte reſoluta bonum, ſicut etiam, augmentum caloris, vel nunquam

calore fuisse destitutam: facilius curabilis in cruribus, ac pedibus, difficilis in senibus. Superveniente febre curatur non raro, & per ipsam solvitur, sicut etiam per Diarrhoeam: cum resoluti lateris oculus imminuitur, exigua est spes salutis. Hyeme difficile curatur, vere, & aestate facilius.

Causa Paralysis non afficit cerebrum.

Quoniam in Paralysi operationes animi aut nihil, aut vix laeduntur; igitur causa producens hujusmodi morbum cerebrum aut nihil, aut vix afficit: tollitur autem sensus aut motus, aut uterque; igitur afficientur alterutrius, vel utriusque instrumenta, quae aut extra cranium sita sunt, aut intra, sed infra cerebellum, nempe spinalis medullae caudex. Quoniam insuper in Paralysi cum privatione motus ossa partis affectae nulla vi a quocunque volente quaquaversum ad articulationes aguntur; igitur nec ligamenta ossium rigida, sicca, vel quacunque de causa inflexilia sunt, nec musculi contracti, sicci, vel quacunque de causa inflexiles, quare in Paralysi sine motu musculi sunt absque contractione. Paralysis igitur sine motu produci poterit omnibus iis de causis, quibus tollitur musculorum contractio, excepta tam magna villorum siccitate, ut iidem facti supponi possint inflexiles; tunc enim propter inflexilitatem constituerent partem veluti rigidam, & ossa ejus dimoveri ad articulationes non possent absque vi maxima, tanta nempe, quae sufficeret flexioni villorum dirigentium. Itaque, quoniam ad contractionem musculorum requiritur influxus sanguinis, & liquidi per nervos, quae intra sinus villorum subito rarescant cum impetu, vel se subito in bullas innumeras quaquaversum effundant, & tam arcta, ac tensa villorum textura, ut trudi extrorsum possit ab impetu rarescentium liquidorum, non autem cedat ut mollia, & diffluentia, aut permittat exitum iisdem liquidis absque eo, quod ab ipsis urgeatur; igitur sive villi sint ita molles, & flaccidi, ut cum intra sinus eorum rarescunt liquida, distrahantur absque trusione extrorsum, sive tam rari, ut per eorum interstitia, liquida dum rarescunt, evaporent, absque eo, quod villi concipiant impetum ad exteriora, sive quod neutrum liquidorum, aut alterutrum influere possit in sinulos exterius, aut interius compressos, infarctos, obstructos, aut compressos ad emissaria, sive quod licet utraque influant, sint tamen a natura sua tam aliena, ut rarescere, vel subito effundi cum impetu qua-

Paralysis sine motu a quibuscunque contractionem musculorum prohibentibus, excepta siccitate nimia villos ad inflexilitatem redigente.

qua-

quaverſum non poſſint, ſive denique quod ad uſque emiſſaria intra villos fluere non permittantur, tolletur ſemper motus, ſeu contractio muſculorum, & ejuſmodi motus privatio erit ſemper conjuncta cum facili oſſium dimotione ad articulationem partis affectae. Quicquid igitur aliquot, aut plura ex his poteſt producere, poterit, imo debebit eſſe Paralyſis ſine motu. Primo igitur, ſi muſculi nimis humeſcant, ita ut ipſorum villi quodammodo macerentur, quales telae ex villis lanae, aut lini, aut ſerici diu detentae intra aquas, vel paginae bene madidae diſtrahi poterunt abſque eo, quod eorum longitudo fiat minor, imo vero facile fiet major partibus ab invicem quaſi libere diſcedentibus, & ſe a naturali contactu removentibus, ſeu fiet motus motui contractionis contrarius, cum in contractione partes per longitudinem villi diſpoſitae ita ſe habeant, ut totus villus fiat brevior, hoc eſt, partium motus, quae moveri deberent a muſculis ita affectis, etiamſi ſpiritus in ipſos naturaliter influant cum omnibus reliquis ad contractionem neceſſariis, non ſuccedent prohibito per nimiam laxitatem mutuo acceſſu terminorum per longitudinem, qui neceſſarius eſt ad contractionem. Eadem humiditas faciet, ut ſpiritus, cum rareſcunt, facile ac tantum non ſubito expirare poſſint abſque eo, quod vix quicquam urgeant villorum ſolidas partes; cum enim illi molliores ſupponantur, laxioris etiam erunt compaginis, & ipſorum interſtitia cedent quaquaverſum, & locum facient quibuſcunque ſubeuntibus, quae ſubito penetrabunt, & expirabunt nihil trudendo villum extrorſum, inde duplici de nomine contractio ab humiditate prohibebitur. Hujuſmodi autem humiditas vel provenit ab humorum omnium maſſa, temperamento, per morbum, aut victus rationem, aut regionem, aut anni tempus humida, vel per abſumtionem partium durum, & vividum, & cohaerens in villis conſervantium, ut fit in nimia Venere, qua partes omnes flacceſcunt, & collabuntur, & ſi quae his ſimilia ab humoribus, & toto corpore petenda; vel haec humiditas eſt per occaſionem aliquam externam, aut internam uni, alteri, aut pluribus muſculis congeſta, & ad eos ſtagnans, & fixa, unde iidem, aut unus, aut alter ille humeſcens, & molleſcens contractioni concipiendae fit ineptus. Quod ſi humiditas ſit cum frigiditate conjuncta; tum contractio multo validius prohibenda erit; humi-

Ab humiditate, eaque

Externa, vel interna.

Frigiditas cum, vel ſine humiditate.

miditas enim faciet, ne villi contractionem poſſint concipere, & ut ſpiritus facile expirent: frigiditas vero, ſi qui non expirarent, cohibebit, & faciet, ut minori cum impetu rareſcant, vel non excidant e canalibus ſuis gelando, & denſando, & vel comprimendo, vel obſtruendo: ſic author eſt Galenus, & poſt eum alii plures, inventos, qui tali Paralyſi correpti ſint propter circumfuſum corpori frigidum aërem, ventum borealem, contractationem nivis, vel glaciei, moram in aqua frigida, ſeſſionem ſupra lapidem frigidum, quorum illa, quae cum humiditate conjuncta ſunt, villos ſolummodo afficiunt; quae vero cum frigore, liquida. Et Idem aſſerit rurſus Paralyſi correptum quendam, qui hyeme, tempore frigido, & pluvio pallium madidum diutius obvolutum collo detinuerat, quod equidem factum eſt, non quia villi muſculorum manus quicquam ab humido, & frigore pallii paterentur, ſed quia ſpiritus ex colli vertebris per nervos fluentes ad uſque manum partim gelu conſtricti, partim cohibiti a nervo introrſum acto per intruſum humidum ad ſummam manum pervenire non poterant. Erit igitur ab humiditate ſola, vel conjuncta cum frigore quaedam obſtructionis ſpecies producens Paralyſim, ſive ſtatim ad emiſſaria canalium, ſive per eorum longitudinem, quoties trudendo introrſum canales occludit cavitatem ex toto, aut parte, vel congelando humores prohibet ipſorum influxum: & ad primam revocari poterunt preſſiones omnes extrinſecae nervis, ita ut ſpiritus impediant, ne fluant, vel extrinſecae muſculis, ita ut liquida excidere intra ſinus, vel apte rareſcere prohibeant: hujuſmodi ſunt caſus ex alto, ictus, luxationes, vulnera, contuſiones, praeciſiones nervorum, tumores proximi, lapides, humores coagulati, &c: ad congelationem vero poterit revocari humor frigidior, humidior, craſſior, qui per arterias, aut nervos fluat praeter naturam, atque ita derivationem ſpirituum impediat, ſive ille humor proximus ſit emiſſariis ejuſmodi vaſorum, ſive intra eadem contineatur prope nervorum originem. Et ſiquidem hujuſmodi preſſio, & cauſa prohibens fluxum ſit prope principium ſpinalis medullae, vel per totam ipſam, aut nervos omnes, vel per univerſum arteriarum numerum, vel per omnes muſculos infra caput, vel haec omnia, aut eorum aliqua ſimul contingant, fiet Paraplegia: ſi aliqua ex his cauſis, vel omnes, vel aliquot vi-

1. de loc. Aff. 6.

4. de loc. Aff. 4.

Ab obſtructione per preſſionem externam, vel congelationem intra &c.

Paraplegia, Hemiplegia & Paralyſis particularis.

vigeant ad aliquos ſolum nervos, muſculos, aut arterias, fiet Paralyſis particularis: ſi denique ad dimidii corporis nervos, muſculos, aut arterias, Hemiplegia. Reliqua, quae ſupra numeravimus in cenſu cauſarum Paralyſim producentium, ex his expoſitis nullo negotio patent. Quia vero nervi praecipui, & plurimi, qui ad coſtas, & cor feruntur, intra cranium ducunt originem, ubi minime viget Paralyſeos cauſa, hinc reſpirationis, & cordis motus non aboliti, & minus mutati, quam reliqui motus in Paralytico: imo motus cordis non in unoquoque Paralytico idem, ſed aliis languide, aliis parum, rarius, crebrius aliis contrahitur, aliis quieſcit a contractionibus per aliquod ſpatium temporis, ut ex pulſu patet, qui differentias exhibet in diverſis Paralyticis reſpondentes ſingulis hiſce motibus cordis, ut ſuperius annotatum eſt: quod ſane arguit non ſublatum, & impeditum penitus motum cordis, ſed vitiatum, & laeſum, prout vis premens, vel aliarum cauſarum quaelibet major eſt in capite, vel reliquis nervis a ſpinali medulla venientibus, vel prout ex vi Paralyſeos ſanguis per venas non refluit, vel in arterias coronarias non influit naturali quantitate, qualitate, & tempore; ita enim fieri poterit, ut etiamſi cor valide, & alterne juxta naturae ordinem contrahatur, pulſus tamen videri debet intermittens, vel parvus pauco ſanguine, vel nullo per contractionem illam excluſo. Quia vero humida per calorem ſiccantur, canaliculi autem ex membrana, cum ſiccantur, per latitudinem contrahuntur, hoc eſt, anguſtiores fiunt; nervi igitur nimio calore ſiccati contrahentur per amplitudinem, & ſuam cavitatem occludent, unde ſpirituum influxus prohibebitur, orieturque Paralyſis a calore, vel ſiccitate: ex hoc capite deducenda eſt Paralyſis a crapula, ebrietate, vino, quanquam haec cum conjuncta ſit cum mentis aberratione, vel ſomno, forte ſaepius provenit a preſſione nimia cerebri producta a nimia extenſione arteriarum, & haec a nimio fervore ſanguinis per vinum, crapulam, & ebrietatem. Quid ſimile producet Elephantiaſis, cum etenim ab humore terreo proveniat, ſiccabit illa, ſed inſuper quicunque laborat ejuſmodi morbo, producet craſſos ſpiritus, qui proinde per nervos ob ſiccitatem maxime conſtrictos difficilius fluere poterunt. Narcotica vel ad haec, vel ad humida pertinent; ſimiliterque ad haec tempeſtas

Reſpiratio, & motus cordis minus mutati, nec aboliti.

Pulſus rarus, creber, intermittens, &c.

A calore, & ſiccitate.

Vide omnia praecedentia.

calida, & ſicca, aetas juvenilis, temperamentum, victus ratio, nimius labor, & quaecunque ad calidum, & ſiccum accedunt. Huc etiam Scorbutus facit, qui opereturne ut calidus, an ut frigidus, ſiccus, aut humidus, difficile dictu eſt, cum tot in ejuſmodi morbo producantur, ut videantur indicare potius ſolutionem quandam, & motus incertiſſimos humorum omnium, quam alicujus determinati vim. Peripneumonia, vel Colica cum praecedunt Paralyſi, transfunduntur humores ejuſmodi morborum in arterias, vel nervos, vel muſculos, & aliquo ex modis expoſitis, vel per qualitates, vel per preſſiones &c. Paralyſim excitant. Quia vero partes ſive aequo molliores, ſive aequo duriores, nempe aequo magis ſiccae, vel humidae ali apte non poſſunt, etiamſi ad ipſas apta alimenti materies derivetur; igitur poſitis ſolum muſculis in alterutro, vel aliquo eorum ſtatuum apte non alentur, unde continue extenuabuntur, vel ſaltem alimentum non apponent ſufficiens, ac demum omnino nihil apponent, & in atrophiam venient, ac tabem. Inſuper, quoniam unaquaeque pars valide compreſſa, per quamlibet expoſitarum rationum id fiat, prohibet derivationem alimenti ad locum ipſum compreſſum, nempe prohibet actum ſe ipſam alendi; igitur compreſſio faciet, ut in atrophiam veniat pars Paralytica, quae cum ſecum neceſſario tabem ducat, muſculos, nervos, aut arterias compreſſas in atrophiam, & tabem perducet poſt aliquod temporis ſpatium, & ſi ſub initium Paralyſeos aliqua earum partium nimia humiditate, preſſione &c. afficeretur, etiam ſub initium Paralyſeos atrophia contingeret; plerumque tamen fieri poteſt, ut ſub initium adhuc aliquid alimenti facilius apponi poſſit, ſuccedente autem tempore omnino nihil apponatur, ac tum perfecta atrophia, atque tabes. Quoniam vero partes muſculis contranitentibus inſtruuntur, qui ſunt in contractione perpetua, vel niſu perpetuo in eandem; igitur ipſorum alterutro non nitente alter appenſam ſibi partem ad ſe trahet, ſed in Paralyſi cum alter ſolum muſculorum contranitentium reſolvitur, hic idem ceſſat a niſu; igitur incolumis alter contranitens os, cui inhaeret, trahet ad partem muſculo reſoluto oppoſitam. Quoniam vero non perducto ſanguine ad partes illae frigeſcunt; non perducetur igitur ad partem reſolutam, cum illa friget, vel ſi perducitur, aderit quid coagulans, & calorem implicans, ita ut ſenſus ejus excitari non poſſit:

Atrophia.

Reſoluta pars in oppoſitam trahitur.

Frigiditas reſolutae partis cum caliditate oppoſitae.

poſſit: utrumque malum, & via facilis ad atrophiam, ut patet, tum ratione frigiditatis, tum ratione ſanguinis, qui vel non perducitur, vel coagulatur: caliditas oppoſitae partis vel naturalis a naturali habitudine ſanguinis, vel minor, & poteſt eſſe fallacia ratione alterius partis mox attactae, & frigidae, vel major, & provenire poterit a derivatione ſanguinis univerſi obſtructis arteriis alterius partis, quae obſtructio contingat oportet non ſolum aliis de cauſis ſuperius expoſitis, ſed vel per ſolam illam coagulationem, a qua pendere poſſe frigus reſolutae partis oſtendimus. Jam vero exponamus oportet, qua ratione fieri poſſit, ut cum his nervorum affectionibus conjungatur aliquando ſenſus in Paralyticis, aliquando vero tollatur ſenſus, & non motus, aliquando demum uterque ceſſet, factum ſane omni admiratione, atque inquiſitione digniſſimum. Itaque primo, quoniam ad muſculorum motus requiritur ipſum corpus muſculi, influxus ſanguinis naturaliter ſe habentis, & liquidum nervorum pariter naturaliter ſe habens, ad ſenſum vero excitandum opus eſt ſolo liquido nervorum cum nervis naturaliter ſe habentibus; ſi igitur vel muſculi naturaliter ſe non habeant, vel non ſanguis, bene autem ſe habeat liquidum nervorum cum nervis, dabitur ſenſus ſine motu (hic omittimus non naturalem habitudinem articulationum, qua impediatur motus; id enim non eſt paralyticum, & a Medico ex aliis ſignis dignoſcendum eſt). Secundo, impediatur derivatio liquidi per nervos in ſinus muſculorum per aliquid quomodocunque obſtruens emiſſaria eorundem nervorum bene ſe habentibus caeteroquin muſculis, ſanguine, & nervis; igitur univerſa longitudo, & cavitas nervorum erit ſuo referta liquido, adeoque ſenſus excitari poterit, non tamen motus prohibito ſpirituum influxu intra muſculos, adeoque dabitur Paralyſis cum ſenſu ſine motu. Contra vero, ſit liquidum nervorum craſſius, viſcidius, humidum nempe cum hiſce aliis conditionibus non naturalibus; partes igitur ipſius valide cohaerebunt, nec dimoveri ab invicem facile, atque in varios motus intra nervos agi poterunt: hi autem motus neceſſarii ſunt ad producendas undas, cum in earum ſingulis debeant ejus liquidi partes ſejungi, & oblique trudi per latera; igitur ejuſmodi liquidum ſenſum impediet: idem autem liquidum poteſt per canalem fluere, & hic fluxus ad motum ſufficit, & intra illud viſcidum

Modo ſenſus, modo motus, modo uterque ſublatus.

contineri poſſunt ſpiritus impetum facientes; in hac igitur liquidi nervorum conſtitutione excitari poterit Paralyſis cum motu abſque ſenſu. Ulterius, quoniam ad excitationem undarum requiritur certa nervorum tenſio: iis igitur quomodocunque laſſatis ſive per humiditatem, ſive qualibet ratione poſſibili prohibebitur ipſorum motus per undas, a quibus ſenſus provenit: poteſt autem interim per eos excurrere liquidum; igitur tum Paralyſis cum motu ſine ſenſu, ut in ſomno. Tertius modus erit ex his utriſque compoſitus, cum liquidum nervorum eſt viſcidum, & ipſi nervi ſunt flaccidi. Quarto, nervus ita compreſſus ſupponatur, ut univerſa fere ipſius cavitas ſit occluſa membranis oppoſitis fere ad contactum perductis; ſupererit igitur exigua rima, vel foramen, per quod liquidum nervorum continue a partibus cerebri preſſum poterit derivari infra locum compreſſum ad partes muſculorum, ſeu eorum contractionem producere: ſed quia undae circa locum compreſſionis perductae, nervis ſe introrſum reſtituentibus, incidunt in partem membranarum fere ad contactum perductarum, eaſque extrorſum trudunt, fieri poteſt, ut per eam extrorſum truſionem reliquum earundem partes capitis reſpiciens magis ad contactum veniat, adeoque foramen, vel rimam magis occludat, & refluxum liquidi impediat: cum vero nervi reſtituuntur extrorſum, eaedem illae pelles ad contactum fere perductae liquidum non ad partes capitis trudunt, ſed ad partes oppoſitas, ut patet: quare motus undarum non producitur ultra locum compreſſionis verſus partes capitis, ſed fluit, refluitque per reliquum nervi ad uſque muſculos, ſeu, quod idem eſt, prohibetur ſenſus, datur tamen motus. Hujus generis Paralyſis exemplo mirabili confirmatur apud Galenum.

3. de loc. aff. 10. *Sane*, inquit, *Pauſanias Syrus Sophiſta, cum Romam aliquando veniſſet, ſecundum duos minores ſiniſtrae manus digitos, atque medii partem dimidiam ſenſum imprimis quidem difficilem habebat, poſtea male curantibus Medicis ſenſum omnino amiſit. Quibus equidem cognitis omnia, quae praeceſſerant, inveſtigavi, atque ipſum, cum per viam duceretur, vehiculo excidiſſe, atque dorſi initio laeſum, mox partem laeſam brevi quidem curatam, ſed auctum in digitis ſenſus vitium audivi; igitur remedia, quae illi digitis adaptaverant, laeſae parti adhiberi juſſi, atque ſic vir ille celeriter ſanitati reſtitutus eſt.* Hactenus Galenus, ex quo patet

tet quod expoſuimus. Quinto, & illud bene perpendendum, in Paralyſi cum motu, & ſine ſenſu, num ſenſus privatio ſit ſolum in integumentis communibus, an etiam in muſculis, & contentis: in primo etenim caſu nihil eſſet rari, cum poſſint eſſe diverſi nervi, & diverſae originis, qui ad integumenta, & qui ad contenta feruntur; num vero privatio ſenſus ſit ſolum extrinſeca, an etiam profundior, facile intelligitur ſciſcitando aegrum, num calorem intime ſentiat, compreſſionibus profundioribus; talitris vehementioribus &c. Ex his autem omnibus patet, cur Paralyſim praecedere poſſit, & ſoleat modo ſtupor, modo torpor, modo tremor; tremor enim in re praeſenti provenit ab incipiente laeſione naturalis fluxus liquidorum per arterias, & nervos, ita ut excidere non poſſit in ſinus muſculorum naturali frequentia, nec eodem tempore, aut apta quantitate in utrumque oppoſitorum, vel a laxatione villorum, unde cumulanda copia major ad hoc, ut in contractionem aptam venire poſſint &c.: torpor autem cum ſit obtuſio quaedam ſenſus, & motus difficultas, patet & haec arguere earundem alterationum initia, ac demum cum ſtupor ſit fere perfecta ſuppreſſio, vel ablatio ſenſus, & motus, erit hic idem proximus ad Paralyſim gradus, imo tantum non ipſa Paralyſis. Denique, ſi vera ſunt quae circumferuntur, altera cerebri vel ſpinalis medullae parte laborante latus oppoſitum Paralyſi affici, forte id contingit ex implicatione nervorum, dummodo haec ita ſe habeat, ut qui nervi a glandulis dextri lateris oriuntur, poſt mille implicationes exeant liberi per ſiniſtrum latus, & e converſo. At ſi nervi omnes confluunt, qui iſtud fieri poterit? An ſubeſt aliquid fallaciae, cum res verſatur in parte muſculis contranitentibus inſtructa, eo quod muſculus incolumis contrahitur, & ſecum, ut ſuperius expoſitum eſt, ducit partem cum oppoſito muſculo paralytico, unde rem minus accurate perpendentibus videri poſſit morbus in muſculo retrahente, non in oppoſito relaxato? An verius, cum Paralyſis hujuſmodi excitatur per compreſſionem, ictum, vulnus, contuſionem, fit ſuccuſſio cerebri, vel ſpinalis medullae, quae utraeque partes cum in ſe ipſas cedere poſſint aliquantum, atque in cavitatem ventriculorum, vel ſinuum turbiniformium, fit, ut impetum ſervare poſſint, atque moveri abſque divulſione, & compreſſione nervorum quouſque par-

Torpor, ſtupor, tremor.

Altera cerebri, vel ſpinalis medullae parte affecta oppoſitum latus laborat.

tes earum verſus oppoſitum latus tendentium eidem lateri demum occurrant, quod cum ſit durum, nervos ex ea parte provenientes, & ad originem, & qua ex oſſibus erumpunt, premunt valide, & ſpirituum influxum prohibent? An facilius per eam ipſam vim ſuccuſſionis nervi ab oppoſito latere erumpentes nimium impetum ad has ipſas partes concipiunt, atque ita nimis diſtrahuntur per longitudinem, adeoque conſtringuntur, & naturalem fluxum ſpiritibus negant? An denique haec Paralyſis alterius lateris ex laeſione oppoſiti perpetua non eſt, ſed aliquando ſolo caſu ita contingit? Profecto ex confluxu nervorum omnium nulla eſt neceſſitas, cur alterum potius, quam alterum latus corporis laedatur laeſo cerebro, vel ſpinali medulla ad latus idem, vel oppoſitum, atque inſuper in viro ampliſſimo alterum tantum latus reſolutum fuit, cum tamen cerebrum utrinque eſſet ſphacelo corruptum, & univerſa ipſius, & ſpinalis medullae moles ſanguine obruta, quemadmodum igitur datur Paralyſis alterius ſolum lateris utrinque affecto cerebro, cur non detur Paralyſis utriuſlibet lateris utrovis latere cerebri, vel ſpinalis medullae laborante? Par eſt ratio de convulſione, & motibus convulſivis. Sed haec ſatis. Ex his autem patet facile quicquid inter ſuccedentia recenſuimus, & primo, quoniam in concuſſione, & ſuccuſſione corporis poſſunt partes nervorum, cerebri, ſpinalis medullae, arteriarum, villorum divelli, vel nimia compreſſione diſſolvi, & velut in ſphacelum redigi, divulſiones autem, & ſphaceliſmi vel curari non poſſunt, vel callum obducunt, & hic canales occludit; Paralyſis igitur a concuſſione, & ſuccuſſione corporis erit irreparabilis, & lethalis. Lethalis etiam cum mictu ſine ſenſu, & voluntate; argumento enim erit muſculum reſolutum eſſe quacunque de cauſa, & nervos abſque ſpiritibus, & communione cum cerebro, unde atrophia, & ſphacelus, qui ſenſim communicabitur toti corpori, & humoribus, unde mors: quia tamen affectio primo ſita eſt in veſica, parte uſus minus communicantis cum reliquis, cui inſuper ſatis facit per effluxum urinae, diuturnus erit morbus, prout longius brevius temporis ſpatium in hoc, aut illo paralytico requiritur ad hoc, ut in atrophiam, & ſphacelum ejus partis veniat, quod a vehementia Paralyſeos, temperamento, victus ratione &c. petendum erit. Ratione igitur ſphaceli atrophiae

A concuſſu, vel ſuccuſſu corporis lethalis.

Cum mictu ſine ſenſu, & voluntate lethalis, ſed diuturnior.

ſuc-

ſuccedentis Paralyſis omnis cum atrophia lethalis plus minus, citius, ſerius pro diverſitate partis affectae, ſimiliterque cum frigore periculoſa; erit enim frigus perſeverans, & contumax proximus ad atrophiam gradus, unde ſphacelus, & per ejus communicationem in humores, & partes ſolidas mors. Quod ſi cum frigore partis affectae conjunctus ſit calor intenſior oppoſitae, tunc arguet, ut ſuperius, copioſam, & quaq totius ſanguinis derivationem in latus oppoſitum, ſeu Paralyſim illam eſſe conjunctam cum inſuperabili obſtructione arteriarum partis affectae, unde & ratione frigoris, & ratione defectus ſanguinis pars eadem affecta facile, ac brevi in atrophiam veniet, & in ſphacelum, ac mortem. Quod ſi a ſcirrho proveniat vaſa vel muſculos comprimente, erit illa incurabilis, niſi curetur ſcirrhus, hujuſmodi autem tumores, praecipue cum confirmati ſunt, cum remedii ſint incapaces, erit Paralyſis a ſcirrho irreparabilis. Quae Paralyſis in gula contingit, etiam brevi temporis ſpatio poterit ad mortem perducere; reſolutis enim ejus muſculis deglutitio prohibebitur, ſeu non ſuppeditabitur alimenti materies, unde tamdiu perdurare poterit aeger, quamdiu vivere ſine alimento. Quae vero ex Apoplexia oritur, cum Paralyſis tum nihil aliud ſit; quam Apoplexia imperfecta, fieri poterit, ut aeger, prout vires ejus validae ſunt, aetas &c., cauſam Paralyſis ſuperet; quia tamen illud reſiduum Apoplexiae, quod illam Paralyſim parit, & contumaciſſimum, & vires aegri jam fractae, non niſi difficile, & raro continget, ut Paralytici ex Apoplexia evadant, imo e converſo facilius tales Paralytici rurſus in Apoplexiam recident coacervata rurſus, nec per debilitatem villorum ſuperata materia peccante. Quae vero cum privatione ſolius motus, aut ſolius ſenſus conjuncta eſt, curatu facilior, quam cum privatione utriuſque; minores enim numero partes affectae, & forte pro locorum diverſitate, in quibus morbi cauſa detinetur minoris momenti, quam cum uterque ſublatus eſt. Quae a praeciſione nervorum irreparabilis, cum non coaleſcant, vel non niſi per callum, quo nervi occluduntur, adeoque in utroque caſu ſublata irreparabiliter derivatio ſpirituum ad partes. Quae vero cum calore conjuncta eſt, minus exitialis; non obſtructas enim arterias indicat, & forte aliquid intra muſculos rareſcere, & evaporando calorem augere, unde

Cum atrophia, vel frigore lethalis, eoque magis, ſi pars oppoſita valide calcat.

Ex ſcirrho incurabilis.

In gula periculoſa.

Ex apoplexia difficilis.

Minus periculoſa, ſi ſolus ſenſus, aut ſolus motus ſublatus.

Incurabilis ex nervorum praeciſione.

Tremor ſuperveniens bonum, ſic-

ut calor superveniens vel nunquam eo caruisse.

unde nec nervi penitus occlusi, adeoque in qua Paralysi cum frigore succedit calor, simili de necessitate bonum: bonum etiam succedens tremor; quemadmodum enim, ut exposuimus, praecedens tremor arguit obstructionis &c. initium, ita idem succedens arguit illius finem. Quoniam vero in cruribus, ac pedibus musculi insignes, & motibus assueti, nempe validi, validi nervorum trunci, insignes arteriae, nempe vis contractionis, & motus peristaltici vehementes; igitur auferendis, & expellendis noxiis corporibus partes illae aptiores reliquis corporis partibus: quod si Paralysis sit a siccitate, erit etiam sublatu facilior propter copiosum humidum, quod ad partes illas naturaliter, derivatur copiosius, quam ad reliquas, propter earundem insignem molem, & locum imum, quem occupant. Defectu autem ejus virtutis in senibus erit Paralysis in iisdem vix curabilis. Quae autem Paralysis per humores copiosos producitur humectantes &c., si iidem per febrem, aut diarrhoeam absumantur, & extra corpus mittantur, Paralysis per eos morbos solvetur. Quia vero aestate motus spirituum vegetior, atque per eos etiam motus villorum, hyeme contra, atque hac tempestate frigidorum coacervatio, illa consumptio, facilius aestate, quam hyeme Paralysis solvi poterit. Postremo, cum resoluti lateris oculus diminuitur, mors imminet; imminutio enim illa etiam oculi aut arterias, aut nervos, aut utraque vasa occludi indicat, unde atrophia instat, vel jam corripuit, & oculus absumitur, unde morbi vis per totum corpus diffunditur, & totum contabescit. Est igitur Paralysis privatio sensus, aut motus, aut utriusque proveniens ab humiditate, siccitate, frigore, calore, compressione &c. afficientibus nervos infra cerebrum, vel leviſſime etiam cerebrum, ex qua oriuntur affectiones omnes expositae, dividique potest in idiopathicam, & sympathicam, ut patet.

In cruribus, ac pedibus curatu facilior.

Difficilis in senibus.

Per febrem, vel diarrhoeam solvitur.

AEstate, quam hyeme facilior.

Imminutio oculi in resoluto latere proximam mortem indicat.

Quid sit Paralysis.

CONVULSIO,

Seu ut Celso, Distensio, σπασμὸς Graecis; σπᾶν enim contrahi est (σπάσμα autem est solutio unitatis in partibus nervosis, vel villis musculorum sine vulnere, ut per validiorem contractionem: ῥῆγμα autem est eadem divulsio sine vulnere, sed in carne,) & motus convulsivi.

AN-

ANTECEDENTIA.

ANtecedentia prius desumemus ex variis locis Hippocratis, ut sententia ejus a Galeno, & aliis deinde Medicis partim perversa, partim repudiata clarius pateat. Itaque

Convulsio vel a repletione fit, vel ab inanitione; ita vero & singultus. 6. Aph. 39. 5. Aph. 3.

A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio, mala. 7. Aph. 9. &

A sanguinis profluvio desipientia, aut etiam convulsio, malum. 5. Aph. 4.

A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens, malum. 5. Aph. 1.

Convulsio ab helleboro lethalis. 7. Aph. 25.

A medicamenti purgantis potione, mortifera. 7. Aph. 10.

Ab ileo vomitus, vel singultus, vel convulsio, vel delirium, malum. 7. Aph. 18.

Propter vigiliam convulsio, aut desipientia, malum. 5. Aph. 2.

Convulsio vulneri superveniens, lethalis. 2. Aph. 26.

Febrem convulsioni supervenire melius est, quam febri convulsionem. 5. Aph. 56.

Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est. 4. Aph. 57. & in Coacis tex. 354. &

Spasmo, aut tetano vexato febris si accesserit, morbum solvit. 5. Aph. 70.

Qui quartana corripiuntur, non admodum convulsionibus tentantur; si vero prius tentati fuerint, superveniente quartana liberantur.

In acutis febribus convulsiones, & circa viscera vehementes dolores, malum. 4. Aph. 66. & in Coacis tex. 269.

Convulsiones cum febre acuta perniciem denunciant.

In febribus spiritus offendens (hoc est, subsistens, ut Galenus explicat, quasi impedimento illidens) *malo est: convulsionem enim significat.* 4. Aph. 68.

Quibus sunt cum ulceribus tumores conspicui, ii non admodum convelluntur, aut insaniunt; his vero repente evanescentibus, si quidem postica parte factum sit, convulsiones, & tetani accidunt, si vero a fronte, insaniae, aut lateris dolores acuti, aut empyema, aut dysenteria, si rubicundi fuerint tumores. 5. Aph. 65.

In febre convulsio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant. In Coacis 30.

1. de Morbis. *Fiunt etiam convulsiones ex laboribus, ex casibus, ex plaga, & si quis onus majus tollat, & ex cursibus, & lucta, & omnibus id genus* (loquitur ibi de convulsionibus venarum, quae convulsae varici fiunt similes, & earum convulsionem fieri per vim & contentionem ibidem asserit.)

In Coacis. 355. *Ex vulnere convulsio, lethalis.*

Ibidem 356. *Convulsio febri succedens periculum denuntiat, minimum vero pueris.*

Ibidem 358. *Convulsionem solvit febris acuta, quae prius non aderat, aut si prius adfuit, ingravescens: confert autem & urinae vitreae copiosus pertransitus, & alvi fluxio, & somnus: convulsiones autem derepente ortas febris solvit, & alvi fluxus.*

1. de morbis. *Quod si convulsio in vena facta sit, haec quidem per exordia dolorem excitat, & pulsat, progressu vero temporis sanguinem ad carnem transmittit, qui in carne putrescens in pus vertitur* (an convulsio aneurisma est?)

Ibidem. *Nervus praecisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.*

7. Epid. 42. *Posidocreon quoque tertio die convulsione correptus est, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus est.*

In Coac. 268. *Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulsiones excitant, itemque cervicis, & colli dolores.*

Lib. de Dentitione. *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulsione tentantur, quam quibus sic raro alvus subducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii raro convulsionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi somno premuntur, periculum est, ne eos convulsio prehendat.*

2. de Victus ratione. *Convulsiones autem ideo intus afferunt* (concussiones corporis, de quibus antea dixerat, hoc est, convulsiones ideo a concussionibus producuntur) *quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat: carnem vero minus cogunt, quam cursus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.*

In Praenot. 24. *Pueris convulsiones accidunt, si febris acuta fuerit, venter non dejiciat, si vigilent, perterreantur, plorent assidue, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: haec autem pueris quidem recens natis ad septimum usque annum promptissime eveniunt; at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulsionibus prehenduntur, nisi vehementissimum, & pessimum uoddam signum ex his, quae in phrenitide fieri solent, adfuerit.*

Con-

Convulsione, aut corporis distensione vexato, si febris supervenit, morbum solvit; si febre detentum convulsio prehenderit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit. Lib. de Indicat. 7.

Et haec sola ex aliis plurimis locis Hippocratis seligimus, ne res in immensum excrescat. Convulsionem autem antecedunt etiam punctio nervi: situs partis per longiusculum tempus incommodus, quo fit convulsio, quae dicitur Graecis σπασμὸς φυσώδης, seu spasmus flatuosus, nobis *granchio*. Pulsus similis chordae tensae agitatae, ac vibratae, cujusmodi pulsus dicitur Galeno chordosus, & jectigatio, ita fieri ipsi creditus, quia arteriae sunt juxta nervos.

CONJUNCTA.

COnstans immobilitas ossium ad articulationes, ita ut dimoveri difficile possint etiam valida adstantium opera, nec similiter possint dimoveri a laborante per imperium voluntatis: nulla mentis, aut sensuum laesio. In motibus autem convulsivis alterna ossium dimotio, & immobilitas non raro cum laesione mentis, aut sensuum. In utrisque dolor, non tamen semper, febres aliquando, & alia singula, quae mox accidunt quandoque, non semper: modo calent: modo refrigerantur: facies pallescit, rubet, turget: urina laudabilis, modo cruda, copia ingens supprimitur, vel retinetur. Tremor in unam situs differentiam, & semper eandem, motus convulsivi nullo ordine, hi sine voluntate, ille cum arbitrii concursu. *In convulsione nervi, & tendines rigidi ad tactum percipiuntur* (ait Sennertus, sed quomodo tactu percipit nervos?)

SUCCEDENTIA.

QUi tetano corripiuntur, intra quatuor dies intereunt: si vero hos superaverint, incolumes evadunt. Et idem Hipp. *In nervorum distensionibus, & iis, quae in posteriorem partem sunt dissolutae maxillae, mortem afferunt: quin etiam lethale est in posteriorum partium distensione sudare, & corpus dissolvi, & in eodem malo per nares revomere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; postridie enim adfuturam mortem significat.* 5. Aph. 6. In Coac. 361.

Quod ipsum confirmat Hipp. primo Praedictorum, textu 118. *Quae ex lumbis in cervicem, & caput redundant, & levis sideratione more resolutionis sensum inducunt, convulsionem, ac mentis*

emotionem minantur, videndumque eſt, num talia convulſione ſolvantur. Qui hujuſmodi conflictantur, varie morbum trahunt, atque eadem diutius perſeverant, (quo ſuper Galenus & a ſe viſum aſſerit, qui alterne paralyticus fieret, & convulſus, & Petrus Salius Diverſus id ipſum vidit.) Hoc ipſum rurſus aſſeritur in Coacis paulo diverſis extremis verbis hunc in modum. *Quae ex lumbis in cervicem, & caput redundantia levis ſiderationis more reſolutionis ſenſum inducunt, convulſionem, ac mentis emotionem minantur, videndumque eſt, num talia convulſionibus ſolvantur, aut in hujuſmodi habentibus alvi male habeant, atque eadem diutius perſeverent.*

Comment. 3. in 1. Prorrher. text. 26. Text. 313.

Quod ſit implicata difficultatibus convulſionis explicatio, nemo eſt, qui non noverit, dummodo Medicorum monumenta perquiſiverit, quibus occaſionem praebuit Aphoriſmus Hippocratis minus apte, atque perſpicue ad ipſius Hippocratis mentem expoſitus, & doctrinae, quam eo ſuper Galenus tradidit, minus exacta perceptio. Ille eſt trigeſimus nonus ſextae ſectionis: *Convulſio vel a repletione fit, vel ab inanitione, ita vero & ſingultus.* Expoſuit id Galenus tanquam pronunciatum ab Hippocrate de inanitione, & repletione immediata nervorum, quaſi nempe non de remota etiam, & univerſali intellexerit Hippocrates, ex qua neceſſario pendeat particularis, & proxima nervorum, atque inſuper quaſi ſoli nervi exhauſti, vel infarti convulſionem, nulla autem alia cauſa producat. Hanc vero talem inanitionem, & repletionem nervorum ut exponat Galenus, remotiorem cauſam proponit, exſiccationem nempe nervorum, & humefactionem; utroque enim modo breviores fieri aſſerit, ut chordae muſicae humido aëre divelluntur, & breviores fiunt, vel eaedem igni admotae extenuantur, hoc eſt, humido inaniuntur, & ſimiliter fiunt breviores: hanc brevitatem, dum fit, ſequuntur neceſſario appenſi muſculi, ait Galenus, unde convulſio: quae ſane vera ſunt omnia, licet poſteriores Medici vix excuſari poſſe Galenum cenſeant, & ſe mille labyrinthis implicent propter inſcitiam. Nos itaque ex eodem Hippocrate oſtendemus inanitionem illam, & repletionem non eſſe particularem, & proximam nervorum, ſed vaſorum ſanguinis, ſeu univerſi corporis, unde inanitio, vel repletio nervorum neceſſario pendet, atque ex hac oriri omne genus cauſae convulſionem producentis, adeoque etiam exſiccationem,

Inanitio, & repletio Hippocratis univerſalis ſanguinis, aut corporis ex iis particulares ner-

nem, & humefactionem, & vera esse, quae de iis exposuit Galenus. Stimulum etiam notum fuisse Hippocrati, & annumeratum convulsionis causis, ac demum inanitionem, & repletionem non ad nervos solum, sed ad arteries, & musculos etiam pertinere, & haec necessario deduci ex doctrina Hippocratis posita inanitione & evacuatione universali. Manifestum igitur est ex locis expositis Hippocratis, quoties ipse convulsionem commemorat, aliquid exponere, quod vel inanitionem, vel repletionem totius corporis arguit: sic in Aphorismis superius memoratis. *A copioso sanguinis fluxu singultus, aut convulsio, mala.* En evacuationem sanguinis, seu inanitionem. *A sanguinis profluvio desipientia, aut convulsio, malum.* Rursus. *A purgatione immodica convulsio, aut singultus superveniens, malum.* Similiter. *Convulsio ab helleboro, lethalis.* Id ipsum. *A medicamento poto convulsio, mortifera.* Quae sane singula inanitionem corporis, aut vasorum sanguinis, seu universalem indicant. Idem etiam arguit, sed etiam magis nervos. *Propter vigiliam convulsio, aut desipientia, malum*; absumtio enim ingens spirituum, & siccitas nervorum singularis, sicut etiam partium omnium in nimia vigilia fit. Ulterius. *Si muliebri profluvio convulsio, & animi defectus superveniat, malo est.* Quin & Coacarum trigesimus inanitionem potest arguere; ait enim. *In febre convulsio, manuumque ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant.* Dolores illi in summis partibus nervosis, & articulorum plenis acre quid, & liberum, absumto nempe humido, possunt arguere, quanquam & oppositum possit indicari, ut inferius. Sed multo clarius in Coacis. *Convulsio febri succedens periculum denunciat, minimum vero pueris.* Quoniam enim absumto humido supereſt calor, & quicquid mobile est, & acre liberum, & sui juris; in iis igitur corporibus minimum periculum afferet earum partium libertas, in quibus naturaliter plurimum humidi continetur, cujusmodi sunt pueri, eritque hujus loci convulsio producta a siccitate &c. humido absumto per febrim, quod tantum non evidenter arguit succedens textus. *Adultiores, & qui septimum annum excesserunt convulsione in febre non prehenduntur, alioqui periculum denunciatur*, quod explicari potest eo, quod calor sit fixior. Sed uterque hic textus potest etiam ad repletionem pertinere, & in pueris quidem minoris erit periculi convulsio febri succedens, si

vorum, & causae convulsionis Galenicae cum aliis.

fiat illa ab humidi copia pueris naturali, adeoque non praeter naturam cumulata, quod ſecus accidet in adultioribus, & ſeptimum annum excedentibus. Hoc manifeſtius. *Poſidocreon quoque tertio die convulſione correptus eſt, calor non relinquebat, decimo octavo mortuus. Calor*, inquit, *non relinquebat*, hinc ſiccitas, ſeu inanitio. Convulſiones cum febre acuta perniciem denunciant, & hoc nimii caloris, & ſiccitatis opus eſſe poteſt. Rurſus perſpicuum illud. *Convulſiones autem ideo intus afferunt, quod calefactum corpus cutem vehementer tenuat, carnem vero minus cogunt, quam curſus, qui in orbem obeuntur, eandemque humore vacuant.* Pariter ad inanitionem. *In febribus ſpiritus offendens malo eſt, convulſionem enim ſignificat.* Quia tamen ſpiritus poteſt ſubſiſtere quaſi impingens ſtatim, ac muſculi convelluntur, poteſt ejuſmodi dictum referri etiam ad repletionem. Sed repletionem ipſam univerſalem arguunt clarius. *Ab ileo vomitus, vel ſingultus, vel convulſio, vel delirium, malum*; indicabit enim, materiam ilei vaſa ſubire, & infarcire, vel ſi ſit acrior, in motum agere ſpiritus, & convulſionem producere, qualem ſecundo loco in Comate Vigili expoſuimus. Num tamen & hic textus ad inanitionem, ſi in ileo dolor adſit, aut inflammatio nimis exſiccans, atque abſumens ſanguinem, ac ſpiritus? *Febrem convulſioni ſupervenire melius eſt, quam febri convulſionem*; ſi enim illa fiat a repletione, per motum febris curabitur ſolvendo: ſi vero febri convulſio ſuccedat, res erit incerta, an a decubitu, an ex abundantia, an ab acrimonia, & vi proxime expoſitae naturae in praecedenti textu. Hujus aphoriſmi pars, & ſpecies ſunt frequentes. *Spaſmo, aut tetano vexato febris ſi acceſſerit, morbum ſolvit. Qui quartana corripiuntur, non admodum convulſionibus tentantur: ſi vero prius tentati fuerint, ſuperveniente quartana liberantur. In febre convulſio, manuumque, ac pedum dolores malignum quiddam praenunciant.* Ait inſuper Hippocrates. *Si convulſio in vena facta ſit, haec quidem per exordia dolorem excitat, & pulſat; progreſſu vero temporis ſanguinem ad carnem tranſmittit, qui in carne putreſcens in pus vertitur.* Et inferius de venae convulſione loquens aſſeruit venas convulſas fieri varici ſimiles, & concludit de ejuſmodi convulſionibus: *Fiunt etiam convulſiones ex laboribus, ex caſibus, ex plaga, & ſi quis onus majus tollat, & ex curſibus, ac lucta, & omnibus id genus.* Quibus poſitis patet, primo,

mo, hujuſmodi convulſiones nihil aliud eſſe quam aneuriſmata: ſecundo, etiam in partibus moventibus fieri poſſe eodem modo, & iiſdem de cauſis convulſionem, dummodo poſſint ſinuli intra villos earum contenti in totidem velut aneuriſmata a materia replente trudi. Sed & hoc evidens. *Convulſionem ſolvit febris acuta, quae prius non aderat, aut ſi prius adfuit, ingraveſcens: confert autem & urinae vitreae copioſus pertranſitus, & alvi fluxio, & ſomnus: convulſiones autem derepente ortas febris ſolvit, & alvi fluxus.* Vides omnia comparata ad evacuationem, vel reſolutionem, ut convulſi convaleſcant. *Vehementes faucium dolores, aurium tubercula, & convulſiones excitant, itemque cervicis, & faucium dolores.* In tuberculis materia, unde convulſio cum materia, ſeu repletione, ſed an non verius ad inanitionem per dolores abſumentes & exſiccantes? *Quibus cum dentes erumpunt, alvus crebrius demittit, minus convulſione tentantur, quam quibus ſic raro alvus ſubducitur: quibus in dentitione febris acuta accedit, ii raro convulſionibus tentantur: qui cum dentitione bene habito corpore permanent, gravi ſomno premuntur, periculum eſt, ne eos convulſio prehendat.* En pleni pueri, humiditatum, quas febris motu, & calore minuit, & ſubductio alvi: bona habitudo corporis, & ſomnus eaſdem augens. *Pueris convulſiones accidunt, ſi febris acuta fuerit, venter non dejiciat, ſi vigilent, perterreantur, plorent aſſidue, & color immutetur, & ex viridi pallidus, aut lividus, aut rubor contrahatur: haec autem pueris quidem recens natis ad ſeptimum uſque annum promptiſſime eveniunt, at grandiores pueri, & viri non adeo per febres convulſionibus prehenduntur, niſi vehementiſſimum, & peſſimum quoddam ſignum ex his, quae in phrenitide fieri ſolent, adfuerit.* Hunc textum conjunge cum ſuperioribus duobus 356, & 357. Coacarum. Ad haec Hippocrates. *In nervorum diſtenſionibus, & iis, quae in poſteriorem partem ſunt diſſolutae maxillae, mortem afferunt, quin etiam lethale eſt in poſteriorum partium diſtenſione ſudare, & corpus diſſolvi, ac in eodem malo per nares removere, aut ubi per initia vox defecta fuit, clamare, & nugari; poſtridie enim adfuturam mortem ſignificat.* Et ad hunc textum reduces eos alios, quos in ſuccedentibus notabimus, nempe in primo Praedictorum textu 118., & in Coacis 313., ubi ſimiliter plenitudo, aut inanitas. *Convulſione, aut corporis diſtenſione vexato ſi febris ſuperveniat, morbum ſolvit: ſimiliterque ſi febre detentum convulſio prehenderit,*

Repletio, & inanitio ubicunque de convulsione Hippocrates, sed non nervorum.

rit, febris eodem die, aut postero, aut tertio desinit, quod contingit ob materiae febrificae decubitum ad partes convulsas. Vides igitur, ubicunque convulsio per Hippocratem, ibi inanitionem, aut repletionem corporis, & vasorum sanguinis; sed ab his pendet inanitio & repletio nervorum, & musculorum; igitur illa posita nervi, & musculi inaniantur, vel repleantur oportet, videsque nullibi ab Hippocrate sermonem habitum aut de inanitione, & repletione solius generis nervosi, aut de inanitione, & repletione tanquam causa proxima convulsionis. Insuper ex locis ad

Singultus ab eadem causa.

singultum pertinentibus vides, ipsum loqui de singultu, qui fit per inanitionem, & repletionem, non qui per stimulum, & de illo proinde loquitur Aphorismo 39. Sect. 6. Notam tamen fuisse Hippocrati causam convulsionis a stimulo petitam, deduci posset verosimiliter ex Aph. *Convulsio vulneri superveniens, lethalis:* quod idem repetitur in Coacis. *A vulnere convulsio, lethalis.* Stimulus enim vulneris majorem copiam liquidi per nervos deducit, quae potest esse tanta, ut musculum in continua contractione detineat. Quin adhuc clarius. *Nervus praecisus convulsionem facit, & ut minime coalescit, ita vehementer inflammatur.* Inflammatio acer est stimulus, unde in nervos prodeuntes a superiori parte nervi praecisi derivari potest maxima copia spirituum convulsionem producentium in partibus superioribus; in inferioribus vero convelli membrum poterit ad partes oppositas, ut inferius. Ex his igitur satis verosimiliter arguere possimus, stimulum etiam Hippocrati ut causam convulsionis notum fuisse, nec esse, quod Galenus allaboret adjiciendam tertiam causam convulsionis ab Hippocrate omissam, nempe stimulum, quo singultus etiam fit; de quo enim singultu ille locutus sit, patet superius, & stimulum ipsi fuisse notum, licet autem nec stimulum agnovisset Hippocrates, assero tamen, stimulum, qua stimulus est, non constituere tertiam causam proximam convulsionis diversam a duabus aliis, sed stimulum esse causam remotam, qua producitur repletio in parte, vel partibus, quae convelluntur, quod ex nostra doctrina stimulorum est evidens; stimulus enim facit, ut ad partem stimulatam derivetur copia liquidi naturali major, seu ut fiat repletio; quare stimulus in productione convulsionis ad repletionem redigendus est, atque ex his omnibus abunde constat Hippocratis mens. Cum autem ab inanitione, & repletione univer-

Stimulus ut causa convulsionis, notus forte Hipp., sed idem ad repletionem reducendus.

sali

sali inanitiones, & repletiones nervorum, & musculorum succedere necessario debeant, & diversis modis diversas affectiones in iis partibus producere, exponamus jam oportet, quid iis inanitionibus, & repletionibus insit ad convulsionem faciens, & primo ostendemus, verissimum esse, quod Galenus asserit, ac posse per calorem, & siccitatem quamlibet, per quamlibet humiditatem nervos breviores fieri, & cum id contingit, appensos musculos nervis cessuros, & convulsionem producendam. Sint enim ossa quaelibet ad articulationem in aequilibrio posita; musculi igitur contranitentes ex aequo in contractionem nitentur, adeoque quantulacunque vis alterutri ipsorum adjiciatur, ossa cedent ad ejus musculi partes, cui vis quantumvis minima additur. Intelligatur itaque nervus in alterutrum musculorum abiens quacunque de causa fieri siccior; fiet igitur etiam brevior, adeoque secum ducet appensum musculum minimae cuilibet facultati cedentem, cum sit in aequilibrio constitutus cum opposito: & siquidem per infartum humiditatis nervi contrahuntur, ut funiculi, id ipsum debere contingere, manifestum est; si vero laxantur; igitur laxato nervo alterutrius musculi contranitentis musculus, cujus nervus laxatur, minus nitetur in articulationem, adeoque musculus oppositus contrahetur, seu convelletur; cum autem nervus fit siccior, inanitur humido: cum humescit, impletur liquido; convulsio igitur a siccitate, & humiditate a Galeno exposita possibilis est. Convulsio a siccitate, vel humiditate.

Affero jam insuper, hanc ipsam convulsionem in repletione, aut inanitione aliqua totius corporis necessariam esse. Primo etenim ita exhauriatur corpus liquido, ut intra vasa sanguinis pars siccior sola superfit: exsiccabuntur sane partes, & spiritus animales sicciores producentur, unde & ipsi siccitatem suorum canalium augebunt, qui proinde sicciores facti breviores etiam fient, & convulsio succedet, quod si cum siccitate sit conjunctus calor, validior erit siccitatis effectus, unde nervi contractio vehementior, & convulsio validior. Ab evacuatione nimia liquidi.

Et talis convulsio forte illa est, quae nimiae evacuationi per haemorrhagiam, aut medicamentum potum succedit: quanquam per utrumque fieri potest, & per haemorrhagiam praecipue, ut convulsio fiat a frigore sublato per ablationem sanguinis, vel per alvum calore omni, & motu, unde frigus, quod coagulando quicquid humoris inter villos mu- A frigore.

ſculorum, & membranarum continetur, adeo rigidas eaſdem partes reddere poteſt, ut cuicunque etiam validae facultati flexionem molienti difficillime pareant. Notum id quibuſcunque verſatis in cadaverum tractatione, poſtquam a morte per longiuſculum tempus diriguerunt; eorum enim partes deprehenduntur inflexiles, & quicquid humidi continetur inter fibras coagulatum occurrit in liquidum viſcidius, cujuſmodi coagulationem ne ſaliva quidem, & mucus narium effugere poſſunt, cum & utraque haec liquida a frigore mortis concreſcant, & vel intra canales ſuos, vel extra ipſos ad emiſſaria ita coagulata reperiantur. Verum convulſionem a ſiccitate per evacuationes provenire poſſe arguit vel ſitis ingens, & ariditas faucium, & partium omnium, quae a copioſioribus evacuationibus ſuccedit, quae ſane in nervis etiam habeatur oportet, unde contrahentur, & fiet convulſio per ſiccitatem. Sine evacuationibus autem, cui non notum in morbis plurimis, linguam, & fauces ita ſiccari, ut aeger ne loqui quidem poſſit, linguam introrſum retrahi, & videri quid torrefactum? Si igitur, quod in lingua non raro contingit, contingat in aliquo, vel omnibus nervis abſumta circa eos, vel non perducta humiditate, id ipſum debebit accidere, nempe convulſio: & ſaepiſſime in cadaveribus hominum morbo aliquo confectorum occurrunt pulmones, quorum membranae internae, vel externae, vel utraeque adeo ſiccae ſunt, ut cum divelluntur, aut ſecantur, ſonent non ſecus, ac exſiccatae pelles: quemadmodum igitur pulmones aliquando tali ſiccitate laborant, laborare etiam eadem poterunt omnes, aut aliqui nervi, & convulſionem eo pacto producere. Et ridiculum prope eſt, quod urgent, tabe, maraſmo, hectica laborantes tanta ſiccitate non affici, ut convelli poſſint, quanquam illa eorum ſiccitas ſit ſumma; in ejuſmodi enim morbis illa habitudo corporis extenuatio eſt, non ſiccitas, proveniens a diſſolutione partium omnium, quam neceſſario ſequitur diminutio molis, quod nemo ſanae mentis non videt: & quod arguunt, nunquam reperiri tantam ſiccitatem in corpore, ut retrahere poſſit nervum cum appenſis partibus, videant, quanti momenti ſit in partibus aequilibratis, atque inſuper quantae ſit ſiccitatis lingua, & fauces in aliquibus morbis, & in aliis pulmones, ut expoſuimus. Similiter convulſionem a frigore per nimiam evacuationem fieri poſſe, illud

Siccitas evidens in corpore multoties.

lud arguit, quod nimis evacuati langueſcunt, viribus deficiunt, pallent diluto pallore quaſi cadavera, frigent, quae omnia indicant defectum caloris, & motus, & vim frigoris ſuperantem. Contra contineatur in vaſis ſanguinis copia naturali major cujuſcunque liquidi, quod intrudere ſe poſſit inter utramque particulam fibrillarum nervos componentium. Cum igitur liquidum hoc ſit naturali quantitate majus, in majore etiam copia ſive per externam, ſive per internam ſuperficiem, ſive per utramque ſe inſinuabit, adeoque nervum laxabit, vel contrahet, adeoque vel ſecum feret appenſum muſculum, vel contranitentem contrahi permittet, & convulſio per repletionem fiet juxta Galeni modum. Neque hinc orietur Paralyſis, ut plurimi dubitant; permittetur enim interim influxus liquidi per nervos, & ſanguinis, & villi erunt adhuc minus laxi, nedum ſphacelo corrupti, unde deinde, ac poſtremo Paralyſis, quae convulſioni ſuccedet, ut Hippocrates, & Galenus, & Petrus Salius Diverſus viderunt aliquando. Dolor ſimiliter in his omnibus caſibus poterit contingere, prout erit ſiccitas major, aut infartus humidi copioſior, & magis divellens, ut patet. Neque eſt quod dubites, muſculum oppoſitum per imperium voluntatis debere impedire contractionem nervi ſtatim ac animal animadvertit ſe in convulſionem venire; licet enim poſſit per aſſuetudinem in muſculum contranitentem tanta copia liquidi derivari, ut ſua vi ſuperet quantumvis maximam vim contractionis in nervo: quia tamen illa contractio haberi non poteſt, quin nervus, qui contrahi ſupponitur, extendatur in longitudinem eodem tempore, quo contrahitur, ſeu ſit brevior, inde neceſſario fieret, ut idem nervus a duabus oppoſitis partibus valide traheretur; nempe a vi muſculi deorſum, a vi nervum contrahente ſurſum, unde vehementer divelleretur, & acerrimus excitaretur doloris ſenſus, quem ſane vitare, quantum poterit, ſtudebit Animal, & convelli potius, quam divelli cum tanto dolore nervum permittet. Ex his igitur patet, quam apte de convulſione ſenſerit Galenus ratione cauſae ab evacuatione, vel repletione pendentis, ſi unicum excipias animadverſione maxime dignum, nempe num per modos hactenus expoſitos, licet haberi poſſit dimotio partium ab aequilibrio, & permanſio earundem in aliquo ſitu poſt dimotionem, ſit talis permanſio cum tanta illa reſiſtentia ad flexionem, quae

A copia nimia liquidi.

Non Paralyſis, ſed haec ſuccedere poterit convulſioni poſt aliquod tempus.

Dolor.

Nervi contractio non poteſt prohiberi a libero muſculo contranitente.

tanquam eſſentialis ſupponitur in convulſione, cum oſſa in hoc morbo tam immobiliter ad articulationes haerere debeant, ut difficillime, & vix valida adſtantium opera dimoveri poſſint. Sed hoc alii viderint; quicquid enim ea de re ſit, illud certe Galenus nimis jejune exiſtimavit, convulſionem omnem non niſi a nervo proficiſci poſſe, & per unicum hunc ipſum modum ſiccitatis, & humiditatis. His igitur jam expoſitis, quot aliis de cauſis, & in quibus aliis inſtrumentis operari poſſit convulſionis cauſa, exponamus. Frigus jam ſuperius explanatum, ex quo vera convulſio, conſtans nempe contractio: in hoc tamen caſu non eſt vera muſculorum contractio, aut aliarum partium, ſed vera partium immobilitas per congelationem humidi. Sit autem non naturalis calor in corpore, vel abſumto liquido per labores, curas, medicamenta &c., vel naturaliter cumulatus per victus rationem, aetatem, anni tempus, regionem &c.: non hic urgeo ſiccitatem, de qua ſuperius agendum, ſed illud animadverto, ſpiritus animales eo futuros vividiores, vel etiam ſimul copioſiores, unde impetus eorum major, & contractio muſculorum perpetua per ſubitam irruptionem intra villos, antequam iidem prorſus reſtituantur, ut in Comate Vigili expoſuimus, eritque convulſio ab impetu ſpirituum. Simili de cauſa poterit, ac debebit produci convulſio a ſiccitate muſculi ibidem expoſita, ſi ejuſdem muſculi villi nimis exaruerint, & etiamſi ſpiritus ſint naturales, poſt aliquot flexiones, & reſtitutiones demum ab ultima contractione reſtitui non poſſint. Quaelibet ex his convulſionibus erit inanitio. Sit inſuper ſanguis ita vitiatus, ut humores quoſlibet producat acriores, licet naturalem copiam humidi contineat, ſpiritus tum ſimiliter acriores producentur, tenuiores, mobiliores, impetus, & niſus majoris in emiſſaria nervorum intra villos, adeoque, ut mox expoſitum, in perpetua contractione eoſdem detinebunt, unde alio de nomine convulſio. Contra, vigeant in ſanguine humores lenti, craſſi, frigidi, qualis pituita, & viſcida quaelibet; ſpiritus igitur craſſiores, minoriſque impetus producentur, adeoque facilius ſubſiſtent intra nervos, eoſdemque proinde magis extrorſum urgebunt, & in contractionem aliquam deducent, & ſaltem principium convulſionis per contractionem nervi parient. At vero deducti in muſculos, ſicut etiam ſanguis craſſior rareſcent quidem, aut

A calore, vel

Impetu.

A ſiccitate muſculi.

Ab acrimonia non naturali ſanguinis, & ſpirituum.

A craſſitie ſpirituum, & ſanguinis.

se subito effundent quaquaversum cum impetu, sed propter crassitiem partium, ex quibus componuntur, aut continentur, non poterit universa earum moles expirare per poros villorum, imo portio crassior intra eosdem villos subsistet, unde ex toto restitui non poterunt, & musculus in aliquo gradu contractionis persistet. Fiat jam secunda contractio per confluxum, & effusionem eorundem liquidorum; pars igitur subtilior expirabit, reliquum crassius intra villos subsistet, unde minus, quam in prima contractione, restituentur, & persistet musculus in majori contractionis gradu, & repetitis pluribus contractionibus cum restitutione magis, ac magis semper imminuta fiet demum, ut nihil spiritus, & sanguinis possit ulterius influere, quo in casu erit musculus in contractione perfecta, quae pendebit ab infartu humoris crassi intra musculos co derivati per nervos, & arterias: & idem infartus fieri poterit non solum per successivas contractiones, ut expositum est, verum etiam si sint humores crassiores, & frigidiores absque spiritibus, vel si spiritus sint iisdem humoribus nimis implicati, & fixi, iique humores influant, & coacerventur intra villos absque ulla contractione antecedente, aut spirituum expansione. Hujus autem generis convulsio, si diutius protrahatur, facili poterit in Paralysim facessere dissoluto demum villo per coacervationem illius humoris, eoque facilius, quod tanta humorum crassorum colluvies erit etiam conjuncta cum infartu membranarum ab iisdem humoribus, unde facilitas in Paralysim major. Hae convulsiones erunt similiter repletiones, ut patet, atque in his salutares erunt supervenientes febres, dejectiones alvi, urinae &c., quae in textibus Hippocratis proponuntur, sicut etiam exitialia, quae inibi exposita sunt, & ultro ex his patent. Insuper sint spiritus, sit sanguis naturalis constitutionis, sed villi musculorum quacunque de causa callo, vulnere, pressione, mala conformatione, & hujusmodi sint duriores, ac densioris texturae; illi igitur difficilius flecti poterunt, & difficilius expirare partes resolutae per rarefactionem, unde intra villos colligentur, ac demum producent convulsionem irreparabilem, nisi tollatur illa durities, & densitas, & haec erit similiter convulsio a repletione sinuum a materia subsistente, & inanitione, aut repletione membranarum a materia duritiem, & densitatem producente. Ulterius animadvertendum

Ab infartu humoris intra villos musculorum, & ab hac facile Paralysis,

Febres salutares &c. in textibus supra expositis salutaria, vel exitialia.

A duritie, & densitate villorum.

A Paralyſi. eſt, ne quod convulſionem aliquando exiſtimamus, ſit quidem tale quiddam, quatenus conjunctum eſt cum conſtanti, & valida immobilitate partis, non tamen vera convulſio, ſed Paralyſis oppoſiti muſculi, quo non contranitente muſculus alter in ſuam contractionem veniat, parteſque in perpetua immobilitate detineat, vel quia tam frequenter contrahatur, ut vices ipſius ſenſu percipi non poſſint, vel quia re vera in perpetua contractione perſiſtat. Frequentius autem contrahi, vel in perpetua contractione perſiſtere poterit etiam naturaliter ſe habentibus reliquis omnibus, ſi Paralyſis muſculi contranitentis pendeat ab obſtructione nervi in ipſum abeuntis, ita ut univerſum ipſius liquidum in muſculum oppoſitum derivetur, tunc enim aucta quantitas majoris erit niſus ad emiſſarium, & influet in muſculum, antequam reſtituatur, unde ipſius perpetua contractio. Quoniam autem haec ſingula contingant oportet ſine laeſione ſenſuum internorum, & externorum; neque enim habent haec quicquam neceſſariae connexionis cum qualibet offenſione cerebri, hinc in vera convulſione nulla ſenſuum, & mentis laeſio. Cum vero vaſis ſanguinis magis infartis oporteat, ut arteriae cerebri magis infarciantur, & cerebrum proinde magis prematur, dari poterit convulſio praecipue ab infartu, quae promoveatur a preſſione cerebri, quatenus per hanc truditur in muſculos copia major craſſorum ſpirituum infarcientium eorum ſinus: in hoc autem genere convulſionum vix fieri poterit, ut non adſit quaedam minor vividitas in ſenſibus, motibus, & mente, & veluti quidam torpor, aut torporis rudimentum, ut ex Doctrina motuum, & ſenſuum patet. Pro diverſitate autem convulſionum, & ſolutionum in humoribus, qui in eadem convulſione contingunt, & motu materiae ex nervis, & muſculis in vaſa ſanguinis, vel ex his in eas partes, vel ejuſdem quiete in utriſque, aut alterutris fient mutationes colorum, calores, refrigerationes, urinae laudabiles, crudae, ſuppreſſae, detentae, nullae, paucae &c. cum aliis ſuperius propoſitis, quae explicatu facillima ſunt. Nemo eſt, qui ſpaſmum phyſodem in ſe ipſo non ſit expertus: nos enim ſinguli, ſi diutius crura ex. gr. in ſitu aliquo minus apto, ac naturali immobilia detineantur, moveri minime poſſumus, cum mox neceſſitas, aut voluntas exigit, ut moveamur, ac tum facile ad motus potentiam reduci-

A derivatione liquidi copioſioris ex altero muſculorum contranitentium.

In convulſione ſenſuum, & mentis nulla laeſio.

A preſſione cerebri.

In hac torpor quidam.

In reliquis colores varii, calor, frigus, urina bona, prava, cocta, cruda, &c.

A ſitu incommodo, a quo

cimur, ſi pes valide ſolo illidatur, quod dum fit, per cruris longitudinem excurrere quiddam ſentimus frigidum, imo frigidiſſimum aliquando, atque per tenuiſſimum quaſi filum dilabens quaſi rependo, aliquando quid ſimile calidiuſculum, aut calidius, aliquando modo frigidum, mox calidum, & e converſo. Quoniam itaque canales ſanguinis, & nervorum apte patent, cum in naturali poſitu detinentur; partibus igitur non naturaliter complicatis, ſuperimpoſitis, detorte nimis inflexis, & hujuſmodi, iidem canales aut penitus, aut ex parte occludentur, unde in muſculos liquida non derivabuntur, ſed ſubſiſtent ad locum occluſionis, ubi magis trudendo extrorſum canalis latera validiorem occluſionem reddent, & quo diutius perſiſtet pars in eo naturali poſitu, eo major fiet occluſio, ac validior, & depoſitio copioſior. Partes itaque ſuis humoribus deſtitutae in torporem, aut ſtuporem venient, non autem in convulſionem, qui ſtupor tolletur derivando liquida ad partes, hoc eſt, diſcludendo canales. Cum igitur hi validius occluſi ſupponantur, diſcludi non poterunt, niſi vis aliqua major adhibeatur, iiſque diſcluſis quae ſubſtiterant deorſum fluent, & prout plus minus ſubſtiterant, & plus minus refrigerata fuerant, & prout partes frigidiores, aut tepidiores primo excurrunt, excitabitur ſenſus frigoris, caloris, aut utriuſque per vices quaſi intime per crus repentis, unde adacto violentius in terram pede, conciliari tantum impetus poterit liquidis ſubſiſtentibus, ut ipſa poſſint concepto impetu ſuperare reſiſtentiam occluſionis, adeoque canales diſcludere, & per eos ſeſe agere, & ſenſum caloris, aut frigoris, aut utriuſque per vices parere: ſic liquida in anguſtiſſimis canaliculis ſubſiſtentia ſola eorundem canaliculorum ſuccuſſione valida in fluxum agimus, & ad uſque emiſſaria eorundem perducimus. Et ſane ſpaſmum phyſodem non eſſe convulſionem, vel ex hoc ipſo patet, quod pedem movere, imo validius ſolo allidere poſſimus ad arbitrium, quod convulſioni repugnat. Quia vero arteriae impetu inſtructae ſunt, adeoque difficilius premi ad uſque occluſionem poterunt a diſtorſione partium, nervi autem ex molli ſubſtantia, & nullius impetus facile comprimuntur; in his igitur preſſionem excipi vero ſimilius videtur, unde iiſdem diſcluſis tenuis ille quaſi per filum excurſus rei frigidae, vel calidae per longitudinem cruris reſpondens exilitati nervorum.

Non convulſio, ſed torpor, & ſtupor, nec a

Tor-

Flatu proveniens.

Torpor igitur, & ſtupor eſt ſpaſmus phyſodes, non convulſio, & inane commentum eſt flatus, a quo flatulenta convulſio hic

A vulnere, contuſione, praeciſione nervi, ab inflammatione: hae omnes.

ſpaſmus dicitur. Poſtremo, quoniam vulnus, contuſio, praeciſio nervi, inflammatio, & ſi quae ſunt hujuſmodi convulſionem producentia, cum dolore etiam neceſſario conjuncta ſunt, dolor autem eſt ſtimulus quidam, & quidem vehemens, per ſtimulos vero fit refluxus vividus, & celer, adeoque copioſus liquidi per nervos, ex copia autem perpetua contractio; ab iis igitur ſingulis proveniens convulſio fieri neceſſario debet

A dolore, & proinde a ſtimulo ſolo, vel cum calore & ſiccitate conjuncto.

ratione ſolius ſtimuli: inflammatio autem illud inſuper habebit adjunctum, calorem nempe vividum, quae proinde ſi proxima ſit nervo, vel ad contactum ejus, vel in ipſo (ut in praeciſione ex Hippocrate) calefaciet ſpiritus refluentes, eoſque magis mobiles, ac citus influentes reddet, atque inſuper abſumet humidum, unde ſaltem nervum exſiccabit, & producetur convulſio gravior a ſtimulo, calore ſpirituum, & ſiccitate nervorum ſimul proveniens. Hoc ipſum

Eadem in punctione nervi.

de punctione nervi dicendum eſſe patet. Quae ſunt ſumma, & praecipua capita cauſarum convulſiones producentium, ex quibus locorum omnium Hippocratis facillima explicatio patet, atque inſuper patet, convulſiones dari poſſe, quae a pluribus ex his cauſis ſimul pendeant, eaſque eſſe graviores, pe-

Quid ſit convulſio.

riculoſiores, & magis contumaces. Eſt itaque convulſio conſtans immobilitas partium ſalva mente, & ſenſibus a calore, frigore, &c. proveniens, quae ſiccet ſpiritus, nervos, aut muſculos calefaciat, infarciat, ſtimulet &c. cum iis omnibus,

Emproſthotonos.

quae ſuperius expoſuimus. Quae ſi contingat in muſculis collum, caput, & crura, & brachia ad anteriora moventibus, & flectentibus, ita ut animal cogatur ad anteriora ſe ipſum intorquere capite ad pectus delato, & cruribus eorſum adductis, quales dormientes canes, aut feles, dicitur Emproſthotonos:

Opiſthotonos.

ſi vero in muſculis retrorſum eaſdem partes moventibus, Opiſthotonos: ſi in utriſque, Tetanos, in quo neutram in partem

Tetanos, & hic etiam a validiore compreſſione cerebri, & ſpinalis medullae, vel ſpirituum vividiori natura.

movere ſe poteſt animal, quaſi rigidum eſſet, atque ex ſolido, & unico oſſe: qui ſane Tetanus etſi produci poteſt ſingulis de cauſis ſuperius expoſitis, non tamen omittendum eſt, oriri etiam poſſe a validiore compreſſione, & aequabili per totum cerebrum, ac ſpinalem medullam diffuſa, qua fiat, ut in nervos omnes liquidum naturali quantitate majus, ſed ipſi pro-

por-

portione reſpondens derivetur, unde majori niſu urgeat emiſſaria, & prius influat, quam villi reſtituantur, unde contractio perpetua. Hoc ipſum accidere poterit, ſi ſpiritus generentur natura vividiores, & juxta naturae leges per omnes nervos effundantur. Atque ita quidem nuncupantur convulſiones magis univerſales, & ipſa corpus univerſum affligens Tetanus, ſed & particulares aliquot ſuis nominibus diſtinguuntur. In muſculis oculorum motoribus, Strabiſmus: mandibularum, & temporum, Triſmus: labiorum ad alterutram ſolum partem Spaſmus Cynicus, Convulſio canina, & Oris tortura: ad utramque partem, Riſus Sardonicus: muſculorum penis, Satyriaſis, vel Priapiſmus. Nec aliae ſunt in uſu appellationes, quibus aliorum muſculorum particulares convulſiones, ſeu perpetuae contractiones, & immobilitates in ſingulis partibus exprimantur.

Strabiſmus, Triſmus, Spaſmus cynicus, Convulſio canina, Oris tortura. Riſus Sardonicus, Satyriaſis, vel Priapiſmus.

Quoniam vero motus convulſivus nihil aliud eſt, quam involuntaria muſculorum contractio; imo vero quae ne per voluntatem quidem cohiberi poſſit, & eſt non raro ſine mentis, & ſenſuum laeſione; in his igitur affectionibus motu convulſivi cum vera convulſione convenient, & propterea, niſi obſtet aliquid aliud ab iiſdem cauſis, a quibus vera convulſio, provenient. Cum vero convulſio a convulſivis motibus in eo differat, quod illa perpetua, & nunquam ceſſans muſculorum contractio eſt, hi vero contractionis alternae, patet, convulſivos motus ab iiſdem convulſionis cauſis debere proficiſci hoc ſolum diſcrimine, quod in convulſione cauſa ſit conſtans, & nunquam ab effectu deſiſtens, in convulſivis autem motibus ab effectu deſiſtens alterne, ſeu vigens, & operans ſolum per vices: nec captu, aut explicatu difficile eſt, quomodo haec alternatio haberi poſſit, cum affluxus materiae, vel ejuſdem expulſio alterna eſſe poſſit per majora aut minora temporis intervalla, prout illa eſt magis copioſa, aut minus craſſa, tenuis, villi fortiores, debiliores &c. Non igitur motus convulſivi ſemper a ſtimulo, humoribus nempe acribus vellicantibus, & hujuſmodi, ſed etiam ab humoribus frigidis, torpidis, craſſis &c. per intervalla in inſtrumenta motuum decumbentibus, ac tum quidem ſalva eſſe poterit mentis, & ſenſuum vis, niſi humores ejuſmodi quocunque de cauſa a cerebro proveniant. Quia tamen plerumque in his motibus illa laeditur, frequentior

Motus convulſivi.

Ab iiſdem cauſis ac convulſio, ſed per vices operantibus, unde non ſemper a ſtimulo.

causa motuum convulsivorum erit, quae sensus, & mentem laedere potest. Laeduntur autem hae facultates vel in stuporem, vel in actus vividiores redactae: stupor a valida pressione cerebri, crassitie spirituum, humefactione partium nempe ab humoribus frigidis, & crassis: actus vividiores a spiritibus mobilioribus, solutis, incerti motus, quaquaversum divagantibus, incerto, & majori cum impetu, nempe ab humoribus acribus, calidis, vellicantibus, stimulantibus. Utraque haec, tam frigida scilicet, quam calida vel sunt intra nervos, vel exterius eosdem tangunt, & perinde se res habebit, quomodocunque sit, nisi quod calida, & vellicantia ad nervos extrinsece perducta mentem turbant in refluxum agendo spiritus caeteroquin naturales, & Animal in motus convulsivos venit partim necessitate refluxus ex stimulo, partim voluntate, & nisu molestum illud stimulans expellendi. Cum vero eadem sunt intra nervos, ex se ipsis per copiam, vel impetum etiam absque refluxu, & voluntate animalis, imo etiam ipso repugnante, & nihil stimuli percipiente motus convulsivos producent. Ex quibus patet, nec bene communiter asseri motus convulsivos semper a stimulo pendere, primo cum dentur perfrigida, & hebetissima: secundo, cum motus convulsivi etiam violentissimi dari possint, ac debeant absque sensu vellicationis: ac demum, quoniam haec ipsa vellicatio habere potest originem ab iisdem spiritibus, non vero ab aliquo extrinsece stimulante, quod unicum communiter supponitur, cum tamen ab ipso non tanquam ab unica causa pendeant convulsivi motus, sed per extrinsecum illud stimulans sit singularis quidam, ac certus modus eosdem producendi. Ex his autem omnibus patet, cur inter praecedentia aut convulsionis, aut motuum convulsivorum sit pulsus chordosus, seu jectigatio, qui sane pulsus non est, ut Galenus asserit, tensio quaedam, ac vibratio propter viciniam nervi mox in convulsionem venturi, quasi ipsius tensio, & vibratio etiam arteriae ad contactum positae communicetur, sed ut patet ejusmodi pulsus observantibus, in uno digiti loco percipitur pulsus, in alio satis remoto jectigatio, quae manifeste dignoscitur, ut motus convulsivus debilior, seu convulsionis initium: qui sane motus satis erit periculosus, nisi indicet convulsionem, aut motum convulsivum musculi solum circa carpum casu aliquo contingere; secus enim erit indicio, mu-

A frigidis & crassis.

A calidis & tenuibus.

Utraque externa nervis, vel interna.

A stimulo quando, & quo modo minus apte id expositum communiter.

Pulsus chordosus, seu jectigatio.

muſculos omnes convulſione corripiendos, vel motibus convulſivis tentandos. Reliqua ex Hippocrate propoſita ex noſtra hac convulſionis expoſitione abunde patent, niſi quod quae deſiderari poſſent ad ſingultum pertinentia, repetenda ſunt ex Propoſitione decima ſecundae partis noſtrae Reſpirationis, in qua ſingultus diſtincte explicatur, & ipſum eſſe motum convulſivum muſculi ſuccingentis ventriculum oſtendimus.

Datur ulterius quaedam motuum convulſivorum ſpecies in univerſo corpore & in morbis, & in ſtatu ſanitatis: quae nihil aliud ſunt, quam leviores, aut graviores muſculorum omnium concuſſiones, vel eorundem rarior, frequentior, debilior, validior tremor. Hae in febribus praecipue intermittentibus ad earum potiſſimum paroxyſmos contingunt, ſicut etiam ad quodlibet frigus intenſius, aliiſque diverſis, ut inferius, & nomine horroris, (qui idem etiam horripilatio dicitur Apulejo) vel rigoris veniunt, & horror minus vehemens tremor eſt, rigor autem concuſſio major. Quia vero etſi apud Medicos multa ſuper his verba infarciuntur, nemo tamen eſt, qui rationem, ac neceſſarium earum concuſſionum modum explicet, & res eſt caeteroqui momenti maximi, & ſecum habet conjuncta mille ſane prodigioſa, ſeorſim de his agemus aliquanto diſtinctius, ut res ex ſua neceſſitate plane pateat, de frigore prius aliqua explicantes, quae ad eoſdem motus pertinent.

HORROR, ET RIGOR.

PRodigioſa ſane videri poſſunt, quae in horrore, & rigore contingunt; motus enim ejuſmodi excitantur in muſculis a ſenſu rei impenſe frigidae, ſed e contra eaedem concuſſiones cum ſenſu frigoris excitantur non raro per ſpeciem rei nihil cum frigore communionis habentis. Sic in febribus cum frigore paroxyſmi, & perfrigeratione corporis conjungitur concuſſio cum ſenſu frigoris intenſi, ac moleſti, in quibus tamen non raro concuſſio praecedit ſummum gradum frigoris, ad quem ſenſim provehitur. Sic affuſa frigida praecipue nihil tale expectantibus ſenſum quendam frigoris per varias partes vagum cum majori, aut minori corporis totius, aut earundem partium concuſſione producit, ſed hanc ipſam cum eodem ſenſu vagantis refrigerii, imo rigoris excitant immatura quaelibet,

dum manduntur, praecipue vero magis ſtyptica, & auſtera, ſorba, meſpila, pruna ſylveſtria, acria etiam, & quae ſtuporem dentium producunt. Ac tam affuſio frigidae, quam horum ſapor ſenſum illum, & concuſſionem movent in puncto temporis, & pariter in puncto temporis producitur ſimilis ſenſus, ſimiliſque concuſſio ſaepiſſime, poſtquam urinam reddidimus, imo etiam cum illa exitum tentans vi ſupprimitur, neque effluere permittitur, in utroque enim caſu, & in primo quidem ad foramen ſummi penis extra corpus patens poſt mictum percipitur quidam acer ſtimulus, poſt quem ſubito corpus totum concutitur cum ſubito rigoris ſenſu per ipſum: in ſecundo vero idem acer ſtimulus percipitur ad radicem penis, poſt quem ſtatim affectiones eaedem corripiunt. Sed illud etiam magis admirabile audito ſono aeris, vel orichalci, quem edunt, dum torno poliuntur, & ſub ſcalpro acute ſtrident. vel duorum quorumlibet metallicorum, quorum alterum in aciem deſinens ad alterius ſuperficiem valide, & celerrime agitatum ſit, ſtupent dentes non minus, quam cum immatura illa manduntur, & ſuccedit concuſſio ſimilis cum perceptione rigoris. Haec autem ut in puncto temporis producuntur, ſic breviſſimo temporis ſpatio perſiſtunt, & ex ſe ipſis evaneſcunt. Denique nemini ignotum, per frigus vehementius hyemis, nivis, aut glaciei tremere unumquemque noſtrum, & valide, ac diu concuti, quouſque urget frigoris vis. Et minus admirabilis videri poſſet concuſſio a frigore hyemis, & ſenſus acrioris frigoris, quo tempore concutimur, ſicut eadem in febrium paroxyſmis; fiunt enim illa paulatim, ac per longum tempus protrahuntur, quaſi ſenſim vincatur calor corporis, ac demum ex toto ſuperetur: at paulum frigidae affuſum cuti vigente motu ſanguinis calore vivido vividum ſenſum frigoris producere cum concuſſione per corpus, atque illud in puncto temporis, quam difficile captu eſt? ſed quanto difficilius a ſaporibus in puncto ſimiliter temporis in ipſo vegeto caloris ſtatu eadem excitari, quam admirabile a ſonis, quam incredibile ab excluſione, vel ſuppreſſione urinarum! neque enim admirationem movet ſolum ſubita excitatio, aut ſenſus frigoris a minime frigidis, imo toto coelo a frigore diverſis, ut ſoni, ut ſapores, ut urina ſunt, ſed quod praeſente calore, neque praeſente ſolum, ſed incurrente in nervos, ſed nitente in eoſdem,

&

& nitente, quanto majori impetu poteſt, excitetur ille ſenſus, atque illa concuſſio, quo tempore nervi tremere debere viderentur tremore calidi urgentis, cum tamen res contraria plane ratione contingat, & ſenſus frigoris in medio calore percipiatur. Et ſane nemo rem prodigio ſimilem ſatis admirabitur. Itaque ut rei ſingularis cauſa, quantum per nos licet, neceſſaria deducatur, ad fluxus & refluxus liquidi intra nervos confugiendum eſt, ex quibus pendent haec omnia, & ad quaſdam certiſſimas affectiones a natura frigoris provenientes. Hinc igitur exordiamur oportet. Frigore conſtringi qua liquida, qua ſolida noſtri corporis, ſatis cuique notum eſt, & nos ſuperius convulſionem a frigore deduximus per coagulationem liquidorum, & rigorem villorum, & ulterius res confirmari ex eo poteſt, quod diutius glacie, aut nive tractata intumeſcit manus, & vivide calefit non ſine ſenſu doloris extendentis: rubet primo, inde liveſcit, argumento certiſſimo, vi frigoris conſtrictas venas, atque inde prohiberi refluxum ſanguinis, qui cum coagulari non poſſit propter continuum affluxum novi ſanguinis ex arteriis, partes calidae implicari, & cohiberi intra gelu nequeunt, neque ſubito expirare per denſitatem pellium, & ſummae cruſtae ſanguinis prope cutem, unde calor cum dolore extendente, tumor, rubor, ac livor, poſtquam plurimum ſanguinis confluxit. Ex quo facto vides inſuper, rei ſuperius propoſitae difficultatem augeri, cum in hoc caſu non ſolum in medio calore non excitetur frigoris ſenſus, ſed e contra in medio, & intenſo frigore a praeſente, ſed quaſi immobili ſanguine calor inſignis percipiatur. Eſto igitur frigus quodlibet, atque illud intenſius ad aliquem nervum ſive per hyemem ſive per viciniam nivis, aut glaciei, ſive per affuſionem frigidae, ſive per vim febris corripientis; conſtringetur ille nervus, fietque durior, ac denſior, tenſus, & craſſior. Erit igitur velut inflexilis, & undis concipiendis a quolibet impetu ineptus, unde ſi vis frigoris ſit tanta, ut major ſit tenſio, ac durities ab eadem in nervo proveniens, quamvis a quantolibet circumpoſito, & quantumvis in nervum nitente calido, nullus caloris ſenſus, ſed frigoris, & quidem ſubitus, & cujuſcunque gradus producetur. Admirabile dictu prima fronte, ſed ſi ad deliria reſpicias, ad profundas meditationes, ad aberrationes mentis, in quibus etſi mille vividiſſima ſenſibus,

atque animo obverſantur, quia tamen nervi velut obdurue-runt in unicam flexionem delirii, meditationis profundae &c. nervi inflecti a nullis aliis ſpeciebus poſſunt, ſed per lubricum ſingu-lae quaelibet dilabuntur ad uſque flexionem permanentem, & nihil eſt, quod non idem videatur deliro cogitanti &c. Cum igitur hoc ipſum contingere debeat, in quocunque caſu fiat, ut nervus vel unico, ſed vividiſſimo tremore tremat, vel nullo tremore tremere poſſit; ſi igitur ſupponatur nervus vel unico frigoris, eoque vividiſſimo tremore tremere, ſi frigus velis po-ſitivum quid, vel nullo tremat, & nullo tremere poſſit, ſi ſen-ſum frigoris privationem tremoris velis, manifeſtum eſt, calo-rem ſentiri non poſſe, etiamſi idem calor nervum ita afficiat, quoties ejuſdem nervi conſtrictio a frigore proveniens nervum reddit inflexilem. Supponatur itaque intenſum illud frigus ad ſummum aliquem digitum; ibi igitur fiet conſtrictio valida nervi, adeoque introrſum movebitur cum impetu, & con-tentum liquidum extrudet ſurſum, deorſum, ſeu in refluxum aget quaquaverſum, unde excitabitur ſenſus frigoris in ſummo digito, atque ad eandem partem etiam liquidum nervorum eva-det aliquanto craſſius, conſtrictum ſimiliter a frigore, ſed propter motum refluxus coagulari plane non poterit: ſemi-concreta tamen pars frigus ſuum communicabit proximae, at-que ita deinceps ex ordine, ſicut etiam prima pars nervi frigi-dam reddet ſuccedentem, eoque facilius, quod liquidum con-tentum in ſuccedenti frigidum eſt, & ſemiconcreſcit, & id ipſum fiet in omnibus ex ordine ſuccedentibus partibus nervi per totam longitudinem ejus ad uſque cerebrum, adeoque ad ſin-gulas nervi ſectiones orietur tremor novi, ac ſuccedentis fri-goris per totam nervi longitudinem, ſeu ſingulas ejus ex ordine ſuccedentes partes, quas cum per aſſuetudinem be-ne diſtinguere noverimus, nempe quae ſint primae, quae mediae, quae ſummae, atque inter has comprehenſae quaelibet, & ſucceſſive ad earum ſingulas novus, & ſucceſſivus frigoris tremor producatur, pronunciabimus, atque ita ſane ſe res ha-bebit, frigus per totam partis, aut nervi longitudinem aſcen-dere ad uſque caput aquae frigidae allabentis, vel aurae frigidio-ris aſcendentis inſtar, quae etiam huc illuc divagabitur, prout major ille nervus, huc illuc ad partes varias ſeſe diffundit. Quia vero haec tremorum ſucceſſio fit tantum non in puncto tem-

po-

poris, in puncto pariter temporis ſenſus ille continget. Poſtquam autem nervus totus conſtrictus fuerit ad uſque cerebrum, vis frigoris, ſeſe exeret ulterius per cerebrum ipſum, ac ſpiritus in ipſo contentos, unde cerebrum totum conſtringetur, & ſpiritus, ſeu potius lympha eorum vehiculum craſſeſcet: & quia interim ſpiritus per nervum frigore affectum refluunt in cerebrum toto impetu conſtrictionis nervi, & cerebrum ipſum pariter contractius eſt, nempe validius nititur in ſpiritus; tam igitur ſpiritus refluentes, quam effluxuri e cerebro a duabus velut oppoſitis facultatibus prementur valide, adeoque nulla lege huc illuc derivabuntur in nervos reliquos univerſi corporis, per quod proinde totum excitabunt intenſi frigoris ſenſum, & nullo ordine muſculos contrahent, & cum liquidum nervorum factum ſit craſſius; igitur ex ipſo pauciores exprimentur ſpiritus, unde muſculorum motus, aut niſus, debiliores quidem, ſed in impeditis a motu frequentioris niſus, in non impeditis frequentioris contractionis propter vim validam, qua a cerebro exprimuntur. Quia inſuper etiam cerebrum tenſum eſt, nec niſi tremore frigoris tremore valens; per eum igitur diffluxum ſpirituum perturbatum nulla ſpecies excitabitur apta moderandis motibus muſculorum, aut ſiſtendis: quare ii movebuntur, ut fert neceſſitas illius derivationis, cum arbitrium, aut aſſuetudo non valeat novum impetum conciliare, vel alio divertere nervorum liquidum ipſis nervis rigentibus. Aſſero igitur, jam in hoc caſu refluxuros ſpiritus, ſeu derivandos in muſculos natura facilius mobiles, & quibus movendis ſaepius aſſuevimus, & qui ſaepius, ac facilius in uſum veniunt, quod evidens eſt; in hos enim muſculos abeuntes nervi patentiores ſint oportet, & trajiciendis ſpiritibus fere per quamcunque inclinationem diſpoſiti, cum per mille differentes ſpecies eoſdem moveamus, hoc eſt, per mille inclinationes liquidum derivemus, unde majorem copiam liquidi in dato tempore per ipſos, quam per reliquos trajiciemus, ex quo fit amplitudo immiſſarii major, ſeu major derivationis facilitas. Ex his autem aſſero ſecundo, fieri, ut Animal moveri debeat motu concuſſivo, ſeu tremulo muſculorum, & in eaſdem ſemper partes, ad quas facilior eſt motus vel per naturam, vel per aſſuetudinem, & quia omnes aſſueſcimus facile, ac ſubito iis motibus, qui natura ſunt faciliores, natura autem faciliores ſunt antrorſum, ac retror-

trorsum, non ad latera; hinc alterne contrahendos illos praecipue musculos, qui artus movent sursum, ac deorsum, non qui ad latera, multo minus qui circumagunt. Et primo, quoniam universa moles femoris, & brachii nititur in suam articulationem, nempe introrsum, seu versus centrum gravitatis totius corporis: ex mechanicis igitur utraeque illae partes iis motibus minus resistent, per quos ab eodem centro, vel linea directionis ejus minus removentur, minus autem removentur ab illa linea, cum antrorsum, aut retrorsum ducuntur, quam cum extrorsum ad latera, ut patet; illae igitur partes in motum antrorsum, ac retrorsum facilius natura venient, quam in motus extrorsum, & ad latera. Itaque motus ille sursum, ac deorsum facilior tam in manu, quam in brachio. Non multum dispar ratio est de capite, ac spina, quarum utraque quam difficile movetur per latera ossium articulationem prohibente, quam facile antrorsum, ac retrorsum. Maxilla inferior & pondere, & assuetudine, & usu continuo, ac necessitate diductionis oris in cibo assumendo, in locutione, in respiratione deorsum, ac sursum agitur potius, quam per latera, quibus etiam adde articulationis modum haec ipsa exigentem. Adde his, quod cum brachium, & femur possint quidem vi quacunque extrorsum per latus agi, non tamen eadem restitui introrsum, ne valide impingant in pectus, aut femur oppositum difficulter, & magna attentione moderandum illum impetum restitutionis, quod in perturbato refluxu spirituum, & nulla vigente specie regiminis in intenso frigore contingere non potest. Igitur, siquidem ostenderimus, per ejusmodi derivationem non motum tonicum debere succedere, sed motum alternum etiam musculorum contranitentium, rem ex toto confecerimus. Quoniam igitur est refluxus perturbatus sine ullius speciei regimine; igitur non in apta ad motum tonicum, seu aequalem contranisum quantitate in nervos musculorum contranitentium derivabitur, & derivatur alterne; igitur ille musculus contrahetur validius, in quem copia major liquidi derivatur, nec alter contranitens contrahetur, quousque ille restitutus sit, unde tremor: cum vero cerebri constrictio perseveret eadem, postquam eadem derivatio semel, aut iterum, aut pluries peracta fuerit, efformabitur veluti quaedam assuetudo, per quam semper eodem modo duceretur derivatio illa caeteroquin perturbata, & tremor

mor idem perſiſtet. Non tamen inde credas, nihil derivari etiam in muſculos per latera moventes, imo derivari poteſt quantumvis copioſum, quod tamen tremorem antrorſum ac retrorſum non permutabit, ſed aliquantum obliquum reddet. Quoniam enim & ejuſmodi muſculorum nervi patent, & diffluxus fit quaquaverſum; etiam igitur in ipſos liquidum derivabitur, ſed in minori quantitate, unde contrahentur muſculi, ut poterunt, trahendo oſſa per latera: trahuntur autem interim validius antrorſum, aut retrorſum; igitur idem os a duabus facultatibus non oppoſitis, ſed ad rectum angulum per ſuas directiones concurrentibus trahitur eodem tempore, quare movebitur per lineam, quae ſit inter utramque directionem media, & directioni validioris facultatis magis proxima, nempe ad anteriora, aut poſteriora aliquantum oblique. Ita autem conſtituto cerebro & nervis, minor etiam quantitas ſpirituum ad cor derivabitur, unde pulſus ejus minor, vis ſanguinis per arterias minor, adeoque lentus motus, ſed & ad piam matrem per frigus cerebri quaſi concreſcit in tenuiſſimis filamentis arteriolarum; igitur minor derivatio materiae pro ſpiritibus, unde ſucceſſive minor generatio, & pulſus cordis, & fluxus ſanguinis magis lentus, adeoque non fiet intruſio novi ſanguinis, qualis in manu tractata nive, vel inflammatione ſyſtrophica, eryſipelatode, vel phlogoſi, ſed dabitur quies ſanguinis fere ſine novo affluxu, & frigus ejuſdem cum colore fuſco, ut in contuſionum, vel percuſſionum vibicibus, in quibus ſanguis ſtagnans ſine novi ſanguinis affluxu liveſcit, nec calet. Cum autem decumbimus, ipſe lecti contactus motum per latera multo difficiliorem reddit; ſuperanda enim eſt ejus contactus reſiſtentia per totam illam quamvis exiguam amplitudinem, per quam ad contactum lecti duceretur, ac reduceretur pars in tremore, cum e contra ſurſum ac deorſum non ſolum non ſit eadem ſuperanda, ſed adjumento ſit, ut vim majorem exerat ad alterutram partem propter eandem reſiſtentiam, quemadmodum pulvis in tormentis bellicis vim maximam per emiſſarium exerit ab obice reſiſtentis fundi, ut patet. Ex his vides, cur per voluntatem ſiſtere nequeamus hujuſmodi concuſſiones, & facile patent, quae ad horrorem, ac rigorem febrium pertinent. Sed de his etiam ſuo loco ſpeciatim. Si vero circa, vel intra muſculos ſita ſit facultas aliqua quemlibet ſenſum excitare apta,

quae ſi non in tremorem agere nervos, ſaltem ſuo appulſu validius introrſum trudat nervum jam eo nitentem per conſtrictionem a frigore, tum ſenſus frigoris fiet acrior cum quodam ſenſu, quem explicare neſcimus, niſi per quid irritans, dolens, pungens, ſtimulans, vel quid ſimile: nervo autem magis introrſum acto fit derivatio in eundem muſculum copioſior, & crebrior; tum igitur dabitur crebrior tremor, & vehementior, & per frigus, & per quid irritans, quae ad febres etiam faciunt.

Eſto jam ſive ſapor, ſive ſonus, ſive urina, ſeu quidvis aliud, nervos non quidem conſtringens, denſans, aut craſſiores, & duriores faciens, ſed in tremorem tam vividum ipſos agens, ut caloris impetum eludant, & quaſi dixerim, ipſum excutiant, erit jam haec nervorum conſtitutio plane eadem, ac in delirantibus, & eſſet delirium plane, ſi per diuturnum tempus produceretur, & ſemper eadem conſervaretur, & erit tremor ille compoſitus ex tremore ſoni acute ſtridentis, vel ſaporis ſtyptici, vel caeterorum, & privatione tremoris a calore provenientis, ſeu conjunctus cum ſenſu frigoris, & fiet in puncto temporis, in puncto temporis evaneſcet, niſi tremor conſervetur ab externa ſpecie rurſus impreſſa: erunt refluxus vividi, derivationes proinde perturbatae &c., quae ſuperius. Non tamen pulſus parvus, nec debilis tremor, imo cum non conſtringatur cerebrum, nec coaguletur liquidum, vis erit inſignis, & pulſus validus, & cum ſpecies ſit recens, & in motu conſiſtat, non autem in inflexilitate, & duritie nervi, ut in frigore, erit locus aliquis aſſuetudini ad excitandas ſpecies vividiores, ut ſaltem nitantur cohibere vim concuſſionis: erunt proinde vagae per corpus affectiones etiam caloris, & ceſſante externa ſpecie, vel remittente ipſius impetu colligentur animi, & nitemur in motus validos clamando, fugiendo, ſaltando, in quae ſimiliter venire poterimus per ipſam trementem ſpeciem, cum in eos validiores motus venire aſſueverimus per ſpecies ſimilium validiorum dolorem acerrimum inferentium, unde liquidum derivandum paratam, ac perviam inveniet viam, ut de facilitate ſuperius dictum eſt. Quae ſane comparata cum expoſitione concuſſionis per frigus rem totam profecto admiratione digniſſimam ſatis perſpicue demonſtrant. Cur autem orichalchum ſub torni

ſcal-

ſcalpro acute ſtridens ſtupefaciat dentes, eadem ratio eſt, ac cur acida, ſtyptica, immatura eandem noxam dentibus inferant, quae non alia eſſe videtur, quam talis nervorum motio, ut fere divellantur, unde difficultas illa, & repugnantia ad excipiendam preſſionem in dentibus quaſi laxatis per laxationem membranae ipſos ſuccingentis, vel quaecunque eſt alia neceſſitas ab hoc ſane non multum remota. Atque de his quidem hactenus. Sed & convulſivis motibus annumeratur

TREMOR.

HUjus nomine intelligunt Medici alternam eorundem muſculorum contranitentium contractionem a debilitate provenientem, & luctari, ajunt, pondus partis cum facultate, quae ut debilis modo ſuperat, modo ſuperatur; res autem ita ſe habet. Quoniam muſculi alterne contrahuntur, & cum ſuſtinendum eſt pondus per temporis ſpatium longius, quam unica naturalis contractio fert, oportet ut multae, ſed frequentiſſimae contractiones repetantur, vel ut continue contrahatur muſculus, per quantum temporis ſpatium requiritur, hoc eſt, ut continue per illud ſpatium temporis ſpiritus deriventur in muſculos; igitur qui paucis ſpiritibus donantur non ſolum apta ad frequentiſſimas, & multas contractiones, vel una producta per longum tempus quantitate ſpirituum deſtituentur, verum fieri poterit, prout magis ac magis deficiunt ſpiritus, ut muſculi contrahantur rarius, quam in naturali ſtatu, unde elevabitur, ac demittetur alterne pondus rarius, frequentius, prout major, aut minor copia ſpirituum viget, ſeu in iiſdem dabitur tremor crebrior, rarior. Hinc in ſenibus, in imbecillibus, in ſui ipſius diffidentibus, qui nempe dubitant, num iis viribus polleant, quae ſufficiant ſuſtinendo oneri, contingit tremor; per ejuſmodi enim ſuſpicionem jam excitatur tremoris ſpecies, imo vero ipſa ſuſpicio vigens nihil aliud eſt, quam ipſa tremoris ſpecies jam excitata: hinc etiam validi in tremorem venimus, cum calicem vino nimis plenum tenere, & admovere ori cogimur; ſtatim enim dubitamus, num tanti ſimus ad traducendum calicem abſque eo, quod vinum defluat, cum opus ſit contractione maxime aequabili, atque continua, ejuſmodi autem dubium nihil aliud eſt, quam ſpecies tremoris, quo actu vi-

gente fiat tremor oportet. Et ſi quae ſunt hujuſmodi ex dictis obvia, & non minus ſcitu, quam viſu jucunda, quibus immorari non libet. Sed & morbis convulſivis annumeratur admirabile aliud morbi genus

EPILEPSIA.

Ἀπὸ τοῦ ἐπιλαμβάνειν, eo quod ſubito prehendit: Ἱερὸν νόσημα, Morbus Sacer, ſive quod vel crederetur divinitus immitti, ſive quod caput, ſacram partem invadat, ſive quia magnus: Morbus etiam Puerilis, quod pueris eſt admodum familiaris: Herculeus, & quod eo Hercules laboravit, & quod Herculeo quaſi labore opus eſt, ad hoc ut ſuperetur: Caducus, a caſu ſubito: Comitialis, quod Comitia habere fas non erat, cum quis hoc morbo corripiebatur: Lunaticus, quod vel in Novilunio, vel ſecundum lunae converſiones hic morbus invadit, qui Morbus Impuratus dictus Plauto; contagioſum enim ipſum antiquitas credidit, unde Plinius *deſpuimus Comitiales morbos*, hoc eſt contagia regerimus; nam expuere inter amuleta habitum eſt priſcis, & ne familiam inficerent, rus ablegabant epilepticos, ut Apulejus. Celſo dicitur Major Morbus. Hunc igitur morbum, ſeu Epilepſiam hic exponimus, & Epilepſiam Puerorum.

ANTECEDENTIA.

ANimi, & corporis inſueta conturbatio, capitis gravitas, cephalalgia, vertigo, vigiliae, aut plurimus ſomnus, a quo nullum levamen emergit, inſomnia turbulenta, mentis torpor, vel anxietas, oblivio, moeſtitia, pavor, formido, ſegnities, artuum gravitas, ſaltus, & tremores membrorum, ſenſuum hebetudines, obtutus defixus, ſcintillae oculis obverſantes, & interdum nubeculae, aut mamaryges, hoc eſt, ſplendores coruſcationibus ſimiles; aurium tinnitus, foedi odoris perceptio, lingua inflexilis, aut ejus inordinata motio, oſcitatio, ſternutatio: cordis palpitatio, iracundia, pectoris conſtrictio, mutata reſpiratio: cibi faſtidium, aut appetitus immodicus, nauſea moleſta, cardiogmos, ſeu oris ventriculi morſus: ſalivae per os effluvium, urinae tenues & crudae, pollutio nocturna frequentior, faciei pallor, praecordiorum inflatio.

CON-

CONJUNCTA.

CUm perfecta Epilepsia sensuum omnium internorum, & externorum interceptio, subitus collapsus totius corporis, aut partium aliquot varia concussio, oculorum prominentia, stridor dentium, respiratio suffocatoria, qualis laqueo suspensis: seminis, stercoris, urinae involuntaria profusio: ad finem insultus spuma per os, & nares: ad finem paroxysmi aegro sui compote, anteactarum rerum nulla memoria, aut cognitio. Cum imperfecta autem capitis solum, vel brachii, vel tibiae, aut femoris, vel dimidii corporis concussio interceptis sensibus omnibus, vel salva etiam mente, & quibusdam voluntariis motibus, nempe aliquarum partium aliis praeter voluntatem concussis. Cum idiopathica mentis torpor, tarditas, memoriae imminutio, insomnia turbulenta, sensuum hebetudo, corporis gravitas, & segnities, capitis dolor, optima reliquarum partium corporis habitudo, paroxysmi subitus sine ulla aegri praesensione insultus. Cum sympathica nulla cerebri affecti signa, instantis paroxysmi perceptio, ut cujusdam rei velut aliunde e corpore ascendentis ad instar aurae, vitium alicujus partis, vel symptoma aliquod gravius tempore invasionis: sic a ventriculo cibi fastidium, mediae difficilis tolerantia, nausea, dolor, aut erosio, punctio, aut distensio ventriculi, cordis etiam aliquando palpitatio per consensum. A jecore, & liene flatuum frequens & copiosa excretio, ventris inflatio, rugitus, borborigmi, ructus acidus, praecordiorum molesta coarctatio, eorundem dolor interdum ad usque dorsum, vitia in partibus abdominis. Ab utero hysterica passio cum convulsionibus epilepticis conjuncta, mensium, aut seminis retentio. Ab aliqua partium externarum aura quaedam frigida ab eadem illa parte veniens, & excurrens ad cerebrum, vellicans, titillans, quae imminentis paroxysmi nuncia est, qui prohibetur, si illa pars vinculo constringatur. Facit hujus aurae fidem Galenus hunc in modum de Epileptico loquens puero tredecenni. *Audivi igitur tum narrante puero dispositionem ipsam ex tibia initium capere, mox illinc recta ascendere per femur, & superposita ipsi ilia, ac per latera ad cervicem, donec ad caput perveniret, quod cum primum tangeret, ipsum haud quaquam sibi constare. Interrogantibus autem Medicis, quale esset id, quod re-*

Cum perfecta.

Cum imperfecta.

Cum idiopathica.

Cum sympathica.

A ventriculo.

A jecore, & liene.

Ab Utero.

Ab partibus externis.

3. de loc. aff. cap. 7.

rebatur ad caput, nihil habuit puer, quod reſponderet. Alius deinde adoleſcens compos mentis, quippe qui poterat & ſentire quod fiebat, & alteri narrare, dicebat, veluti frigidam quandam auram eſſe id, quod aſcendebat. Hactenus ille. A lumbricis anhelitus, foetor acidus, feces cineritiae, ſtridor dentium, membrorum tremor, terror, & clamor ſubitus in ſomno, narium pruritus, & frictio, ſalivae nocturno praeſertim tempore ex ore effluxus, facies pallida, ſubito incaleſcens ac rubens, morſus, ac dolor ſtomachi, & inteſtinorum, unde frequens abdominis contrectatio, ejuſdem inſolita durities, rugitus, ac tormina ventris, membrorum atrophia, tuſſis ſicca, ſingultus, vermium cum alvi excrementis egeſtio, quod eſt praecipuum, & maxime tutum. Eſt autem Epilepſia aliquando cum abſceſſu conjuncta, oſſis carie, urinae ſuppreſſione, & ſimilibus, quae ex ſe ipſis innoteſcunt.

A Lumbricis.

Cauſae rariores.

SUCCEDENTIA.

EPilepſia *quibus ante pubertatem contingit, curationem recipit: quibus poſt vigeſimum quintum annum, eos fere comitatur ad mortem uſque*, ait Hippocrates quinto Aphor. 7. Ubi notabis; a plurimis Medicis aliquatenus damnari Hippocratem, quod Epilepticos poſt 25. annum laborare incipientes non curari aſſeruerit, quaſi Hippocrates dixerit nunquam curari; aliis vero damnari penitus, cum tamen ipſe aſſerat apertiſſime, fere nunquam, aut plerumque non curari, ut ex Graecis verbis manifeſtum eſt. Apoplexia, vel Mors in ipſo paroxyſmo, divulſio partium cerebri per concuſſionem, ita ut proceſſuum mamillarium particulae aliquando per nares ſint redditae, inquit Riverius, (quomodo autem reddentur, ſi nullus patet exitus?) Melancholia, Paralyſis, Quartana, quae ſuperveniens, ac diu perſeverans morbum ſolvit. *Juvenes epilepſia laborantes mutatione praecipue aetatis, regionis, & victus liberantur*, inquit Hipp. 2. Aph. 45.

Quod eſt ad convulſionem Apoplexia, id ipſum eſt Epilepſia ad motus convulſivos, quin in hac affectione plurima reperiuntur, quae Apoplexiae etiam conveniunt, Caro, Comati, Lethargo, aliiſque affectionibus capitis jam explanatis, ita ut nihil ſit opus diutius immorari in explicatione ſive praecedentium, ſive conjunctorum, ſive ſuccedentium, cum eorum ſingula vel in aliis

mor-

morbis ſuperioribus jam explicata ſint, vel tam facile pateant, ut ulteriori explicatione non indigeant. Aura autem illa in Epileptico Galeni patet ex iis, quae oſtendimus de rigore, & horrore, niſi quod ibi ſolum de frigore ſermonem habuimus: hic fieri fortaſſe potuit, ut non ſolum frigus fuerit id, quod adſcendebat, ſed quid aliud irritans, atque fermentans, & hoc ipſum etiam ſine frigore conjuncto; ſed hoc ipſum frigus ſuccederet ex neceſſitate ejus vel fermentationis, vel irritationis, ut ex eodem horrore, & rigore patet. Ex ejus autem vehementia, ac ſubita agendi vi evadebat puer ille ſui impos, ubi primum aura illa cerebrum attingebat, quae ſi in aliis fuerit mitior, atque ſegnior, mente alienare non poterit, ut in rigoribus, & horroribus febrium &c.; ſive autem a ſola materia irritante, ac ſolo frigore, ſive ab aliquo fermento res proveniat, ſive ſcilicet a cauſa ſolum vehementer concutiente, & in tremorem agente nervos, ſeu mutante contentum liquidum, prohiberi poterit, ac debebit inſultus epilepticus injecto vinculo parti auram mittenti; per vinculi enim conſtrictionem impedietur tam aſcenſus materiae corporeae, quam protenſio tremoris, ut patet. Itaque oriri poterit, ac debebit Epilepſia non a ſola materia acri, irritante &c., ſed ab omnibus cauſis, a quibus excitari poſſunt motus convulſivi, quos oſtendimus ſuperius produci poſſe, ac debere pluribus modis, adeoque erit Epilepſia concuſſio totius, vel aliquarum partium corporis cum ſenſuum omnium, & voluntarii motus ablatione producta a quacunque cauſarum, a quibus convulſivi motus produci poſſunt: & idiopathica erit, cum cauſa illa primario viget in cerebro: ſympathica, cum eo perducitur ab aliis partibus. Hinc deduces, Epilepſiam illam, quae pueris tam familiaris eſt, eoſque invadit fere ſubito ab excluſione, cum adhuc humidiſſimi ſunt, & fere mucilaginei toti, provenire poſſe, imo re ipſa forte provenire frequentius a nimia humiditatis copia, qua ſcatent, quam ab acribus humoribus, qui vellicent, & irritent; certe enim in illa humorum craſſitie, qua noſtrum ſinguli ſcatemus primis vitae noſtrae menſibus, vix quicquam acris, ac ſtimulantis contineri poſſe videtur, & ſi quid ſtimulans, atque acre generatur, an non plurimum retundi, ac temperari debet ab eadem craſſiorum humorum copia, & proinde levem ſtimulum imprimere partibus illius cor-

Quid ſit Epilepſia.

Epilepſia puerorum.

po-

poris, quae ſunt adhuc tam tenerae, ut vix ſibi ipſis haereant, nedum ſint rigidae, ac maxime tenſae, cujuſmodi eſſe debent, ut acrem ſenſum concipiant? Lac corruptum poteſt quidem aceſcere, atque ideo ſtimulans fieri, ſed non temperabitur ab abundantia humidi in puero? Eſto autem, nec temperari poſſit in pueris aliquibus, id ſane fieri debebit in paucioribus, aut ſaltem non in pleriſque, quemadmodum tamen pueros tantum non omnes Epilepſia vexari continue videmus. Ex Epilepſia autem difficile evadunt pueri, ſi ſint admodum parvi, hoc eſt, recens nati, cum per violentas illas concuſſiones partes corporis adhuc teneri divelli poſſint, praecipue autem cerebri vix dum conſiſtentis, quod proinde vel divelletur a ſuis partibus, vel diſſolvetur quaſi in ſphacelum, & facile morietur puer. Vero ſimilius igitur erit, Epilepſiam in pueris a copia pituitoſarum materiarum, & preſſione potius oriri, quam a ſtimulo, vel ſaltem illam eſſe frequentiorem.

Difficile evadunt admodum parvi.

A Vermibus. Illud autem animadvertendum eſt, num Epilepſia a Vermibus proveniat a ſola irritatione in partibus ventriculi, & inteſtinorum, unde validi refluxus, &c., an a materia humoribus permixta; cum etenim vermes ſupponantur, igitur datur materies eorum generationi apta, & chyli materies cum ipſorum excrementis miſcetur, & ejus aliquid ab iis in cibum aſſumitur, unde vitiari aliquatenus poterit, atque ita vitiata, ſi in vaſa trajiciatur, dabit ſuſpicioni locum, num Epilepſia ab ipſa potius, quam ab irritatione, an ab utraque ſimul proveniat.

DOLOR IN GENERE,

atque inde

DOLOR CAPITIS.

EX iis, quae de Operationibus Animalium ſcripſimus, patet, ſenſum quemlibet conjunctum eſſe cum tremore nervorum, nempe alterna contractione, & diſtractione eorundem: hi autem motus cum fieri non poſſint abſque mutuo excurſu ad contactum partium, ex quibus nervus componitur, neque hic excurſus ſine ſucceſſiva contactuum mutatione, hoc eſt, ſine

ſo-

ſolutione quadam, manifeſtum eſt, ſenſum quemlibet eſſe cum ſolutione continui aliqua. Quia vero, ut ibidem, dolor eſt tremor momenti majoris, hinc fit, ut quae ſolutio fit in dolore, ſit multo major, ac vehementior, quam quae in caeteris ſenſionibus, & cum haec ſit triſtis, reliquae non item, haec etiam ſola appellari poterit ſolutio continui, quatenus ſolutio continui in genere inferre neceſſario creditur moleſtum aliquid, cum re vera id neceſſario non inferat, niſi quando eſt certi gradus, ac dici poterit dolor, ut communiter dicitur, ſenſio moleſta, vel triſtis a ſolutione continui proveniens. His igitur ulterius non immoramur, cum ab Animalium Operationibus alibi expoſitis pendeant, & gradum facimus ad diviſiones, & ſpecies doloris, quae a Medicis communiter recenſentur. Illae ſunt tendens, ſeu tenſivus: gravans, vel gravativus; pungens, aut punctorius, vel pungitivus, ad quem referuntur acer, mordax, pruriens, lancinans, & hujuſmodi: pulſans, ſeu pulſativus: frangens, vel frangitivus, qui proprius eſt oſſium, & etiam oſſium dolor appellatur. Patet autem ex ipſis nominibus, quid ſit ejuſmodi dolorum unuſquiſque; premens enim eſt, in quo ſentit Animal ſe ipſum totum, vel ad aliquam partem premi, ac ſi pondus eſſet impoſitum; tendens, in quo ſe diſtrahi ſentit cum rigiditate quadam, & duritie partis, aut totius, ut cum chordae muſicae, aut arcus tenduntur: pungens, cum ſe affici ſentit non ſecus, ac cum acu, acicula, ſtylo ferreo, vel ſimilibus, cuſpide feritur: pulſans, cum ad aliquam partem dolor percipitur cum pulſu non naturali: frangens denique, cum oſſa ita urgeri ſentiuntur, ut veluti in fracturam veniant. Facilia haec quidem dictu, nec etiam ſatis obſcura, praeſertim cum per exempla proponuntur, ſed ſi modus, quo ejuſmodi dolores excitantur, exponendus eſt, nec ita obvia, nec a Medicis explicata. Id igitur noſtrae curae erit, quod ut fiat planius, primo oſtendamus oportet, in unoquoque ex enarratis doloribus tenſionem, ſeu cauſam doloris tenſivi debere contingere excepta una ſpecie doloris gravativi, quae eſt per ſummam partium reſolutionem. Quoniam enim oſſa ſeorſim a membranis non ſentiunt; omnis igitur fractionis aut verus ſenſus, aut imaginatio fiet per affectionem membranarum, fractio autem eſt divulſio; igitur frangitivus dolor eſt ſenſus divulſionis in membranis interius, atque exte-

Quid ſit dolor.

Quotuplex apud Medicos, & quid unuſquiſque eorum.

In eorum ſingulis tenſio, ſeu cauſa doloris tenſivi datur.

Quo pacto fiat Frangitivus.

rius ossium cavitates, & superficies quaslibet succingentibus, divulsio autem non fit sine tensione, ut patet; in frangitivo igitur dolore datur tensio. Quoniam vero in nostris corporibus nullus canalis praeter arterias, imo nulla pars praeter ipsas naturaliter pulsat; igitur in dolore pulsativo aliquid non naturale continget arteriis, cujus vi debeat pulsus earum, qui in naturali statu ab animali non sentitur, ab eodem animali sentiri, & sentiri cum dolore. Fiet igitur primo major; neque etenim pulsus prius insensilis fieri sensilis, & sentiri quatenus pulsus potest, nisi ex parvo, vel minori major fiat; major autem pulsus motum arteriae per majus spatium, & motus per majus spatium majorem extensionem, & major extensio tensionem secum necessario ferunt; igitur pulsativus dolor etiam cum tensione. Quia vero major pulsus fieri non potest reliquis omnibus bene se habentibus, nisi ad partem, ad quam fit ille pulsus, obstet aliquid sanguinis fluxum impediens, cujus occursu fiat, ut sanguis ulterius procedere prohibitus nitatur quaquaversum, & validius urgeat arterias, atque ita majorem pulsum pariat, ut in fluminibus profluens ad transversos obices intumescit, neque illud impedimentum esse potest, nisi quid aut obstruens interius, adeoque membranas extrorsum urgens, & propterea extendens, ac tendens, vel exterius comprimens, unde eadem extensio, & tensio; igitur etiam hac de necessitate tensio in pulsativo, & propterea in hoc dolore quoties per impedimentum fit, dabitur tensio duplici de nomine, & ratione pulsus, quatenus pulsus est, & ratione impedimenti. Quoniam insuper punctio dicitur vulnusculum ab acuto quolibet minimo inflictum; minimum igitur illud ad hoc, ut pungat, cum vulnerare debeat, debebit inter duas minimas particulas componentes sese agere, easque totas simul a contactu removere absque eo, quod transverse supra eundem contactum excurrant; incidet igitur pungens, antequam eas sejungat, in earundem corpus, easque simul cum annexa reliqua longitudine per lineam sui motus ducet, unde fiet tensio vel aucta longitudine, si corpus illud supponatur rectum, aut curvum, sed pungens, incidat in concavum, vel imminuta, si sit curvum, & pungens, incidat in devexum, sed partibus per impulsum coeuntibus, hoc est, in minorem longitudinem abeuntibus: quare etiam punctorius dolor erit cum partium, quae pungun-

Cum tensione periostii.

Quo pacto pulsativus.

Cum tensione arteriarum.

Quo pacto pungitivus.

Cum tensione partium punctarum.

Quo pacto gravativus.

guntur, tenſione. Similiter, quoniam dolor gravativus eſt affectio, qualis cum a ſuperimpoſito pondere premimur; igitur in ejuſmodi dolore eodem modo afficientur partes, ac cum pondus in corpus nititur: per pondus autem membranae, nervi, muſculi ita comprimuntur, & oſſa ad articulos urgentur, ut neque haec ad eoſdem ſiſti abſque majore muſculorum niſu poſſint, neque compreſſi muſculi contrahi niſi per copioſiorem ſpirituum compreſſionem ſuperantium influxum, neque hi per nervos compreſſos fluere, niſi violentius agantur, atque ex hoc majori niſu dignoſcitur id, quod dicimus premi, & hae motiones a preſſionibus provenientes non fiunt ſine tenſione: igitur nec dolor gravativus, qui fiet, quoties per vitium aliquod nervi, muſculi, membranae, articuli ſimiliter urgebuntur, erit ſine tenſione. Eſto jam vel nimio humido concepto, vel qualibet alia de cauſa ita flaccida pars aliqua, vel totum corpus, ut ſuis vix ulterius cohaereat partibus, ut paginae bene madidae, vel partes etiam corporis aquis diu maceratae, uno verbo, ad putrefactionem, vel ſiccitatem nimiam, qualis eorum, quae ex ſe in pulverem abeunt, nec poterunt illae ad mutuum contactum excurrere, cum ne cohaereant quidem: quare in iis fieri neque per contractionem, neque per diſtractionem tenſio poterit: collabi autem ſupponuntur; igitur nervos, muſculos &c. proxima prement, & majori niſu, & copia ſpirituum opus erit ad motus, ex quo cum dijudicetur preſſio, dicetur tum animal dolore gravativo affligi. Cum igitur ſolum in ſumma diſſolutione partium detur quaedam ſpecies, eaque unica doloris gravativi, qui ſit unicus a tenſione ſejunctus, hoc eſt, a cauſa doloris tenſivi, manifeſtum eſt, diſtinctius eſſe procedendum in enumeratione dolorum, cum tenſivus, qui ab ipſis Medicis tanquam quidam ſeparatus, & ſuam ſpeciem conſtituens ponitur, ſi quid conjunctum neceſſario cum doloribus omnibus excepto unico gravativo in ſumma partium reſolutione. Quoniam igitur ex dictis patet, in unoquoque dolore contineri preſſionem, & aliquam aliam affectionem ſaltem animo a tenſione diſtinguendam, & ipſi ſaltem ordine, ſi non tempore praecedentem, dolorum ſingulorum ſpecies denominandae a conjuncto illo cum tenſione, quae communis eſt omnibus, & conſtituenda etiam alia ſpecies, quae ſit, cum afficimur ſola tenſione partium, quod accidet, cum partes a naturali rigidi-

Cum tenſione partium gravatarum.

Gravativi doloris ſpecies ſine tenſione in ſumma diſſolutione partium.

Species verae doloris, & quo pacto tenſivus.

tate recedent in majorem duritiem, vel per contractionem, vel per distractionem. Reliquorum autem dolorum affectio primaria saltem ordine praecedens tensionem est manifestissima: in pungitivo enim praecedit nisus in utramque particulam divellendam, & earum divulsio, unde hujus solius respectu suam sibi vindicat speciem, in gravativo pressio, in fractivo extensio vel divulsio, in pulsativo impulsus: in sola autem tensione nihil particulare; contractio enim, vel distractio, quae ordine praecedit tensionem, est commune illud, quod praecedit etiam in reliquis. Secundo, jam exponantur oportet causae, quibus dolores hujusmodi generantur. Et primo patet ex superioribus, pulsativum fieri debere, quoties aliquid prohibet, ne sanguis naturali tenore, ac fluxu fluat per arterias, sed aliquantum, vel ex toto ad partem aliquam cohibeatur; inibi enim interceptus cumulatur, & majus spatium exigit, atque pertingens ad impedimentum, & retrorsum refluere coactus occurrit sanguini continue affluenti, unde velut inter duas oppositas facultates pressus utroque cum impetu quaquaversum dissilit, & arteriam ad majus spatium extendit, seu dolorem pulsativum procreat. Id autem contingere debere patet vel per nimis auctam molem sanguinis, vel per naturalem molem ejus, sed rarefactam, & veluti effervescentem, vel aucto impetu a corde, vel occlusione per quodlibet impedimentum arteriae; per haec enim singula vitiabitur naturalis fluxus sanguinis, ac fiet, ut in dato tempore per datam arteriae amplitudinem fluere debeat quantitas sanguinis major, quam quae ab eadem trajici in eo dato temporis spatio possit, unde pars, vel sanguis universus eo deductus refluere cogetur, & occurrens affluenti dissilire quaquaversum majori cum impetu, & pulsum majorem producere. Sic in vasis angustioris colli liquida subsistunt ad eas angustias deducta, eoque facilius subsistunt, si majori cum velocitate exhaurire vasa illa tentemus. Ex his autem patet, quid portendant ejusmodi pulsativi dolores, & quid causarum debeat praecessisse, quid conjunctum esse, quid succedere, quae singula diversa esse poterunt pro diversitate partium, in quibus dolor pulsativus contingit, & cujuscunque rationis sint, nullo negotio percipiuntur. Quia vero punctorius est affectio, qualis cum pungimur minimis, & acutis instrumentis; quicquid igitur humorum est tam tenue, ac tanti impetus, ut inter utramque villorum particulam se sub-

Pulsativus ab aucta quantitate sanguinis, vel rarefacta, vel aucto impetu, vel occlusione arteriae.

Punctorius ab humoribus tenuibus, & majoris impe-

subito possit trudere, easque fere totas simul absque eo, quod supra se invicem ad mutuum contactum excurrant, sejungere, atque divellere, dolorem pungentem non secus, ac illa instrumenta, pariet; hujusmodi autem sunt quicunque humores tenues, calidi, bilioſi, cujusmodi ichores &c.; igitur ab horum allapsu ad partes sensiles fiet punctorius dolor. Et siquidem in unicam particulam incurrat, & nihil adjunctum habeat, unde punctio illa ad certum aliquem pungendi modum redigatur, dicetur simpliciter punctorius: si vero ita pungat, ut quiddam acre sentiamus, dicetur acer: si tanta vi, ac diversis in partibus proximis, quas insuper quasi laniet, dicetur mordax, vel lancinans: si in diversas partes frequentissime, easque similiter proximas, vel etiam distantes recurrat, ita ut continuam quandam quasi scalpturam repetat, dicetur pruriens, & si quae his similia nomina excogitare velis mille. Ex his autem patet, dolorem hunc punctorium facile conjungi cum inflammationibus; hae etenim cum sint tumores maxime calidi, expirant maxime calidum, adustum, ac purum, nempe ab humiditate liberum ratione ejusdem tumoris maxime calidi humidum vel retinentis, vel absumentis, unde in membranas incidens inter utramque ipsarum particulam sese adiget tam ratione tenuitatis, quam ratione motus, easque divellet &c., seu punctorium dolorem excitabit. Tertio, quoniam tenduntur villi per contractionem, & distractionem; tendi igitur poterunt per quidlibet contentum in corpore contrahendis, vel distrahendis villis accommodatum; contrahunt autem humida, & quaecunque liquida humidum aqueum participant trudendo suas particulas inter utramque partem villorum, ut patet in chordis musicis: distrahunt autem tendendo frigida per densationem (suppositis villorum terminis immotis) sicca, & calida abripiendo humidum; frigida igitur, humida, calida, sicca tendere villos poterunt. Vides hic similiter, quae antecedere &c. debeant, eaque pariter esse facillima. Similiter subito patet etiam, dolorem tensivum facile, ac necessario conjungi posse cum inflammationibus, & praecipue ad partes nervosas; calor enim ille abripiet humidum, unde exsiccabit, & per longitudinem distractis villis eosdem tendet, hinc dolor punctorius in pleuritide &c. cum tensione, quae insuper erit communis omnibus atteriis, si calor inflammationis tam adusserit universum

tus, cujusmodi calidi, bilioſi &c.

Facile conjungitur cum inflammationibus praecipue ad partes nervosas.

Tensivus ab humidis, frigidis, calidis, siccis.

Et hic facile cum inflammatione ad partes nervosas.

Gravativus ab humoribus crassis, lentis, pituitosis, resolutione partium, & intruso humido.

sanguinem, ut hic omne humidum arteriarum absumserit, hinc pulsus duri in inflammationibus internis, &c. Quoniam vero solam pressionem arguit gravativus; igitur decubitus cujuscunque humoris tenacioris, tardi motus, crassi, frigidi, pituitosi ad aliquam partem, ita ut illam premat modo superius exposito, gravativum dolorem producet. Quin & hunc producet summa resolutio partium flaccescentium, & concidentium supra se ipsas, musculos, aut nervos, ut ex superioribus. Sed etiam a tensione per intrusionem humidi poterit hic dolor procreari, si intrusio sit tanta, ut villus eo usque crassescat, quousque perducatur ad contactum alicujus musculi, vel nervi, vel utriusque, cum nisu in eundem; tunc etenim statim pressio, ut patet. Postremo, frangitivus cum nihil aliud sit, quam divulsio, vel distractio membranarum ossa succingentium, manifestum est, oriri ipsum debere a quacunque causa, vel ab extrinseca superficie perioștii intra ipsum sese adigat, vel nitatur inter externam superficiem ossis, & internam perioștii, vel urgeat intra minimas cavernulas per os dispersas, vel demum nitatur in ipsum os ad mediam, & intimam cavitatem, eamque causam esse posse cujuscunque generis, calidam nempe, frigidam, siccam, humidam, tenuem, crassam, magni, parvi momenti, &c.; cum etenim perioștium valide undecunque adhaereat ossi, manifestum est, quaecunque causa supponatur, distractionem ejus moliens non nisi per minima ipsam molire posse, cum nempe ad minimas quasque partes perioștium haereat ossi, quod cum a quacunque causa fieri possit, patet quod posuimus. Unde deduces insuper, acerrimum esse debere ejusmodi sensum, cum nulla detur libera longitudo membranae, quae cedat, ac proinde retundat impetum facultatis distrahentis, ex quo deduces insuper, ad eas membranas esse debere dolorem maximi sensus, quae per densiores sui partes affiguntur ossibus, ut pleura, ut pericranium, dura mater &c., unde in his dolores acerbissimi, & cum inflammatione pungitivi. Deduces tertio, dolorem pariter magis acerbum sentiendum in membranis natura magis tensis, cujusmodi sunt expositae, eadem de causa; tensio enim facit, ut membranae minus cedant, unde impetus facultatis dolorem excitantis vividior, & magis per minima nitens, & magis divellens, hinc dolor intensus punctorius in pleuritide &c. Postremo, ex his omnibus

Frangitivus a quacunque causa nitente in perioștium, quae esse potest cujuscunque conditionis.

Dolor magis intensus ad membranas per densiores sui partes haerentes ossibus, & ad eas, quae natura magis tensae sunt.

in-

intelligis, dolores omnes, vel eorum aliquot eandem partem eodem tempore posse vexare, prout omnes, vel aliquot eos producentes causae ad eandem partem simul colliguntur, & operantur, & in frangitivis ab hac, aut illa causa eos produci facile dignoscendum, prout cum sensu fractionis conjungitur tensivus, pulsativus &c. Sed & illud animadvertendum est, dolores in vulneribus, & hujusmodi divulsionibus cum insigni praecisione nervorum post factum vulnus non perdurare ejus intensionis, qua corripiunt in ipso actu, quo vulnus excipitur; praeciso enim nervo tremor tantum non cessat: quia tamen nervus semper immittit spiritus ad usque locum praecisionis, iidem ad ipsum perducti nitantur in nervi superficiem abscissam oportet, & dolorem continuum excitent, sicut etiam humores a partibus proximis exsudantes, & hic affluxus eo erit copiosior, & quasi continuus, si pars vulnerata sit musculosa, vel musculo proxima ratione contractionis: hinc ulcera, vulnera &c. vix dolent, nisi cum aut ad ipsa affluit materies, aut in pus abeunt, aut munda non conservantur, aut linea, & alia ejusmodi, quibus absterguntur, & fricantur, iis admoventur, aut cum inflammantur ob affluxum sanguinis, & caloris, quorum vehementia dolor intensus, ac demum spasmus per refluxus continuos a vehementia doloris. Sed & illud ulterius notabis, verum esse posse, quod ajunt communiter, dolorem tensivum a flatu fieri; quicquid enim quaquaversum nititur in membranas circumpositas, eas tendat oportet distrahendo, unde dolor tensivus, cujusmodi vere sunt flatus, & cum hi plerumque proveniant a materiebus fermentescentibus, facile dolor ille orietur, cum materiae intra aliquam partem fermentescunt, praecipue si illa pars sit maxime membranea: hinc tensio intestinorum in affectione colica, quin etiam in cholera morbo &c., cum humores fermentescunt intra viscera abdominis, eaque quaquaversum nitendo inflant. Hinc patet, simili modo etiam in aliis partibus oriri posse dolorem tensivum a flatu: materia enim potest in parte qualibet fermentescere, & in flatum abire, atque ita quaquaversum niti. Demum notabis, quemlibet dolorem etiam excitari per imaginationem posse, excitata nempe ipsius specie, ut passim exempla occurrunt in Incubo, in insomniis, in deliriis, & ex harum affectionum doctrina manifestum est.

Dolores omnes, vel aliquot conjungi possunt.

Ab affluxu spirituum, & aliorum humorum ad partes praecisas, vulneratas &c. dolor, qui caeteroquin a vulnere &c. cessaret.

Tensivus a flatu, & fermentescentibus.

Fieri potest in parte qualibet.

Quilibet dolor per imaginationem excitari potest.

DO-

DOLOR CAPITIS.

Caput quocunque dolore dolere potest.

QUoniam, ut patet ex praemissis, unaquaeque doloris species potest singulis partibus corporis accidere, manifestum est, qua ratione, ac necessitate caput etiam possit dolore pungitivo, tensitivo, gravativo, pulsativo, imo etiam cum compingatur ex ossibus, non secus ac ossa caetera, membranis undecunque per intima succinctis, poterit, ac debebit, cum res tulerit, dolore ossium proprio, seu fractivo affici. Ex his itaque, ac praemissis manifestum etiam est, quid sit Dolor capitis, nempe solutionem continui in aliqua ex partibus intra ipsum contentis factam ab hac, vel illa causa, & ejusmodi solutio hunc, vel illum dolorem pariet, prout ea erit, ut hoc, vel illo modo solvere possit. Insuper cum dolor sit quid maxime obvium, & quid singulos dolores praecedere possit, ac debeat, quid conjungi, quid succedere, ex praemissis de dolore in genere facile pateat, ab eorundem enumeratione, atque expositione abstinebimus, tantummodo ad finem recensentes majoris momenti quaedam ex Hippocrate ad succedentia, & praesagia in hac affectione pertinentia. Cum igitur unaquaeque affectio sit idiopathica, & sympathica, erit etiam hujusmodi quicunque dolor capitis, & idiopathicus quidem erit, cum causa vigebit in capite non aliunde ex aliqua parte corporis derivata, sympathicus autem, cum ab aliqua parte corporis provenit. Idiopathicus aliquando a saxis praeter naturam in capite genitis, vermibus, ossibus, tumoribus, carie cranii, ulcere cerebri, & hujusmodi generatur, quin a crassiori sanguine, vel tenuiori, quorum ille tendat, fluxum prohibeat &c., hic pulset, ac pungat, ut patet per ea, quae de dolore in genere exposita sunt. Sympathicus vero, cum pars aliqua trajicit in sanguinem humores non naturales, qui perducti ad cerebrum, seu cranium, partem nempe minimae pressionis praeterfluere ex vasis nequeant, unde subsistentes pariant dolorem illum, qui ab iis humoribus necessario pendere debet, vel mollitiem cerebri afficiant suo liberiori motu divellendo, pungendo. Vel cum in parte aliqua fit talis sensus, ut nervi concutiantur aequo plus, quam naturalis cerebri status fert, unde dolor: vel cum absque concus-

Quid sit dolor Capitis.

Praecedentia, Conjuncta, & Succedentia patent ex se ipsis, & superioribus.

Idiopathicus, & sympathicus.

cuſſione ſolum trahuntur, & ſecum rapiunt appenſum cerebrum, quod vix fieri poſſe crediderim, cum nervi antequam cerebrum ſubeant, mille appenſionibus hic illic ſiſtantur, ita ut cerebrum ab ipſorum tractione vix quicquam pati poſſe videatur. Major autem videbitur cum iis partibus conſenſus, ad quas vel majores nervi abeunt, & magis recta tendentes ad cerebrum, ut ſeptum, & ventriculus, vel ex quibus derivantur humores maxime fermentantes, cujuſmodi ſunt qui ab utero, unde uteri cum capite conſenſus non tam ratione nervorum plurium, quam ratione humorum ab eo provenientium, qui ad cerebrum partem minimae preſſionis, & maxime delicatam perducti ad ejus membranulas vim ſuam magis exerent, quam ad membranas reliquarum partium, unde videbitur conſenſus major, & peculiaris, quanquam re ipſa id continget non ratione veri conſenſus cum utero, ſed ratione peculiaris naturae cerebri, quae injurias minus, quam reliquae partes, ferre poteſt: dolor autem proveniet ratione partis dolentis, & humoris dolorem excitantis, qui humor ab utero derivatur. Qua de re illud eſt ſingulare, quod aſſerit Langius, mulieres uteri paſſionibus afflictas ſolo vertice capitis prope ſuturam coronalem dolere, ubi glaciei frigus, & pondus ſe ſentire aſſerunt (quod, inquit Langius, ſi obſervaveris, ad diſcernendum, quando caput per matricis conſenſum doleat, tibi plurimum proderit.) Quod ſane an verum ſit in omnibus, equidem dubito, & fides ſit penes Autorem. Nec quicquam aliud peculiare occurrit in idiopathicis, & ſympathicis doloribus Capitis accuratius examinandum. Dolor quilibet capitis externus eſt, aut internus; externi nomine intelligitur, qui eſt extra cranium: internus, qui intra. Quanta hic controverſiarum ſeries apud Medicos, ut locus doloris intra cranium inveniatur, atque ut diſtinguatur externus ab interno! Ait enim Galenus, externum ab interno dignoſci, quod internus ad uſque radices oculorum pertingit, eo quod oculorum tunicae a Meningibus proveniunt, in quibus dolor internus producitur: externus vero in pericranio ſitus non ad uſque radices oculorum excurrit, cum pericranium eo uſque non pertingat. Alii vero dubitant, num internus occupet Meninges ſolas, an etiam medullam cerebri, ſed hanc alii aſſerunt affici dolore non poſſe, cum non ſentiat. Ex Anatomicis autem, & experien-

Lib. 1. Epiſt. 49.

Externus, & internus.

tia Chirurgorum patet, cerebri medullam, & corticem, seu totum corpus ejus, etiamsi concedatur non sentiens, quatenus nullis vasis intextum concipi potest, quemadmodum & ossa, si concipiantur destituta membranis omnibus, non sentiunt; tamen quia re ipsa cum intra cranium naturaliter se habet, vasis innumeris implicatur etiam per intima, quae sunt ex membranis, seu villis sentientibus, manifestum est, corpus cerebri totum posse, ac debere in dolorem cogi non secus, ac ossa possunt, ac debent, atque ita dolent, ut suum sibi dolorem proprium vindicaverint, & doloris speciem sejunctam ab aliis constituerint. Itaque dolor internus esse poterit & in meningibus, & in corpore cerebri, nec necessarium erit, ut pertingat ad radices oculorum, imo de facto non omnis dolor internus capitis ad radices oculorum pertingit, ut qui fit ad occiput, & partes circa ipsum, cujusmodi datos plurimos novimus in iis, qui per longum tempus dolore capitis vexati mortui sunt, in quorum craniis ad partes posteriores inventi sunt tumores scirrhosi, caries ossis, lapilli &c., quae monstra eo loci inventa certo arguunt dolorem illum, quem aegri in ea parte sentiebant, dum viverent, fuisse internum, licet oculorum radices non affligeret: sed & externus ad radices oculorum potest pertingere; etiamsi enim concedatur, pericranium ad eam usque partem non extendi, an non eo perducitur periostium, membrana nempe pericranio cohaerens, imo ipsius pars, quae proinde ipso dolente doleat oportet? Externum igitur ab interno facilius, & tutius distinguet Medicus a conjunctis cum dolore praecipue, si vitientur, aut non vitientur operationes cerebri, nempe motus, & sensus quilibet, sicut etiam perpendendo, num dolor ille possit esse sympathicus, quod ut intelligat, excurret per partes omnes, ut videat, num ipsarum aliqua vitio laboret, quod cerebro communicari possit; per consensum enim vix fieri potest externus solus dolor capitis, tum ratione exiguae quantitatis, & molis nervorum, cum etiam quia externum caput majoris est motus, quam internum: ac demum tactus, premendo scilicet cutem, agitando &c. indicabit, an dolor externus sit, an internus; tactu enim, si internus fuerit, nihil mutabitur dolor, si vero externus, augeri per pressionem, vel minui poterit. Quicunque dolores Capitis specialibus singulorum dolorum nominibus nuncupan-

nantur, nempe pungitivi, tenſivi &c. praeter gravativum, qui in capite ſpecialem Graecam appellationem adhuc retinet, & dicitur καρηβαρία. Diſtinguitur rurſus dolor capitis in veterem, & recentem; totius capitis, aut dimidii: qui totum caput occupat, nullum ſortitus eſt peculiare nomen, & eſt vetus, vel recens, & in genere quicunque vetus eſt, & confirmatus per diuturnum temporis ſpatium dicitur κεφαλαία, qui vehemens eſt, & levi qualibet de cauſa exacerbatur, nec aeger quicquam ſtrepitus ferre poteſt, non loqui, non lucem videre. Recens autem multo mitior, & dicitur κεφαλαλγία, cujuſmodi nomen, ut ex vi ipſius patet, dolorem capitis ſimpliciter, & nullum determinatum ſignificat. Qui autem dolor dimidiam cranii partem occupat, ἡμικρανία nuncupatur, dolor quandoque eximie intenſus, & aegrum maxime affligens & quaſſans; neque enim in ipſo patiens ſolum ferre non poteſt aut minimum rumuſculum, aut dubiam luculam, aut loqui tantillum, quin neque tangi abſque dolore in qualibet parte corporis, concutitur aliquando, ſudat frigidum, pulſus fit inaequalis, vomit aquam limpidam, viridem, inſipidam, amaram, ſalſam, & cum his affectionibus perdurat ſolidas 24. horas, & ulterius identidem, & frequentiſſime, & copioſiſſime vomendo, ſaepe cum conatibus irritis in vomitum, quibus in horis tranſactis, & vomitu ſuppreſſo dolor evaneſcit: aeger impenſe ſitit, artubus vix conſtat omnino viribus fractus. Hujuſmodi Hemicrania laborantem per plures annos vidimus quendam, qui tali affectione laborare inceperat ſeptennis ex caſu in caput ad ſolum ex altiori arbore, & paroxyſmus recurrebat per vices incertas ſemel, bis, quater ſingulis menſibus, aliquando per ſolidos menſes nunquam, aeſtate rarius, hyeme acriori ſaepius, & in mutationibus temporum praecipue, cum vergebant ad auſtrinas, pluvias, & uno verbo humidas. Forte autem haec omnia primo a ventriculo, & inteſtinis proveniebant minus apte coquentibus, & humores crudos partium tranſmittentibus in ſanguinem, partim intra ſe retinentibus, unde humores cum ſanguine craſſiores difficile per vaſa cerebri compreſſa praeter naturam ex caſu ab arbore fluebant, unde dolor, hinc eorum copia ſubſiſtens infarciebat, & extendebat vaſa, & premebat cerebrum, ex quo convulſiones muſculorum conttanitente carentium, cujuſmodi ventriculus, unde vomi-

Carebaria.

Cephalaea.

Cephalalgia.

Hemicrania.

tus, & niſus in eundem, & inaequalitas pulſus, & cum interim ventriculus ratione humorum contentorum pariter ab ipſis ſtimularetur ad vomitum, multo facilius ille ſuccedebat. Interim per vim movendi, & fluxus, ac refluxus vividos, & frequentes, qui in dolore contingunt, maximus partium omnium niſus, & expreſſio cujuſcunque humidi, & derivatio ejus in partes cavas, nempe ventriculum, & inteſtina, unde materies largior vomitibus ſuppeditatur, & corpus exſuccum redditur, ex quo oritur ſitis abſoluto paroxyſmo, & debilitas totius corporis abſumtis per ejuſmodi motus violentos ſpiritibus. Quod ſi vomendi ſtimulus ſit tam validus intra ventriculum, ut ex ſe ſufficiat ad ipſum producendum, eadem contingent abſque eo, quod cerebrum prematur, ut patet. Quia vero repetito frequentiſſime, & per 24. horas protracto vomitu materia in vaſis capitis contenta, dolorem pariens ſenſim e vaſis exprimitur, ſenſim minuetur copia illa materiae dolorem parientis, & conſervantis in cranio per ſui intruſionem intra vaſa, unde demum fluet tota, & ceſſabit dolor. Rurſus quia tremor ille doloris intenſi eſt veluti delirium quoddam, facile ſpecies omnis in eundem tremorem incidet, eumque propterea vividiorem faciet, ſeu dolor augebitur, & aeger non luculam, non rumuſculum &c. ferre poterit, eo quod quaecunque ſpecies in ſpeciem doloris incidens, ejuſque tremore tremens dolorem intenſiorem producit: quin aſſerebat ille, ſe, cum dolore illo detineretur, ne cogitare quidem quicquam potuiſſe eadem de cauſa, ut patet. Quia vero conſtitutiones humidae tempeſtatum &c. magis prohibent perſpirationem, & craſſiores reddere poſſunt humores, hinc tunc temporis frequentior paroxyſmus, ſicut acriori hyeme propter frigus conſtringens cutim: ſecus autem aeſtate, cum calor tenuet, moveat, & expirare faciat humores: hinc etiam eſt, quod idem melius habebat, ac diutius a paroxyſmo praeſervabatur, ſi alvum ſubduceret, & facilis eſſet egeſtionis, ſeu alvi humidae, ſecus vero, cum alvus ſiccabatur. Quae de hac Hemicrania notare voluimus, cum ſit a nobis diligenter obſervata, & ſit rarae conſtitutionis. Haec autem ſunt quae de dolore capitis noviſſe oportet. Age jam ſelecta illa ex Hippocrate de dolore capitis explicemus. *Quibus per febres urinae turbatae quales jumentorum, iis dolor Capitis vel adeſt, vel aderit.* Quoniam enim

Quaedam de dolore Capitis ex Hipp.

4. Aph. 70.

enim urinae turbatae provenire poſſunt a ſolutione partium ſolidarum, quae cum ſanguine feruntur per corpus, hoc eſt, partium difficilis motus, hae igitur perductae ad cerebrum, in quo minima viget vis preſſionis, facile ſubſiſtent, & dolorem excitabunt. *Qui valentes doloribus capitis repente corripiuntur, & protinus muti fiunt, & ſtertunt, intra ſeptem dies intereunt, niſi febris eos prehenderit.* Subitus enim ille inſultus doloris cum vocis ſuppreſſione, & ſtertore indicat copiam ingentem materiae comprimentis cerebrum, quae niſi trajiciatur in vaſa ſanguinis, ita ipſum premet, ut ſpirituum influxus impediat, unde Mors; traducta autem in vaſa ſanguinis febrem excitat, & per eam abſumitur, vel tenuatur, & per excrementa redditur, quare patet pronunciati ratio. Vide autem univerſum librum ſecundum Coacarum Dureti, cujus hic primus locus. *Capitis dolor praegrandis cum acuta febre, aliove quopiam difficili ſigno conjunctus, mortiferus: ſin autem omni alio malo ſigno procul dies 20. exceſſerit, ſanguinis profluvium, aut ſuppuratum e naribus, aut partium imarum abſceſſus denunciat. maxime vero triginta quinque annis minoribus profluvia ſanguinis, provectioribus autem abſceſſus expectare oportet. Ac certe profluvia omnino ſperabilia ſunt in frontis, & temporum dolore praegrandi.* Quoniam enim dolor capitis ſupponitur praegrandis, & acuta febris; vel igitur dolor ille eſt a decubitu materiae craſſioris, quae a febre licet acuta ſolvi, ac moveri, ſeu concoqui nequeat, vel provenit a calore totius ſanguinis febrem acutam producentis, & utrumque lethale, ut patet, ſicut etiam cum alio quolibet ſigno difficili; dolor enim ex ſe abſumit ſpiritus, & in capite naturalem eorum productionem & diſtributionem aut impedit, aut vitiat, atque inſuper datur aliud illud difficile. Quod ſi mala ſigna deſint omnia, & per tantum temporis ſpatium productus ſit dolor, ut materies eum producens fluere incipiat (quod fieri per experientiam didicit Hippocrates tranſactis viginti diebus) expurgabitur, qua poterit, & per partes quidem capiti proximas, & vaſa ſanguinis per eas diſtributa, cum haec magis urgeantur; ſi tamen nondum tantum duruerint, ut divelli a fluxu illius materiae per vaſa ſanguinis fluentis non poſſint: in junioribus autem cujuſmodi ſunt trigeſimo quinto anno minores, vaſa illa minus duruerunt; in his igitur profluvia ſanguinis maxime contingent. Si vero materies ſit tenacior, colligetur ad 6. Aph. 51.

partes excrementa ejuſmodi naturaliter ſeparantes, ut ad glandulas narium, vel ſuppurabitur, & in aliquam ex inferioribus partibus derivabitur, & caſu hic illic in abſceſſum abibit. Si vero vehemens, ſeu praegrandis ille dolor ſit ad frontem, vel tempora, facile ſuccedere poterunt profluvia ſanguinis propter proxima vaſa capillaria, quae a proximi, & ingentis doloris vi plurimum per diſtractionem tenſa nullo negotio demum divellentur, & ſanguinem mittent. *Quibus cephalalgia, & echus varietas ſine febre, & ſimul vertigo tenebricoſa incidit, & tarditas vocis, & manuum ſtupor, hos vel apoplecticos, vel epilepticos, vel etiam lethargicos fore expecta.* Admirabilis pronunciati neceſſitas patet ex ſuperioribus luculentiſſime: hae enim omnes affectiones indicant, copiam materiae ad cerebrum colligi, a qua ipſum prematur: deeſt autem febris, quae eam abripiat, aut abſumat; igitur in ejuſmodi dolore ſine febre, & cum reliquis conjunctis facile apoplexia cum caeteris. Vide autem textus ſingulos admirabiles, & facile ex noſtris meditationibus patentes.

v. ejuſdem libri.

VERTIGINI

Praemittendum.

UT Vertigo non naturalis, ſeu morboſa plane conſtet, & deducatur ex cauſis ſuis, atque neceſſitate, prius exponantur oportet Vertigines aliquot, in quas venit homo etiam in naturali ſtatu, atque omnino bene ſe habens, dummodo quibuſdam in conditionibus ſe conſtituat, quibus certo modo afficiatur in oculis, aut partibus illis internorum ſenſuum, quae ab oculorum ſpeciebus moventur, vel in utriſque partibus, internis ſcilicet, atque oculis ſimul. Neque immorabimur in explicatione Vertiginis, quatenus ad expoſitionem nominis, vel definitionem ejus pertinet, cum nemo ſit, qui non intelligat, aliquem etiam naturaliter ſe habentem tum dici in Vertiginem venire, cum circumagi aſſerit quaecunque obverſantur oculis, licet quieſcant, atque conſiſtant, vel nutare, vel crura laxa fieri, ex quo periculum imminet, ne vertiginoſus ille in terram corruat, & concidit ſaepe, niſi aliquid fulcimenti, vel retinaculi proxime, ac ſtatim occurrat. Effectum hunc plane

ne mirabilem, quorsum accidat etiam in naturali statu, exponemus ex sua necessitate rem deducentes, inde facile gradum facturi ad Vertiginem morbosam & plenam summi discriminis. Ut autem res minime facilis, qua fieri potest, perspicuitate demonstretur, prius supponendum est, motum rerum externarum non alia ratione ab oculo percipi, nisi per mutationem loci, in quem veniunt species intra oculum perductae; unaquaeque enim species determinatum spatium intra oculum occupat, ita ut ipsius termini sint plus minus dextri, aut sinistri, superi, aut inferi, & quousque eandem species termini servant distantiam a dextris, sinistris, superis, aut inferis oculi partibus, eo usque persistat oportet intra idem oculi spatium suscepta species, seu locum non mutet, & cum per ipsam repraesentetur etiam objecti locus, affirmabitur etiam objectum quiescens, quousque nulli terminorum in diversas ab assumtis partibus distantias veniunt: si vero magis dextri fiant, dicetur objectum moveri sinistrorsum (intra oculum enim omnia se habent converso modo, ac extra se habeant, propter angustias pupillae, intra quas radii visivi se secant indecussim,) si magis sinistri, dextrorsum: si vero termini inferiores ad supra vergant, dicetur objectum moveri deorsum, seu nutare, vel cadere, prout motus ille ad superiora major, aut minor fuerit: elevari autem, aut ascendere, si termini superiores speciei ad inferiora oculi ferantur. Quae omnia partim ex opticis, partim ex se ipsis manifesta sunt: & si quidem dum speciei termini moventur, tam ipsi, quam tota species earum sint conditionum, quae requiruntur ad sentiendum, motum fieri per lineam rectam, cujusmodi est diversitas distantiarum, asseretur objectum, cujus species movetur per oculum, moveri per lineam rectam: si vero adsint caetera, quae alias lineas determinant, objectum per ejusmodi lineas moveri dicetur, adeoque si eadem semper servetur distantia, nempe si spectetur ex. gr. cubile quadratum, & tota ipsius species ita moveatur, ut species ab angulis venientes eandem semper distantiam repraesentent, pariterque eandem species venientes a mediis quibuscunque parietum partibus, totum cubile dicetur moveri circulariter, & species ejus intra oculum describere innumerabiles arcus peripheriarum circularium videbuntur, & dici poterunt, prout innumera sunt puncta in cubilis superficie, a quo species

pro-

proveniunt in arcum motae. Quoniam igitur ex eo ſolum judicamus, objectum aliquod moveri, quod ipſius ſpecies diſtantiam mutat ab extremis oculorum terminis; quacunque igitur ratione ejuſmodi diſtantia mutetur, objectum moveri judicabitur: mutari autem poteſt, vel quia objectum re ipſa moveatur, vel quia moveatur oculus immoto objecto; quocunque enim modo moveatur oculus per latera ſurſum, aut deorſum, ſemper neceſſario fiet, ut ſpecies non cadat in idem ſpatium oculi, ſed citerius, ulterius, altius, humilius, vel denique quia & oculus moveatur, & objectum, ita ut eorum motus ſint ad partes oppoſitas, vel ad eaſdem, ſed non aeque celeres; igitur quoties ex his aliquid dabitur, videri debebit objectum moveri vel per lineas rectas, vel per curvas, prout diſtantiarum dijudicatio permittet, quae omnia diſcrimina ſint oportet, ſi praeſens objectum fuerit. Si vero objectum ſit abſens, & abfuerit per tantum tempus, ut ſpecies omnino quieverit, excitetur autem ſpecies, ſeu ſucceſſio undarum diverſas, & ad ſucceſſivum contactum poſitas nervorum ſeries per totum motus tractum in oculo dimovens, habebitur imaginatio, puta ſomnum, ſpeculatio, memoria, inventio &c. ejus motus, qui factus fuit tali tempore ab illo objecto, quod ſupponitur abſens: ſi vero objectum jam jam ablatum fuerit, ita ut ſucceſſiva illa per ſibi ſuccedentes nervos undatio non quieverit, adhuc permanebit viſio illius motus, ſive clauſis, ſive apertis oculis homo habere ſe velit, & perſeverabit, quouſque eadem undatio ex ſe ipſa quieſcat. Aſſero jam ulterius etiam, ſi nulla iſtorum contingant, nempe etiamſi neque oculus, neque objectum moveatur, neque excitetur ſpecies motum repraeſentans, fieri tamen poſſe, ut moveri objectum videatur, ſi ſolus nervus opticus loco naturali dimoveri ſupponatur; concipiantur enim lineae aliquot aequidiſtantes, quarum congeries repraeſentet faſciculum canaliculorum, ex quibus totus opticus componitur, deſinent illae ad convexam retinae ſuperficiem. Concipiatur inſuper radius aliquis viſorius cum earum aliqua concurrens, conſtituet igitur certum cum ipſo angulum. Dimoveatur jam e ſuo loco naturali haec eadem aſſumta ex aequidiſtantibus, & cum radio illo viſorio concurrens linea; mutabitur igitur cum radio illo viſorio angulus. Ducatur itaque radius alter viſivus a puncto concurſus, qui cum illa aequidiſtan-

ſtante e ſuo loco non dimota conſtituat angulum aequalem angulo producto poſt ejus dimotionem, manifeſtum eſt, ductum hunc radium non cadere ſupra radium priorem, adeoque provenire ab alio objecti puncto, adeoque cum ſit idem, ſive objectum moveatur, & quieſcat opticus, ſive hic moveatur, & quieſcat objectum, cum per ſecundum radium in non dimoto optico repraeſentetur objecti motus per ſolam anguli mutationem, per primum radium repraeſentabitur ſimiliter objecti motus per motum optici, qui mutat angulum per ſui dimotionem cum primo radio, quae ex eo ſolum contingunt, quia undae diverſis inclinationibus ſuperficiem nervorum extrorſum trudunt, & ex ea inaequali, & diverſa obliquitate inclinationum ad oculum in objectis eorum etiam motus determinamus. His autem poſitis primo affirmamus, dum circumagitur corpus circa ſe ipſum patentibus oculis, circumpoſita omnia videri debere circumagi, & ejuſmodi circumactionem circumpoſitorum etiam abſoluta circumactione corporis, & ſubito clauſis oculis debere per tempus aliquod perdurare. Quoniam enim ad hoc, ut appareat objectum moveri, ſatis eſt, ſi oculus ſucceſſive moveatur, & tum objectum videtur moveri circulariter, cum oculus ita movetur, ut eandem ſervet ab iiſdem objecti terminis diſtantiam, & cum corpus agitur circa ſe ipſum, eandem diſtantiam ab iiſdem circumpoſitorum terminis ſervat; circumpoſita igitur quaeque circumagi videbuntur. Ceſſet jam circumactio corporis, & oculi ſubito claudantur; non igitur ſubito fluere, ac refluere ceſſabit ſpecies circumpoſitorum omnium intra nervos, & excitata eſt intra ipſos per eam nervorum ſe contingentium ſucceſſionem, inclinationem undarum, & impetum, quae motum cum circulari diſtantia repraeſentant; igitur etiam abſoluta rotatione corporis, & clauſis oculis circumactorum corporum imago nobis obverſabitur, quouſque ſpeciei undatio perdurabit, eaque quieſcente ſpecies omnis evaneſcet. Hinc autem fiet, ut ſi diutius corpus circumegerimus, diutius etiam, poſtquam quievimus, imago circumgyrationis obverſatura ſit animo; ſaepius enim in diuturniori circumactione corporis eadem objectorum ſpecies recurrit in nervos, ex quo ad undas concipiendas, & diutius retinendas aptiores evadunt, ut patet ex Anatomicis noſtris. Quia vero quae de circulari motu expoſuimus, facile etiam aptantur qui-

Vertigo per corporis rotationem circa ſe ipſum.

buſcunque motibus per quaslibet alias lineas curvas, aut rectas facile hinc intelligis primo, in omnibus motibus moto oculo ad partem aliquam objectum moveri debere ad oppoſitam: ſi etenim oculus moveatur ex. gr. a dextra in ſiniſtram, radii, qui verſus ſiniſtram vergebant, magis verſus dextram occurrent retinae, ſeu objectum dextrorſum moveri videbitur, quod contingit continue, dum progredimur, & nemini notum non eſt. Si vero & oculus, & objectum re vera ad oppoſitas partes moveantur, tunc etiam multo magis, ſeu per multo majus ſpatium objectum ad oppoſitas partes moveri videbitur, & ratione ſcilicet motus realis, & ratione motus ſpecierum, quod contingit, cum duae naviculae, duo currus, duo equites, peditesve ab oppoſitis partibus, & per mutuum occurſum tranſcurrunt; mirum enim, quam celeri motu moveri videantur. Immoto autem objecto, & moto ſolum oculo illud eſt non omittendum fieri poſſe, ut aliud objectum videatur moveri ad oppoſitas partes, aliud ferri, ſeu moveri ad eaſdem, ad quas movetur oculus, quod fiet, ſi in directum oculi duo objecta conſtituantur inaequaliter ab eodem oculo diſtantia, v. g. ripa fluminis, quae ſupponatur moto oculo proxima, atque inde longe protenſa planities, vel diſtans catena montium; tum enim propter ripae parvam diſtantiam fit, ut moto oculo novae ſemper, ac novae ripae partes in oculum ſuccedant, at vero diſtantia montium inſignis cum hanc diverſitatem facere non poſſit, ut ex opticis, videtur oculum ſequi comparata cum motu riparum. Ex his inſuper vides, qua ratione fiat, ut cum everſo corpore aliquid intuemur, tenſis ſcilicet in altum cruribus, & obverſo in terram capite, circumpoſita omnia everſa videantur. Quoniam enim illud ſummum appellamus in rebus, cujus ſpecies imam oculi appellamus, quae pedes reſpicit: ſummam, quae verticem capitis; igitur nobis ſtantibus ſumma rerum immittent ſpecies, quae in imum oculi abibunt, ima in ſummum, adeoque unaquaeque rerum tunc recta dicetur. Cum autem obverſo in terram capite, quando ſcilicet corpus evertitur, quod immittitur a ſummo rerum incidat in ſummum retinae, quod ab imo in imum; ſummum igitur objectorum, a quo tunc ſummum retinae movetur, judicabimus eorundem imum, & imum eorundem, a quo imum retinae judicabimus eorundem ſumum, ſeu, quod idem eſt,

to-

totum objectum everſum apparebit. Patet ex his ſimiliter, cur preſſo alterutro oculorum, ita ut idem oculus loco moveatur, objectum, quod re vera unicum eſt, duplex appareat, quorum alterum vel altius, vel humilius veri objecti loco, prout varie movetur oculus; verum enim locum objecti oſtendit immotus oculus, apparentem oculus motus, & provenientem a motu ejuſdem oculi: hinc ſi motum oculum in ſuam ſedem paulatim reſtituamus, apparens illud objectum ſenſim ad veri objecti locum accedere videtur, quouſque plane reſtituto oculo objectum illud apparens evaneſcit cum vero quaſi commiſtum: Similiter cur in eadem obſervatione clauſo oculo non moto ſtatim objectum verum evaneſcat, & quae his ſimilia ludicra in ejuſmodi motionibus fingi poſſunt. Huc etiam revocare poteris, & rem praeſentem illuſtrare per ea omnia, quae de rotatione cita corporum, tremore chordae &c. demonſtravimus a Corollario decimo nono uſque ad vigeſimum tertium Propoſitionis tertiae de Operationibus Animalium. Dico jam ſecundo, circumgyratione diutius protracta etiam abſque eo, quod defatigari ſentiatur corpus, vel protracta brevius, ſed cum ſenſili fatigatione, corruendum eſſe. Quoniam circumrotato corpore circa ſe ipſum ſit motus progreſſivus per circumferentiam circuli, cujus centrum pars pedis ſolo haerens; igitur, quemadmodum in omni progreſſu fit, oportebit, ut truncus corporis e femore in femur alterne jactetur, & a progrediente quidem jactetur in quieſcens, & a quieſcente ſuſtineatur, quouſque femur alterum progreſſum ſit, & pedem ſolo fixerit. In omni igitur progreſſione ita temperare jactantes muſculos oportebit, ut per eorum vim truncus ex altero in alterum femur non jactetur tanto impetu, qui inflectat, & deorſum ferat totum corpus; tum etenim corruat oportebit, quod tum accidet, cum linea centri gravitatis corporis extra pedes cadet. Jactantes autem muſculi ſunt elevatores tibiae, ſive flexores ejus, ſicut etiam femoris; utraque enim oſſa, dum femur progreditur, elevantur; ne jactetur autem, prohibent muſculi ejuſdem lateris deorſum moventis; igitur illi quidem tantumvis faciant oportet, ut oſſa elevent ad progrediendum, dorſi autem muſculi tam contranitantur, ut nimiam jactationem impediant, quibus auxilio etiam eſſe poterunt contranitentes levatoribus tibiae, & femoris prohibendo, ne contrahantur va-

lidius. In his igitur motibus opus eſt maxima copia ſpirituum non ſolum contrahendis tot muſculis, verum etiam reſiſtendo valido jactationis motui, qui pariter reſiſtentiae niſus non niſi per validam contractionem fit, ſeu copiam ingentem ſpirituum. Addatur jam inſuper impetus alius, qui in trunco, totoque corpore continue nitatur; igitur in progreſſu hic idem impetus ſuperandus erit, & majorem ſpirituum copiam exiget. Quoniam igitur rotato corpore circa ſe ipſum concipitur impetus in ipſo toto per ſingulas tangentes extrorſum; in unaquaque igitur rotationis parte prohibendum eſt, ne corpus per tangentem moveatur abrupta gyratione; & quo diutius protrahitur rotatio, eo major impetus concipitur; igitur tamdiu protrahi poterit, ut demum momentum concepti impetus majus ſit momento, quod a muſculis contranitentibus exerceri poteſt, ne corpus abrupta gyratione per tangentem extrudatur: totum autem corpus ſolo haeret per pedes, & totius corporis vis major exercetur ad pedem interiorem, qui vel eſt in centro gyrationis, vel fertur per circumferentiam circuli minoris; igitur verſus interiorem pedem corruet, cum ad eundem pedem ſit reſiſtentia major, & totum corpus concepto impetu abripi recta non poſſit per tangentem propter contactum ejuſdem pedis cum ſolo, qui facit, ut ibi ſit maxima reſiſtentia decreſcens ſucceſſive verſus caput. Poſtquam igitur ejuſmodi impetus conceptus fuerit contractione muſculorum major: etiamſi defatigatum ſe non ſentiet homo, toto tamen corpore corruet. Si vero breviori etiam tempore gyraverit, ſed defatigatum ſe ſentiat, adhuc corruat oportebit, licet breviori tempore in gyratione perſtiterit; defatigatio enim erit certum argumentum penuriae ſpirituum, a quibus jactatio temperari deberet, & concepto impetui reſiſti, unde ſimiliter corruendum, quare patet propoſitum. Ex his autem deduces, tam apparentiam motus in objectis, quam caſum in Vertigine per rotationem corporis circa ſe ipſum non contingere per circumgyrationem ſpirituum; ſpecies enim motus circularis eſt illa ſucceſſio motus in nervis cum eadem diſtantia, & lapſus fit ratione concepti impetus eo modo, quem expoſuimus. Concipi autem a corpore noſtro impetum patet in curribus, cum equo, vel navi vehimur; ſi etenim haec ſubito, & velociter moveantur, concidimus ad partes motui oppoſitas, ſi vero ſubito quieſcant a motu, ruimus ad partes ejuſdem motus. Quo-

Quoniam vero unuſquiſque noſtrum in ſe ipſo experientia novit, quanti laboris ſit ſtare, & multo magis recta incedere abſque eo, quod corruamus, cum plurimi muſculorum detinendi ſint in officio ad hoc, ut corpus ſupra pedes in aequilibrio ſit, cum ſtamus, vel jactetur hinc inde, quando progredimur, abſque eo quod linea centri gravitatis extra pedes cadat, quod attentum animum poſtulat, cum res in minima virium differentia ſita ſit, pariterque noverimus, quam facile ejuſmodi aequilibrium mutari poſſit per minimam quamlibet obliquitatem ſoli, dimotionem artuum, & ſimilia, ac tum corruere nos tota mole corporis, & in dolorem, ac vitae diſcrimen adduci; ubicunque igitur conſtituemur ſtantes, aut progredientes, ita ut dubitare poſſimus de tuta ſtatione, aut progreſſione, ita ut in ſuſpicionem collapſus veniamus, & nihil occurrat, cui inniti, & nos a lapſu vindicare valeamus, ſtatim ejuſdem lapſus metus excitabitur cum iis omnibus, quae cum ſpecie metus conjuncta ſunt. Cum igitur nemo noſtrum ſit, qui, cum adhuc ignarus eſſet inceſſus, millies non corruerit, & per aetatem mille motus exeruerit lapſibus ſimiles, habebit unuſquiſque noſtrum lapſus ſpeciem conjunctam cum reliquis omnibus, quae cum ipſo lapſu neceſſario conjunguntur, unde ſtatim ac excitatur metus labendi, excitabitur ſpecies lapſus cum omnibus aliis ſpeciebus, quae cum eadem illa ſpecie conjunguntur; labi autem non poſſumus, ſeu toto corpore corruere, quin circumpoſita quaeque ex iis, quae ſuperius oſtenſa ſunt, circumverti, ſeu in Vertiginem agi, & quidem ſubito videantur (cum enim toto corpore ruimus, caput cum oculis per circuli circumferentiam agitur, cujus centrum pedes, & quidem celerrime propter collapſum corporis, qui fit toto gravitatis impetu) igitur cum excitatur ſpecies lapſus, excitabitur etiam unum, vel plura objectorum, quae circumagi viſa ſunt, cum aliquo tempore lapſi fuimus. Eodem autem tempore veniunt in oculos ſpecies objectorum, in quae obvertuntur iidem oculi; hae igitur ſpecies non incident in nervos nulla undatione dimotos, ſed ſucceſſive trementes per ſpeciem a metu lapſus excitatam, quare perinde erit, ac ſi inciderent in oculum, qui moveretur, unde & objecta, quae intuemur, moveri in circulum videbuntur. Et ſiquidem in inſigni altitudine conſtituti fuerimus, unde alta profunditas aſpiciatur, vel ſubjecta

Vertigo ex altitudinibus, aut anguſtis ſemitis in locis ſublimibus.

immenſa planities, videbitur haec multo celerius circumagi, cum unicuique nervulorum ſucceſſive trementium immenſus fere ſpatii tractus reſpondeat, qui totus moveri videbitur, quo tempore nervulus ille in undas per ſpeciem metus excitatas venit. Quod ſi ſpecies metus tam invaluerit, ut illam aliam excitare non valeamus, qua certo ſuademur nos quieſcere, cum objecta videntur circumagi, nos etiam in gyrum rapi exiſtimabimus, & cum ſimiliter noverimus, laboris maximi eſſe, ac ſtudii, atque attenti animi, circumagi & non labi, adhuc lapſus metus fiet major. Inſuper augebitur hic idem metus, ſi oculi affigantur loco, cui innitimur; videbitur enim & ipſe dimoveri, & veluti ſubterfugere, unde jam inſuper dubitabimus niti in ipſum valide, cum propter apparentem motum ejus de ejuſdem ſtabilitate in ſuſpicionem venerimus, & muſculos ab ejuſmodi niſu temperare meditabimur. Denique ſi ſpecies metus toto ſuo tremore tremat, faciet brevi, ut nullam rerum externarum videamus ulterius, ut in vehementibus animi contentionibus contingit, de quibus ſuo loco in Operationibus Animalis, unde viſu capiemur etiam patentibus oculis. Itaque conſtituti ſupponamur in altitudinibus, vel in anguſtiſſimis ſemitis in ſublimi, ad quarum latera nihil retinaculorum, nihil fulcimenti occurrat, ſubito de detinendo corpore in perfectiſſimo aequilibrio cogitabimus, ſi quidem ſolum ſtemus, cum quantillum ab ipſo recedamus, certo venire debeamus in lapſum fatalis diſcriminis, adeoque totis viribus, intentiſſimiſque animis annitemur aptam pro perfecto aequilibrio copiam ſpirituum derivare in ſingulos muſculos ſtationi dicatos: ſed quia eodem tempore ſuboritur ſpecies metus, quae attentionem illam, atque aptam derivationem perturbat, hinc primo muſculorum minima, & minus perturbata dimotio, unde levis quaedam titubatio corporis, & ex hac metus major, ac tum magis perturbata; ac major muſculorum jactatio, ex qua metus maximus, & captio viſus, & abjectio animi, ac motus ſpirituum nullius ordinis, & collapſus. Patet autem, multo facilius collapſum ſecuturum ſi progrediamur, & ſi in locum, cui innitimur, defigamus oculos ſive ſtantes, ſive progredientes: confuſe enim dimoti muſculi reliqui facilius dejicient corpus in ſolum, quod ſubterfugere videtur, & in quod vix niti ſuis muſculis ille timens audet. Quod ſi diuturna exercitatione,

ne, & aliorum exemplo assueverimus, cum constituti sumus in locis similibus, speciem metus impedire, & stare, atque incedere per ea non secus, ac in locis humilioribus, atque ampliſſimis stamus, atque incedimus, profundiſſima quaeque despicere, & anguſtiſſima quaeque tuto conscendere poterimus, ut continue faciunt fabri murarii, lignarii in extruendis contignationibus, exornatores altiſſimorum templorum, qui scalarum anguſtiſſimis tigillis se credunt, & strictis aedificiorum coronidibus stantes, ambulantes, discurrentes: nautae per summos, atque anguſtiſſimos navium lembos, scalas ex cannabe, caveas, antennas summas, & quod cogitare sine admiratione non possumus, unusquisque noſtrum tuto fieri poterit funambulus nulla Vertiginis, aut lapsus suspicione, licet everso in terram capite, imis calcibus a fune pendeat, per ipsum ambulet, volet, circumrotetur.

Poſtremo, quoniam ebrii vino infarciuntur; vasa igitur sanguinis, praecipue autem arteriae, propter majorem impetum, quo per eas sanguis fluit, quam per venas, maxime extendentur, & quidem duplici de nomine, & ratione scilicet quantitatis vini, & ratione caloris ejus, quo totum compoſitum ex humoribus per arterias fluentibus plurimum rarescit: fertur autem hoc totum cum impetu extrorsum; igitur tum ratione molis extrorsum auctae, tum ratione impetus extrorsum trudentis partes ad contactum arteriarum poſitae loco dimoveri poterunt, ac debebunt, siquidem cedant. Primo itaque cum uveae circumferentia ramuſculis grandioribus, iisque plurimis, & arterioſis alluatur, qui praecipue per ejus exteriorem superficiem conspicui sunt; hi igitur per ebrietatem intumescent, & impetus majoris fiet contentus sanguis, unde uvea, per quam feruntur, moveri cogetur, qua poterit: retina autem mollis est, & in se ipsam cedens, & interior oculus compreſſilis; igitur introrsum agetur uvea: introrsum autem agi uvea non potest, quin partes retinae situm mutent, neque hae mutare situm, quin species tum ab objectis venientes & ipsae respectu retinae situm mutent, adeoque quin objecta tum moveri videantur; igitur per motum illum arteriarum objecta moveri videbuntur, & si quidem id in alterutrum oculorum contingat, apparebit objectum duplex, alterum immotum ab oculo non compreſſo, motum alterum a compreſſo, si in utrisque

Vertigo ab ebrietate, calore nimio. sole vehementi &c.

duo

duo utraque mota. Cum autem per ebrietatem non aequabiliter infarciri vasa omnia possint, neque aequabiliter per calorem rarefcere, neque continue nunc plus, nunc minus vini adveniente in arterias, neque oculorum compressio esse poterit aequabilis, neque persistent in eadem parte oculi: neque in utriusque semper, unde dimotiones variae, majores, minores, intermittentes, recurrentes, & omnia perturbati ordinis debebunt contingere, adeoque objecta videbuntur ebriis moveri quacunque motuum perturbatorum differentia, unde etiam motus nutatorii, seu per arcus, seu Vertigines. Quia vero perspirationes a vino implere possunt oculum, & species dispescere in partes plures, hinc idem objectum etiam praescindendo a motu oculi videri poterit multiplex, atque insuper multiplicatio objectorum fieri poterit ab excitatione specierum similium objectis praesentibus, ut sidera cum luminibus, Nymphae cum mulieribus, & ejus generis mille, quae ebrii videre sibi videntur. Compressionem autem oculi introrsum, & ejusdem infartum per expirationes a vino in ebriis contingere, ex eo confirmabis ulterius, quod ebriis oculi mirum in modum intumescunt, ita ut e suis antris extrudi, atque exprimi videantur. Quia vero quaecunque apparent in objectis dimoto oculo, appareant etiam oportet, ut superius ostendimus, oculo, nec objectis dimotis, sed dimotis solum nervis opticis (quod autem de opticis dicitur, de reliquis etiam nervis intelligito); nervis autem opticis allabuntur arteriae Carotides, canales scilicet ampliffimi; igitur iidem nervi praecipue, cum sint fasciculi satis longi, & intra cavitatem cranii maxime liberi, loco moveri debebunt per impetum sanguinis, & auctam arteriarum amplitudinem in ebriis, adeoque etiam ex solo opticorum motu quicquid accidit in ebriis, evenire posset; multo igitur magis loco motis nervis, & oculo, ex quibus utrarumque partium motibus dari poterit etiam apparens objectorum multiplicatio major propter diversitatem nervorum, in quos eadem species & etiam diversa ratione incidit, prout varie dimovetur retina, & nervus. Ex superius autem expositis patet, unde pendeat in ebrii mutatio corporis, & incomposiți motus, ac tandem collapsus, unde iis ulterius non immoramur. Illud notabis, quod asseritur de nervis opticis, idem plane intelligendum de nervis reliquis, cum

sin-

ſinguli ramuſculis aliquot arteriarum adſtent, a quibus levem aliquam dimotionem pati poterunt, quae motus illos apparentes promovebit, quanquam optici ex ſe ipſis ſatis ſuperque ſunt. Manifeſtum igitur eſt ex his, in Vertiginem agi debere hominem, quoties expoſiti canales arteriarum ita intumeſcunt, ut loco movere oculum, aut nervos poſſint. Detineatur igitur homo, & praecipue capite in ſole vehementiori, igne, hypocauſto, loco anguſto, & hominibus refertiſſimo, & ſi quae ſunt alia hujuſmodi, a quibus caloris vis ingens; rareſcet igitur maxime ſanguis, & velut efferveſcet, unde amplitudo arteriarum augebitur cum impetu extrorſum, & loco movebitur oculus, ac nervi, adeoque Vertigines ſuccedent cum reliquis omnibus, quae Vertiginem comitantur. Quae de Vertiginibus naturalibus ſatis; ex his enim facile, ac tuto patent, ſi quae explicatu digna ſunt, & a nobis omiſſa, & ſicut quae explicavimus ſufficiunt, ſic omnino neceſſaria fuerunt ad intelligentiam Vertiginum non naturalium. Sic ſtatim patet ex praemonſtratis, cur quidam praecipue meticuloſi, pueri, & mulieres in Vertiginem ſe agi aſſerant, imo re vera agantur ad ſolum conſpectum rivi leniter fluentis, multoque magis ad profluentes aquas in fluminibus, quin etiam ſi vehantur curru, lectica, equo, navi; in fluxu enim movetur objectum ſucceſſive, unde excitatur ſpecies Vertiginis: in aliis autem expoſitis motibus objecta moveri videntur propter motum currus, navis, &c., quibus vehimur, unde excitatio ſimilis ſpeciei. Quod ſi ejuſdem ſpeciei vertiginoſae excitationi aſſueverimus, quod fiet, ſi ſaepius eandem excitaverimus, ſive data opera, ſive caſu, tum multo facilius, nempe ad quamlibet ſpeciem, quae nervos ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſitos in undas agat, Vertigine corripiemur. De his igitur hactenus.

Vertigo ex fluxu aquarum, motu currus, lecticae, &c.

VERTIGO.

ANTECEDENTIA.

AUſtrinae conſtitutiones, rotatio ſui, vel corporum, quae inſpiciuntur, inſpectio profundorum, percuſſio capitis, fractio cranii, calefactio vehemens ſub ſole aeſtuante, exercitia immodica, & intempeſtiva, ingluvies cibi flatulenti, ira, balneum, evacuatio 3. Aph. 17. 4. Acut. 42.

ſolita ſuppreſſa, inedia praecipue in picrocholis, nempe biliosis, compreſſio cranii, unde compreſſio cerebri. Dolor capitis, gravitas, laeſio alicujus ſenſus, ut viſus hebetudo, vel caligo, aurium tinnitus, gravis auditus, olfactus, aut guſtus imminutio, arteriarum capitis pulſatio cum aliarum partium incolumitate; & haec vel conjuncta ſunt cum ſignis humorum frigidorum excedentium, nempe hebetudine ſenſuum exteriorum, & interiorum, gravitate cagitis, pigritia ad motum, ſomnolentia, ſpuitione multa, inappetentia ſine ſiti, urina alba, & cruda: vel cum ſignis bilis, ut vigiliis, iracundia, actionum promptitudine, ſiti, amaritie oris, celeritate pulſus, urina tenui, & flava: vel cum ſignis atrae bilis, ut timore, moeſtitia, cogitationibus turbulentis, vigiliis importunis, inſomniis horrendis, ructibus acidis: vel cum ſignis ſanguinis, ut venarum tenſione, & tumore, faciei rubore, & calore, pulſatione temporum, gravitate, ac tenſione capitis, ſomnis longioribus, inſomniis rerum rubrarum, laſſitudine, pandiculatione, urina rubra, & craſſa, aliquando tenui, & perſpicua: vel cum ſignis alicujus partis male ſe habentis, & cum inappetentia, nauſea, ructibus acidis, vel nidoroſis, dolore ventriculi, aut inflatione, quae indicant affectum ventriculum, & ſimiliter progrediendum, cum indicantur affectae aliae partes, puta jecur, lien, aut uterus, & partes reliquae.

CONJUNCTA.

COnjuncta ſunt ſemper cum Vertigine apparens objectorum circumactio, vel nutatio cum metu caſus: oculorum vis ſubito hebetatur, tinniunt, ſibilant, vel quiddam ſentiunt aures, qualis ſonus pluviae in durum aliquid e majori altitudine decidentis. Mox reſtituitur viſus, & metus ceſſat, ſicut & ceſſat apparens objectorum motus, atque ita reſtituitur aeger, quod ſi Vertigo diutius aliquanto protrahatur, nutatio objectorum fit major, metus intenſior, interceptio viſus, ſubitus collapſus, vomitus, vel ad vomitum ingens ſtimulum ante, vel poſt lapſum, ſicut etiam ante, vel poſt vomitum ſudor e toto corpore gelidus, atque tenuis, qualis Ephidroſis.

SUC-

SUCCEDENTIA.

VErtigini plerumque ſuccedit apoplexia, vel epilepſia. Si vero invaſerit febrientem, inquit Hippocrates, *criſim ſolet praenunciare, quae proinde vertigini ſuccedit.* 4. Acut. 42.

Quoniam tum moveri quae cernimus exiſtimamus, cum iis re vera immotis ita movetur retina, vel nervi, ut eorum ex ordine ad ſucceſſivum contactum poſiti in tremorem agantur ab eadem ſpecie ab immoto objecto proveniente, ac tum objectum illud circumagi videtur mutato quidem nervo, quem ſucceſſive ſpecies afficit, ſed ſervata ſemper ab oculo eadem diſtantia; igitur objecta ab iis omnibus in Vertiginem apparentem agi poterunt, quae dimovere poterunt retinam, vel nervos. Inſuper cum ſpecies circumgyrationis ſita ſit in hac ipſa ſucceſſione tremorum in nervis ad contactum ſuccedentibus cum eadem diſtantia ab objecto, ſpecies haec facile excitabitur vel per ſpeciem parum diſſimilis motus, vel per omnino ſimilem, ſive extrinſecus advenientem, ſive excitatam interius, quae excitabitur facilius in aſſuetis ex ſuperioribus. Itaque in Vertiginem veniemus vel per ſpeciem ejus quomodolibet excitatam abſque dimotione nervorum, aut retinae, vel per dimotionem harum earundem partium, adeoque neceſſario ea omnia Vertiginem excitabunt, quae nervos, aut retinam dimovere poſſint, vel ſpeciem ipſam Vertiginis excitare, ſpeciem autem vel formant, vel excitant, vel utrumque ſimul ex ſuperioribus praeſtant rotatio ſui, vel objectorum, vel gyrantium, vel etiam per rectam, aut quamlibet aliam curvam ſe agentium, ſicut etiam profundorum inſpectio; igitur per haec agemur in Vertiginem, & eo quidem facilius, quo magis meticuloſi fuerimus, & quo ſaepius eandem Vertiginis ſpeciem excitaverimus, ut patet ex iis, quae ſuperius expoſuimus. Vaſa jam ſanguinis intumeſcant ſive per copiam ſanguinis, ſive per copiam alicujus ex aliis humoribus, ſive per calorem rarefacientem, adeoque vaſa extendentem, debebunt igitur illa, ut ſimiliter expoſitum, niti cum impetu in retinam, aut nervos, adeoque eas partes loco movere, & cum interim oculos in objectum, quod obverſatur, intendamus, videbitur illud circumagi, unde excitabitur ſpecies metus, & ſi circumactio duret, hoc eſt, niſus arteriarum in nervos, aut retinam, con-

Cauſae ab excitatione ſpeciei, & dimotione retinae, vel nervorum, vel utrorumque.

Rotatio ſui, vel objectorum, inſpectio profundorum &c.

Calor, ira, exercitatio, balneum, cibi flatulenti, inedia praeſertim in calidioribus.

tinget lapſus, ut inferius. Cum autem rareſcere debeant humores, & velut aeſtuare atque efferveſcere in calore ſolis, ira, exercitio immodico, & intempeſtivo, balneo propter calorem (in quo eo facilior fiet dimotio, quod balneum mollit, & quaſi exſolvit villos, unde per calorem facilius dimoventur) cibis flatulentis, nempe fermenteſcentibus, inedia propter libertatem partium ſubtiliorum praecipue in temperamentis calidioribus, ut bilioſis (in quibus ſimiliter dimotio eo facilius continget, quod per inediam villi laxi evadere poterunt, ſeu facilius cedentes;) igitur ex his omnibus Vertigo excitari debebit per dimotionem retinae, vel nervorum, vel utrorumque ſimul propter impetum ſanguinis arterias trudentis extrorſum.

Percuſſio capitis, fractio cranii, preſſio cerebri.

Quia vero validior percuſſio capitis totum cerebrum quatit, atque ita loco movet, Vertigo a percuſſione ſimiliter excitabitur, & multo magis fracto cranio; aderit enim impulſus, a quo cerebrum ſuccutietur, & preſſio ejuſdem per fractionem, unde non ſolum dimoveri cerebrum, & premi, ſed etiam trunci arteriarum ad opticos premi poterunt, adeoque minoris amplitudinis fieri, unde ſanguis ad reſtrictam amplitudinem perveniens fiet majoris niſus extrorſum, & opticos dimoveri loco magis poterit, & Vertigo ſuccedet.

Ingluvies.

Quia inſuper ingluvies & plurimum humorum, & eoſdem craſſiores generat; arteriae igitur per eos implebuntur magis, & intumeſcent, & ſanguis praecipue ad vaſa minora fiet per craſſitiem tardioris motus, unde impetus ſuccedentis erit validior, & arteriae majori momento trudentur extrorſum, & nervi, aut retina loco magis movebuntur.

Suppreſſio evacuationum conſuetarum.

Idem continget ex ſuppreſſione evacuationum conſuetarum, dummodo earum materies cum ſanguine miſceatur; cum enim in naturali amplitudine arteriarum ſola humorum naturalium maſſa contineri debeat; addita igitur evacuationum materia eorundem moles fiet major, & arteriae proinde ampliari debebunt, unde intumeſcent &c.

Auſtrinae conſtitutiones.

Poſtremo, quoniam auſtrinae conſtitutiones perſpirationem impediunt, quae nempe eſt ex evacuationibus conſuetis; igitur ejus materies admiſta rurſus ſanguini producet Vertiginem, ut mox expoſuimus.

Idiopathica, & ſympathica.

Quia vero humor vel fermentando, vel calefaciendo rarefaciens, vel ſola quantitate extendens arterias, aut ab ipſo capite provenit, & intra vaſa ſanguinis exprimitur, aut ab aliquo ex ſuppoſitis in utroque ventre viſceribus. Similiter,

ut

ut de caeteris morbis dictum est, idiopathica Vertigo erit, cum humor ille quomodolibet cum impetu tumefaciens a capite ducit originem: sympathica, cum ab aliqua alia parte, ut utero, ventriculo &c., quod indicabunt exposita superius signa, quibus ulterius non immorabimur, cum facillima sint, tam quae ad sympathicam, quam quae ad idiopathicam pertinent, & ad dignoscendas humorum differentias, a quibus proveniant, & omnia ab ejusmodi arteriarum intumescentia pendeant. Notabis autem ex iis, quae de balneo, & inedia dicta sunt, Vertiginem etiam dari posse, cujus causa sit nimia nervorum lassitudo, & velut exsolutio; si enim haec concipiatur tanta, ut se veluti sustinere ulterius non possint, sed concidant flaccidi, & suis partibus vix cohaerentes mutent obliquitatem cum retina oportet, unde apparens successio motuum cum eadem distantia ab oculo, seu Vertigo. Sed in Vertigine ab hujusmodi causa proveniente adsint oportet, quae cum partium exsolutione conjuncta sunt, quod in vulgaribus Vertiginibus contigisse adhuc non novimus. Id igitur sit annotatum, ut etiam ad possibilia quaeque quantum licet respiciamus. Ingruat jam Vertiginis paroxysmus; subito igitur circumagi objecta videbuntur propter speciem subito excitatam, vel vasa sanguinis ex subito infartu subito dimoventia retinam, vel nervos, & circumactio, si per minus spatium facta videbitur, & a superioribus versus inferiora, nutatio dicetur, eoque proprius, si objecti summum deorsum ferri videatur non servando eandem ab oculo distantiam. Quia vero sive excitata species, sive dimotio, quae & ipsa speciem excitat, conjuncta est ex superioribus cum timore lapsus, igitur in Vertigine labi timebimus. Quod si excitetur Vertigo per materiae copiosioris influxus in arterias, fluet illa non per unicam arteriam solum, sed per omnes, unde etiam per arteriolas, quae ad aurem internam deferuntur, quae proinde membranas, & officula dimovebunt, & in tremorem aliquem agent, qui hunc, vel illum sonum repraesentabit pro diversitate impulsuum, & pressionum, unde aliquibus, aut aliquando tinniet, sibilabit aliis, vel pluviam decidentem imitabitur, imo etiam haec omnia in eodem contingere poterunt, ut patet. Quoniam vero excitata illa species facit, ne reliquae clare, & vivide tremere per nervos possint, hinc vis oculorum fieri videbitur ad discernendum he-

Vertigo a nervorum lassitudine, exsolutione,

Circumactio, nutatio, metus, casus.

Restitutio in vertigine brevis temporis.

betior, & ſiquidem vis arteriarum dimovens praeterfluente ſanguine ſtatim ceſſet, vel quaecunque fuerit cauſa ſpeciem Vertiginis excitans, ſtatim ſimiliter ceſſet, Vertiginis impetus ſtatim ceſſabit, ſtatim ſcilicet, ac illius ſpeciei tremor quieverit: quod breviſſimo temporis ſpatio fieri poteſt, unde & objectorum quies obverſabitur rurſus oculis, & a lapſu tutos nos exiſtimabimus. Materies autem vaſa infarciens ſit quantitatis majoris, vel cauſa ſpeciem excitans diutius in excitatione perſiſtat; igitur ſanguis praeterfluere non poterit ſubito, ita ut ſubſidat arteria, unde haec in dimotione perſiſtet diutius, adeoque dimotio objectorum videbitur longioris temporis; erit enim alterna propter alternum arteriae motum, & ultra citroque per longum tempus circumagi videbitur, cujuſmodi motus alternus, & per longiuſculum tempus ultra, ac citro in Vertiginibus, quibus tamdiu vexati ſumus, perſpicue contingebat, unde metus lapſus intenſior, & propter diuturnam, ac vividam ejuſdem ſpeciei undationem omnis aliarum ſpecierum tremor prohibitus, unde ſublatio, ſeu interceptio viſus ſeu tenebrarum viſio, permanente tamen ſpecie circumgyrationis objectorum, quae oculis obverſabantur ante occurſum tenebrarum, ut in ſuperioribus expoſuimus. Subitus lapſus ſimiliter in ſuperioribus expoſitus eſt ex confuſa, & inepta diſtributione ſpirituum in muſculos ſuſtinentes, & motui tranſverſe concepto obnitentes. Tam autem lapſus, quam interceptio viſus fiet facilior in diuturno Vertiginis paroxyſmo, qui ab infartu arteriarum proveniat, propter preſſionem, quae ab iiſdem arteriis infartis producitur intra nervos; neque enim per ejus infartae arteriae vim dimoveri poteſt nervus, quin etiam comprimatur, unde quo major, & diuturnior fuerit infartus, eo etiam diuturnior, & major erit nervorum preſſio, adeoque major copia contenti liquidi exprimetur, & major in muſculis fiet motuum perturbatio: ſi vero tanta fuerit preſſio, ut penitus nervos occludat, nulli ſpiritus in muſculos influent, unde lapſus: in oculos pariter nulli, unde nulla viſio per oculum, ſeu obtenebratio fluctuante ſolum in nervis, qui preſſionem non patiuntur, ſpecie Vertiginis in iis objectis, quae ante illam preſſionem videbamus. Ab hac pariter preſſione pendet vomitus, vel vomendi ſtimulus in paroxyſmo longioris temporis; ab illa enim valida preſſione exprimitur copia liquidi

Metus, tenebrae, lapſus in vertigine diuturniore.

Vomitus, vel vomendi ſtimulus.

quidi per nervos major in ventriculi musculum, unde illius subita convulsio, atque inde pendens subita, & valida constrictio ventriculi, & ex ipso, si quae tum sint, contentorum ejectio per os, seu vomitus: si vero sit inanis, solus ad vomendum stimulus. Postremo, quoniam cum specie timoris ex iis, quae de timore in Operationibus nostris Animalium exposuimus, conjuncta est necessitas sudatiunculam frigidam per totum corpus emittendi, hinc eadem sudatiuncula etiam in Vertigine diuturnioris paroxysmi dabitur, & haec sicut pariter vomitus ante, vel post lapsum poterit contingere, prout quisque per assuetudinem instructus est adversus timorem, nempe prout est aptus ipsius motibus compescendis, vel moderandis, & pro varia dispositione humorum. Ex quibus insuper deduces subito, qualis debeat esse respiratio, & pulsus in Vertiginosis; est enim eadem, ac in timidis, vel actu timentibus, parva scilicet utraque, atque debilis, & aliquando frequens, aliquando rara, dum adhuc constant oculi, neque collapsi sunt: collapsis autem, & tenebricosis constat pulsus, ac respiratio ordine suo, sed est aliquanto minor, pressis nimirum nervis, & minorem spirituum copiam fluere permittentibus. Ex quibus omnibus facile patent, si quae videntur explicatu digna inter ea, quae Vertiginem antecedunt, & sunt a nobis consulto praetermissa. Quoniam vero Apoplexia a pressione plerumque provenit; si igitur infarciens, quicquid illud sit, arterias, sit majoris, ac tantae molis, ut omnes cerebri arterias impleat, ac nervos omnes premat, excitato prius brevi Vertiginis paroxysmo in Apoplexiam abibit: si vero non omnes arterias ex aequo impleat, non omnes ex aequo nervos premet, unde in hos, & illos musculos non eandem, quam in naturali statu, liquidi quantitatem exprimet, neque accommodatam ad quietem, aut aptos motus partium, adeoque hic, aut ille musculus subito contrahetur, seu convelletur, nec stare poterit corpus; sentiet tamen, sed sensus vitiabuntur, & modo hic abolebitur, modo restituetur pro diversitate, & diuturnitate pressionum in diversis partibus cerebri, seu, quod idem est, Vertiginosus ille evadet in Epilepticum. Eadem confusa partium convulsio, & lapsus continget, si impetus arteriarum ad exteriora fiat non a sola copia humorum, sed a calore cum rarefactione, vel quibuscunque fermentis, vel ab horum aliquibus sine copia humorum, ac

Sudor.

Respiratio, & pulsus.

Mutatio in apoplexiam, aut epilepsiam.

tum

tum quidem accidet facilior, & multo ſaevior Epilepſia; fermenteſcentia enim ſunt partium vellicantium, unde ad muſculos per nervos nullo motus ordine delatae modo in hos, modo in illos in majori, vel minori quantitate deducentur, eoſque ſtimulabunt, unde ſubito, & majori cum impetu, quam ſine illo ſtimulo, etiam ſuppoſita humorum copia intra arterias muſculi convellentur. Denique, quoniam invaſio Vertiginis provenit inter caetera ab hac ſubita extenſione arteriarum, a fermento rareſcente, vel a quantitate humorum infarcientium; ſi igitur Vertigo febri ſuperveniat, materies febrifica venerit oportebit in motum ſubitum per arterias, eaſque extenderit vel particulis fermenteſcentibus, vel quantitate ſola: alterutra autem ratione extenſio arteriarum contingat, manifeſtum eſt, ejuſmodi materiam febrificam cum ſanguine fluere libere, & circumferri per corpus, & quidem maxime ſolutam, ſi fermenti vis operetur; igitur devenire poterit ad partes, in quibus in naturali ſtatu ſecernitur materies febrificae ſimilis, atque intra ipſas ſecerni, & extra corpus mitti, & hominem ſanitati reſtituere, ſeu criſim producere, quae ex eo facilius continget, ſi ſoluta ſit materies maxime; ſubito etenim ſecerni poterit, atque expurgari, quod difficilius continget, ſi ſit craſſior, ſeu minus ſoluta materies. Abſit autem generaliter, intelligendum eſſe cenſeas dictum Hippocratis, ita ut in omni febre Vertiginem eſſe nunciam criſis aſſerere debeamus; ſi etenim materia ſit craſſior, quam quae per capillaria piae matris fluere poſſit, obſtruet, & ſubito interimet, vel in Apoplexiam pertrahet, vel craſſiores ſpiritus animales generabit, unde ſegnities, & imbecillitas major, ſimiliterque ſi ſoluta ſit, & nimis, ac ſubito rareſcat in Apoplexiam, aut Epilepſiam perducet tum premendo, tum generando ſpiritus nimis acres, unde vitae pericula mille, ut nemo non videt. Eſt igitur Vertigo apparens circumactio objectorum per excitationem ſpeciei circumactionem illam repraeſentantis, quae excitatur, velut excitantur ſpecies omnes per ſimilem, vel eandem ſpeciem, vel per dimotionem retinae, aut nervorum: & ſi quidem paroxyſmus ſit brevis, ita ut tenebris oculos non obducat, dicetur Vertigo ſimpliciter, vel δῖνος Graeca voce; ſi vero tenebras offundat, dicetur σκοτόδινος, vel σκοτωμία, ſeu Vertigo tenebricoſa.

Criſis vertigini in febri ſuccedens.

Quid ſit Vertigo.

Vertigo ſimplex, & tenebricoſa.

CA-

CATOCHE,

Seu Catalepsis, seu Congelatio, vel etiam Sideratio.

CONJUNCTA.

RIgor partium, ita ut velut ex rigido ferro, aut inflexili ligno corpus compactum videatur, neque circumverti partes ad articulationes possunt, nisi magna vi, & corpus detinetur immobile in eo rigore, ac situ, in quo constituitur, dum morbi paroxysmo corripitur, hinc memorantur rigidi, jacentes, sedentes, erecto capite, detento inter digitos calamo, & hujusmodi mille. Obtumescunt subito, oculos intente detinent in objectum aliquod plane immotos, nihil sentiunt, nihil cogitant, nil recordantur, ut asserunt restituti: respirant facile, & pulsant arteriae. Sunt qui rigeant minus, & levi qualibet vi ipsorum artus ad articulationes dimoveant; dimoti, & flexi in illo flexionis situ persistunt, impulsi movent pedes, deglutiunt, audiunt, & recordantur, sed utrumque obtusius. Utrique subito restituuntur. Admirabile prorsus morbi genus, in quo nihil succedit, quod annotatu dignum existimemus.

Nemo nostrum est, qui saepius in se ipso expertus non sit quandam, ac tantam animi avocationem a sensibus, ut pluribus modis iis tentatis nihil sentiat, atque ita haereat, dum ejusmodi avocatio durat, immobilis in eo situ, in quo se constituit ante avocationem, ut omnino rigidus videatur. Id autem praecipue contingit in quacunque contentione animi, praecipue dum speculamur, aut quomodolibet cogitamus, unde ejusmodi status appellatus est ecstasis naturalis, cujusmodi traditur fuisse ecstasis Socratis, qua stetit immobilis per 24. horarum spatium contemplatione defixus. Quoniam itaque earundem specierum tremor in eadem contemplatione millies repetitur, & repetitus speciei tremor facit, ut nervi tremere aliis speciebus sive externis, sive internis non possint; igitur per altam contemplationem nihil ab externis sensibus patiemur, seu nihil externorum sentiemus, & cum per ejus speculationis speciem eorundem musculorum motus excitentur,

quousque illa perdurat, qui sub ejusdem initium contracti sunt; igitur per altam solum speculationem poterit homo nihil sentire, non moveri, non loqui, sed respirare, pulsare arteriis. Et siquidem contentio animi fuerit remissior, per undationem ejus minor liquidi quantitas derivabitur in musculos, unde eorum contractio debilior, & nisus ossium in articulationes imbecillior, unde facilis flexio, in qua flexione persistent artus; novus enim motus per vim extrinsecam excitat speciem, a qua pendet, & semper conservatur tanta illa flexio, neque ejusmodi speciem impedit avocatus animus. Rursus, quoniam contentio animi remissior est; igitur tremere aliis tremoribus aliquantum nervi poterunt, unde etiam in illa avocatione aliquid sentiet aeger, & subobscure recordari poterit pro ratione debilis, & subobscuri tremoris. Primus igitur necessarius modus veniendi in Catalepsim est magna contentio animi, qui forte magis communis est ipsam producendi modus, cum testibus Galeno, Fernelio, atque aliis ii, qui mox Catalepsi correpti fuerunt, animo incubuerint intensius in studia literarum. Hinc secundo facile fieri potest, ut Medicis, & aliis imponant subdoli homines, praecipue si ejusmodi avocationi assueverint, & factum illud prodigiis annumerari intelligant, & se veluti Divinos coli, ac timeri; prout enim feret res, & voluntas, contendere animo poterunt, & in veram Catalepsim incidere, vel nulla animi contentione se Catalepticos simulare excitato motu tonico in omnibus partibus, & immobilitatem prae se ferre, flexionibus plus minus repugnare, sensibus captos esse, & nihil recordari fingent. Quia vero non sentire, neque moveri corpus oportet, cum desunt spiritus: in diuturna autem, & magna animi contentione deficere spiritus possunt; igitur neque sentire poterimus, neque moveri, & si quidem corpus in statu meditationis in eo aequilibrio collocatum fuerit, ut etiam deficientibus spiritibus conservari in aequilibrio possit, situm non mutabimus, nec collabemur per Catalepsim: quod si non omnes spiritus, sed magna pars eorum absumta fuerit, tot tamen supersint, ut sustinere gravitatem partium sibi annexarum per contractionem musculorum possint, adeoque detinere corpus in eodem situ, & aequilibrio, non mutabitur loco, & positu corpus, sed artus ad articulationes dimovebuntur facilius. Cum autem spiritus ex sanguine generentur, eadem secutura pa-

A contentione animi.

Ab assuetudine, voluntate.

A defectu spirituum, vel sanguinis.

patet, ſi deficiat ſanguis. Ulterius, quoniam in eadem contentione animi plurimum humidi abſumitur ſimul cum ſpiritibus; igitur creſcet ipſorum acrimonia, & vis propter ſolutionem ab humido, quod abſumitur, licet interim copia minuatur. Itaque ratione quantitatis imminutae undae vix, aut nullae per nervos excitabuntur, at in muſculis vis contractionis intendi poterit per vim ſpirituum auctam defectu humiditatis obtundentis, unde univerſalis convulſio muſculorum major, aut minor, & facilior, difficiliorve partium flexio pro diverſis gradibus acrimoniae. Et hoc de ſanguine ſimiliter dicendum eſſe patet. Quia vero ſpirituum abſumtio aliis etiam de cauſis haberi poteſt, & iis abſumtis excitari non poſſunt undae, per quas hic, aut ille muſculus contrahitur, hoc eſt, per quas hic, aut ille fit motus; igitur abſumtis maxima ex parte ſpiritibus, quicquid eſt reliquum fluet a glandulis cerebri in nervos per naturalem influxum, unde muſculi omnes contranitentibus inſtructi in aequilibrio quieſcent, ſeu erit totum corpus immobile; reſpirabit tamen, & pulſabunt arteriae alterne ſe contrahentibus per naturalem ſpirituum influxum muſculis contranitente deſtitutis. Inſuper, quoniam ad ſenſum, & motum ea eſt neceſſaria cerebri, & nervorum durities, ut tremere poſſint, & ſpiritus cohibere; ſi igitur cerebrum, & nervi aequo flaccidiores fuerint, ita ut cohibere ſpiritus non poſſint, ſed eos quaquaverſum avolare permittant ſuis partibus vix cohaerentes, & ſphacelo proximi, tunc neque ſentire poterimus & ratione defectus ſpirituum, & ratione flaccidorum nervorum, neque moveri, cum ſpiritus evaporantes per nervos reſolutos non tendant ad muſculos, vel ſaltem ad ipſos non perveniant. Si igitur corpus ſit prius in aequilibrio tali conſtitutum, ut in ipſo perſiſtere etiam abſque muſculorum contractione poſſit, in eodem perſiſtet, neque ſentiet. Denique, quoniam ut nervi tremant, oportet, ut mediocriter pleni ſint ſpiritibus, non autem iis ita infarti, ut extrorſum cedere ulterius non poſſint: ſi igitur ita tumeant arteriae ſanguine, ut maxima ſpirituum copia generetur, qua ita infarciatur nervorum cavitas, ut ipſi nervi ulterius dilatari non poſſint, extrorſum moveri per undas nequibunt, ſeu nulla excitabitur ſpecies neque exterius, neque interius, adeoque liquidum nervorum derivabitur in muſculos per ſolum naturalem fluxum, & propter copiam ſuam, & co-

A ſpirituum acrimonia, & parva copia, vel ſanguine ſimiliter ſe habente.

A cerebri, vel nervorum exſolutione.

A nervorum, & arteriarum infartu.

piam ſanguinis validiſſime illos contrahet, & in eo aequilibrio detinebit corpus, in quo conſtitutum erat, antequam vaſa deducerentur ad ſummum illum extremi infartus gradum, actum partes difficillime flectentur, ut patet: flexae autem in illo flexionis ſtatu perſiſtent; violentia enim preſſionis ab extrinſeco factae ſuperaverit oportebit reſiſtentiam tenſionis in nervis; alioqui enim flecti pars non potuiſſet, & excitabitur ſpecies flexionem talis gradus producens. Et ab hac cauſa forte proceſſit Catalepſis in nobili muliere febre ſynocho laborante, quae decimo nono die Catalepſi correpta dicitur a Riverio, & largo fluxu ſanguinis e naribus liberata. Cum autem vaſorum infartus fieri poſſit a quocunque humore, vides hic, Catalepſin a quocunque humore pendere poſſe, quae tamen eo erit debilioris reſiſtentiae ad motus, quo humores frigidiores, aquoſioreſque fuerint; laſſabunt enim nervos, ſpiritus aquoſiores producent, adeoque minus ad contrahendum aptos; tunc igitur aliquis ſenſus eſſe poterit, & facilis artuum flexio. Ex quibus vides Catalepſin non eſſe liquidorum congelationem nempe ſpirituum, aut ſanguinis, aut utrorumque; quoniam enim totum corpus ejuſmodi vi corripitur; igitur aut omnis ſpiritus, aut omnis ſanguis, aut utraque gelu coibunt, unde nullus muſculus movebitur, moventur autem muſculi reſpirationis, & cor. Inſuper cum praecipue ſuccedat Catoche magnis animi contentionibus, patet, in eo ſtatu humores eſſe magis incenſos, adeoque potius ulteriori calori, quam frigore, & gelu concipiendo aptos. Sed de his hactenus. Vides interim, fieri quidem poſſe, ut nervi non derivent liquidum ad muſculos, neque tremant, unde privatio ſenſus, & motus, & permanſio corporis in eodem ſitu, poſſe inquam haec contingere per preſſionem cerebri, ſed qui ſuccedit inde morbus, Apoplexia verius eſt, quam Catalepſis, ut in Apoplexiae explicatione patet. Eſt igitur Catalepſis motus tonicus univerſi corporis artus plus minus valide ad articulationes ſiſtens in eo poſitu, in quo ſunt cum Catalepſis invadit, cum majori aut minori ſenſuum omnium diminutione pro diverſitate cauſarum, quas expoſuimus, & diverſo in iis operandi modo. Notabis autem facile in veram Catalepſim poſſe quemlibet dilabi, ſi per jocum, aut ſerio in quemque finem immobilitati corporis in quocunque ſitu aſſueverit cum determinata aliqua ſpecie; poſt aſſuetudinem enim recur-

Non a congelatione liquidosum.

Per preſſionem cerebri eſt verius Apoplexia, quam Catoche.

Quid Catalepſis.

Catalepſis vera, & quae prohiberi non poſſit poſt eandem

ret

ret illa eadem ſpecies repugnantibus, & in veram Catalepſim pertrahet. Notabis inſuper, Catalepſim ex animi contentione pendentem facile in delirium abire poſſe; ſi enim aſſueverimus iis animi contentionibus Catalepſin producentibus, certo intelligemus, ſpecierum tremores eſſe vividos, & qui nervis non permittant aliis tremoribus tremere, & eo magis, ac validius omnes alios tremores ab iis prohibendos, quo ſaepius, ac diutius eadem illa in Catalepſin perducens ſpecies tremuerit; eo enim difficilius aliis in partibus flecti nervi poterunt, unde ſtatim ac ab aliis ſpeciebus urgebuntur, in eundem tremorem venient, & eadem res obverſari videbitur ſemper animo, licet quaecunque diverſa objecta ſenſus tentent, eoque magis imminebit dementiae periculum, quod per contentionem animi ſiccantur nervi, & minus cedentes evadunt, unde non niſi in lineis, per quas flectuntur in ſpecie Catalepſim producente, flecti ſe facile permittent, unde ſpecies aliae nervos agere in ſuum tremorem non poterunt, quare patet propoſitum dementiae periculum in Catalepſi.

per aſſuetudinem comparatam. Catalepſis ex contentione animi in delirium facilius.

INCUBUS, ſeu Ephialtes.

CONJUNCTA.

IMaginatio alicujus incumbentis plerumque monſtri, vel Daemonis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet: vocis interceptio, corporis immobilitas, ſomnus. Experrectis ſubito evaneſcunt omnia.

SUCCEDENTIA.

NOn raro Apoplexia, epilepſia, inſania.

Quoniam Incubus ſemper invadit in ſomno, ac tum excitatur imaginatio alicujus incumbentis, qui premat, Venerem exerceat, ſuffocet; excitatur igitur in ſomnis ſpecies cujuſdam laedentis, etſi enim excitatur ſpecies exercentis Venerem, quia tamen illa cum preſſione, & ſuffocatione conjuncta eſt, quae ſummum nobis affert diſcrimen, & exercetur vel a monſtro, vel a malo Daemone, quae a nobis concipiuntur ut maxime laedentia, concipi Venus illa non poteſt abſque eo,

quod excitetur ſpecies ſummi diſcriminis. Incubus igitur eſt cum excitatione ſpeciei ſummum diſcrimen repraeſentantis, adeoque timorem maximum incutientis, & hanc ipſam maximi timoris ſpeciem excitantis: & haec ſpecies maximi timoris in Incubo excitatur ſubito, cum in Incubo ſubito occurrat animo comprimentis illius ſpecies; igitur neceſſario producetur in corpore quicquid conjunctum eſt cum ſummi alicujus diſcriminis timore ſubito excitato, ſed ſummi alicujus diſcriminis ſubito excitatus timor omnem corporis motum intercipit; igitur in Incubo fiet corpus immobile: toto autem corpore immoto nec movetur pectus, & hoc non moto ſuffocamur, nec loqui poſſumus; igitur in Incubo vocis ſupreſſio, & ſuffocatio etiamſi terrificum illud non concipiatur, ut ſuffocans. At vero multo gravior erit ſuffocatio, ſi terrificum illud etiam ut ſuffocans concipiatur; per ſuffocationis enim ſpeciem cogentur magis muſculi, unde motus eorum quaſi tonicus validior, quam ſi a ſolo timore cogerentur. Patet igitur ex his, experrecto homine, quicquid eſt in Incubo ſtatim evaneſcere debere ſopita per ſenſus externos ſpecie comprimentis illius, a quo excitabatur ſpecies timoris ſubiti, & magni diſcriminis, adeoque Incubum nihil aliud eſſe, quam ſomnium, & partem ipſius potiſſimam ſitam eſſe in ſpecie rei noxiae, per quam excitatur ſpecies timoris, ex quo immobilitas, & reliquae Incubi affectiones pendent, ut expoſuimus. Quemadmodum igitur ſomniorum omnium cauſa potiſſima eſt caſus excitans hanc, aut illam ſpeciem fortuito, prout particulae perſpirationis nervis occurentes, vel per eorum liquidum ſe agentes ipſum in has, aut illas undas, vel nervos in hunc, aut illum tremorem agunt, ita caſus excitare aliquando poterit ſpeciem alicujus incumbentis, gravantis, monſtroſi &c., cum qua ſpecie quia conjuncta eſt ſpecies timoris ſubitum aliquid, ac ſummi periculi objicientis excitata ſpecie illius terrifici, haec eadem neceſſario excitabitur, & Incubo nos prehendi dicemus. Quia vero eae ſpecies facilius a perſpirationis particulis excitantur, quae ſunt facilioris motus, & illae ſunt facilius mobiles, a quarum motu vel per brevius ſpatium temporis deſtitimus, ut puta quas dimovimus cogitando &c. antecedenti die, vel antequam cubitum iremus, vel quibus indormivimus, vel quas pluries dimovimus aliquando, etiamſi deinde per longiuſculum

Cauſa incubi caſus.

lum tempus eaſdem quieſcere permiſerimus (in utroque enim caſu nervi ad circumferentias flexionum ſervent facilem ad motum diſpoſitionem oportet, in primo quidem ob brevem quietem, in ſecundo vero ob diuturnam, & millies repetitam flexionem;) igitur ſi eodem die, vel cum imus cubitum, Daemonem, vel quid ſimile cogitabimus, vel aliquot ante diebus ejuſdem meditatione diutius, atque attentius incubuerimus, facile in ejus ſomnium, ſeu in Incubum incidemus. Quod ſi meticuloſi fuerimus, multo facilius eadem excitabitur ſpecies; ſemper enim dubitabimus, atque verebimur, ne terrifici illius ſpecies occurrat, & ex eo ipſo quod verebimur, ne excitetur, excitabitur ſubito, cum vereri nequeamus, ne concipiamus determinatum aliquid, quin ipſius illius rei, quam nollemus concipere, ſpecies excitetur, unde ſemper obverſabitur animo interdiu ſpecies illius terrifici, & facile proinde excitabitur etiam in ſomnis. Quae Incubi generatio nihil habet cum humoribus, ſed cum quadam quaſi aſſuetudine concipiendi Daemonem, vel quid ſimile conjunctum. Quia vero ſpecies rerum timorem incutientium poſſunt eſſe ex earum genere, quae excitantur, & ſunt momenti minoris, hinc fieri poterit, ut quando Incubus caſu excitatur, proveniat ab iis humoribus, a quibus perſpirant particulae momenti minoris, hoc eſt humoribus craſſis, lentis, frigidis, ſiccis: ac tum provenire poteſt tanquam a cauſa remota ab abundantia ejuſmodi humorum, a quibus particulae minoris momenti perſpirant, quae non niſi ſpecies minori momento trementes excitare poſſunt. Rurſus, quoniam timoris ſpecies per motum tonicum, ſeu perpetuam contractionem muſculorum liquidorum fluxum intercipit, & haec craſſeſcunt, torpeſcunt, & frigidiora fiunt quiete, vel motu magis lento; igitur Incubus per aſſuetudinem productus ſi ſaepius ac multoties recurrat, poterit ſanguinem ad majorem craſſitiem, lentorem, ac frigiditatem diſponere, atque adeo idem ita diſpoſitus particulas perſpirabit minoris momenti, quae proinde ſpecies ſolum minoris momenti excitare poterunt, ſeu Incubi imaginationem, in ſomno facilius, hoc eſt, frequentius, ſingulis nempe noctibus ſemel, aut pluries objicere. Quia vero ſpecies illius terrifici concutit, ſeu in vividum tremorem agit nervos, adeoque partim excutit eoſdem, partim motu prohibet, ne quod apponendum eſſet humidum, apponatur, hinc ſponte ex-

Cogitatio ſimilis, cum vigilamus. Meticuloſis facilior.

Quando nihil pendeat ab humoribus.

Ab humoribus craſſis, frigidis &c.

Incubus ab imaginatione in Incubum ab humoribus quomodo abire poſſit.

Cur ſponte expergiſcamur.

expergiſcimur, non ſecus, ac ab alto ſomno expergiſcimur per vividum ſonum, punctionem &c. ob ſimilem concuſſionem nervorum eoſdem excutientem, & concepto motu impedientem, ne humeſcant ulterius. Quia vero a craſſis humoribus infarciuntur vaſa, adeoque ipſorum amplitudo fit major; pia igitur mater ab iis infarta comprimere poterit totum cerebrum, ita ut Apoplexia invadat. Incubus autem repetitus vel craſſos humores ſupponit, vel eoſdem ad craſſitiem diſponit, ac tandem omnino craſſos reddit; igitur ab Incubo Apoplexia. Adde, ab humoribus craſſis poſſe obſtrui glandulas cerebri, unde ſpirituum defectus, & Apoplexia alia de cauſa, vel generari eoſdem craſſos, ſeu, quod idem eſt, non ſpiritus, unde Apoplexia rurſus ab Incubo. Quoniam inſuper in craſſis humoribus non omnes ex aequo canales piae matris infarciantur oportet, neque omnes partes cerebri ex aequo comprimentur, ſed diverſae diverſimode pro diverſo infartu arteriarum contingentium: itaque pro diverſa compreſſione major, vel minor ſpirituum copia exprimetur in muſculos, unde hi, illive ſubito, & nullo ordine praeter naturam contrahentur, ſeu convellentur cum iis omnibus, quae cum Epilepſia conjuncta ſunt, ut ex ipſius expoſitione patet. Eadem ſuccedere poterit per nimiam compreſſionem aliquarum partium cerebri fluxum ſpirituum penitus impedientem: muſculi enim contranitentes muſculis, quorum nervi occluſi ſunt, contrahentur ſubito, ſeu convellentur, & propter mobilem compreſſionem occludentem reſtituentur, & contrahentur identidem, prout illa recurret, & fient motus epileptici. Iidem etiam ſuccedant oportet, ſi humor craſſus ad aliquam glandulam cerebri identidem devehatur, quae liquidum craſſius derivet in nervum alterutrius ſolum muſculorum contranitentium, & interim in nervum alterius muſculi abeat ſpiritus craſſitiei naturalis, vel minoris, quam in alterum; craſſior enim ille ſpiritus minoris erit facultatis, unde alter muſculus ſubito cum impetu contrahetur, ſeu convelletur. Tandem, quoniam dimota ſaepius, & in diuturna dimotione detenta aliqua ſpecie fit, ut nervi tremere non poſſint niſi tremore illius ejuſdem ſpeciei undis ſpirituum quaſi per lubricum dilabentibus ad inflexiones illas, quae nervos nimis tenſos per earum motus inflecti ad alias partes non ſinunt, & haec ejuſdem ſpeciei permanſio dementia eſt, inſania, vel delirium; igitur ſi in-

Incubus quomodo in Apoplexiam.

Quomodo in Epilepſiam.

Quomodo in inſaniam.

invaleſcat Incubus, & per noctes ſingulas ſemel, aut pluries corripiat, facile ipſius ſpecies diutius, & ſaepius dimota omnem alium tremorem prohibebit, idque fiet facilius, ſi etiam interdiu nocturna illa viſa quis ſecum tacitus, ſolus, atque formidans reputet, ut patet, ac tum delirus quis evadet circa eundem Incubum, & metum ejus. Quae de eſſentia, & cauſa Incubi.

CATARRHUS.

CAtarrhus aliis eſt defluxio humoris excrementitii a capite in palatum, os, & pulmones: aliis definitur latius, ac dicitur defluxio humoris excrementitii a capite in ſubjectas partes. Rem breviſſime perſtringemus, cum tota pateat ex circuitu ſanguinis, & Anatomicis. Supponitur igitur humor fluere a cerebro per glandulam pituitariam in palatum, os, ac pulmones, vel per os cribroſum in nares, quorum utrumque falſum eſt, ut patet ex Animalium ſectionibus, ex quibus conſtat, nihil humoris per foramina oſſis cribriformis omnino occluſa a nervis, & dura matre derivare poſſe in nares, atque ex infundibulo per glandulam pituitariam nihil in palatum trajici, ſed ex illa glandula traduci in venas jugulares quicquid in ipſam per infundibulum ducitur. Quoniam vero cum Catarrhi materiem a capite defluere aſſerunt, a cerebro defluere intelligunt per foramina oſſis cribriformis, & glandulam pituitariam, manifeſtum eſt, Catarrhum a cerebro non derivari per vias, quae communiter ſtatuuntur. Quia vero fieri poteſt, & ſaepe factum vidimus, & plurimi Medici ſe vidiſſe teſtantur, ut plurimum humoris intra cerebrum, aut cranium colligatur, qui vel per ventriculos in infundibulum, & glandulam pituitariam, atque hinc in venas jugulares, ex venis in arterias, ac demum per has in glandulas humorem ſimilem naturaliter ſeparantes derivetur, atque intra ipſas ſecernatur, & effluat, qua patet naturalis exitus, vel brevius in venas capitis exſudet, unde per circuitum ſanguinis tandem perducatur in eaſdem glandulas, ſeparetur, & excernatur: glandulae autem ejuſmodi humorum ſeparationi naturaliter dicatae ſunt ſalivales omnes; igitur humor ille intra cranium collectus reddetur per fauces, nares, &c., non quia defluat ſtatim a capite, ſed quia permiſtus eſt cum ſanguine

Quid Catarrhus.

Catarrhus non a cerebro per vias vulgatas, ſed

Per venas, & arterias vel exſudando, vel in eas defluendo ex glandula pituitaria.

Nihil ejus in pulmones.

&c. Quia vero oſtendimus in quarto & quinto quaeſito Propoſitionis quintae, ſecundae partis de Reſpiratione, nihil humoris, qui derivatur ad fauces, trajici poſſe intra fiſtulam pulmonariam, adeoque neque intra pulmonem; igitur nec illud admittendum erit, Catarrhum eſſe defluxionem humoris a capite in pulmonem: ibi autem oſtenſum, quid de Hippocrate id aſſerente in libro de Corde ſentiendum ſit, quibus addimus, ut viro maximi nominis Hippocrati non minoris famae, atque exiſtimationis alium opponamus Ariſtotelem in tertio de Partibus Animalium cap. tertio, nihil cibi, aut potus in aſperam arteriam e faucibus duci poſſe in naturali ſtatu acriter, & fuſe oſtendere, & opinionem ſecus credentium irridendam, ac ſtultam appellare. Quia vero univerſa intima ſuperficies aſperae arteriae glandulis referta eſt quiddam ſubviſcidum, & pituitoſum naturaliter ſecernentibus, & in cavitatem ejus derivantibus; ſi igitur copia humoris in vaſa ſanguinis e cerebro trajecti ſit tanta, ut in glandulis omnibus deponatur, fiet defluxio ejus non a ſalivalibus ſolum, ſed a pulmonaribus etiam: adde quoque, per evaporationem a pulmonibus poſſe humorem aqueum copioſiorem reddi, ſicut etiam per exſudationem. Idem autem continget, ſi humor pituitoſus non intra cerebrum aut cranium cumulatus fuerit, ſed in alia qualibet parte corporis, jecore, liene, ventriculo, muſculis, articulis, vel ſi primario affectus, & mutatus ſit ſanguis in pituitoſum facta ſimili cum ſanguine mixtione, circulatione, ac deductione ad glandulas, &c, ut patet. Quibus in caſibus cerebrum prae caeteris partibus pejus habere videbitur, & imperitis Medicis imponet, quaſi in ipſo contineatur totius morbi cauſa; cum enim humor pituitoſus lentus ſit, ac tardi motus, cerebrum autem motus minimi, cerebrum prae caeteris partibus ab humore illo majorem impreſſionem excipiet, & vere laborabit magis, non quia producens humores illos, ſed quia magis afflictum ab humore, quem nequit expellere. Quod ſi Catarrhus non fuerit craſſus, lentus, & frigidus, ſed tenuis, celer, ſolutus, & calidus, cujuſmodi ſunt humores, quos ſubtiles, ac tenues dicimus, ſuis partibus minime cohaerentes, & ſubito diffluentes, ſapore acres, mordaces, ſaliti, amari, & hujuſmodi, tum cerebrum multo magis afficietur prae caeteris partibus, cum ſit maxime molle, & ab hujuſmodi humoribus facile vellicabi-

Cur Catarrhus quandoque e pulmonibus.

Ab aliis ſingulis partibus, & ſanguine primario affecto provenire poteſt, & curtum etiam

Cerebrum praecipue, aut caput affici videatur.

le,

le, atque ſolubile. Major igitur affectio capitis in quacunque Catarrhi fluxione dari poteſt, non quia idem a capite fluat, ſed quia caput, ſive cerebrum magis afficitur, quam aliae partes, quae utpote magis validae, compactae, ac durae minus obnoxiae ſunt injuriis, & laedentia facilius expellunt, quam infirmum, & molle cerebrum. Quia vero intra cerebrum producuntur ſpiritus animales, nempe fit quaedam ſolutio ſanguinis, fieri fortaſſe poterit aliquando, ut in ea ſolutione generentur humores pituitoſi, quod tamen ſi ratione ſolius cerebri debet contingere, requiret non naturalem habitudinem cerebri, ac tum caput, ſeu cerebrum deterius habebit, quam partes reliquae duplici de nomine, & quia ſcilicet humore pituitoſo afficitur, & quia ita vitiatum eſt, ut illum ipſum humorem poſſit producere. Sed hoc ipſum poterit contingere per cauſam externam frigoris, aut caloris, & frigoris quidem, ſi ejus vi ita conſtringatur cutis, ut perſpiratio a capite evaporare non poſſit, unde cohibita in aqueum humorem abit, quemadmodum in humorem abit hyeme: caloris autem, ut per inſolatum, balneum &c., ſi per ipſum ita rareſcat, & incaleſcat maſſa humorum omnium intra cranium contentorum, ut velut efferveſcat, & plurimas humidi particulas in motum agat, & in perſpirationem trudat, mox ſuperveniat frigus cutim coarctans, & poros claudens; univerſa igitur illa quantitas liquidi jam ſoluti, quod mox evaporare debebat per perſpirationem, cohibebitur intra cranium, & intra ipſum colligetur, & in humorem mutabitur. Id ipſum debere contingere patet a vi humiditatis nimiae, ut in regionibus humidis, anni temporibus, conſtitutionibus auſtrinis &c. Patet inſuper, per haec omnia produci poſſe Catarrhum in toto corpore, ſi haec omnia, nempe calor, & caetera, quae ſuperius, circa totum corpus vigeant non laeſo cerebro, licet autem cauſae illae circa caput agere non potuiſſe ſupponantur, tamen etiam in eo caſu caput afficietur ſuperius expoſita neceſſitate. Pro diverſa autem conditione prohibitae perſpirationis produci poterunt affectiones aliae, quarum praecipua ad rem noſtram erit diverſa natura Catarrhi, nempe ſubtilis, aut craſſi, inſipidi, vel aliquid ſapientis: primum erit minus periculoſum, ſecundum vero magis, aut minus timendum pro diverſo tenuitatis, & acrimoniae gradu in ſapore; tenuitas enim, & ſapiditas arguunt eroſio-

Quando vero a cerebro per cauſam internam, &

Per externam caloris, aut frigoris, aut

Humiditatis.

A prohibita perſpiratione craſſus, lentus &c.

nem, & ſolutionem, ac fermentationem partium, ex qua facile tabes, phthiſes, maraſmi, mors: perſpiratio autem diverſae erit naturae in diverſis ratione temperamenti, aetatis, anni temporis &c., ſicut etiam prout eadem cauſa fuit validior, aut remiſſior, vel ratione temporis plus minus diuturni, quo cauſa perſpirationem prohibens egit in corpus; in utroque enim caſu perſpiratio ſuppreſſa poterit plus minus fermenteſcere, & vel ſola liquida, vel etiam fixa ac dura, ut ſalia dimovere, ac divellere, & partes corporis ſolidiores etiam corrumpere. Sed haec eadem Catarrhorum diverſitas etiam orietur a cauſis intra corpus vigentibus, puta vitiatis coctionibus, obſtructionibus, motibus alteratis, & in majorem, aut minorem velocitatem perductis, vaſis aequo plus diſtractis, aut contractis, & hujuſmodi, in quibus fiet, ut partes liquidorum aequo plus, aut aequo minus ſolvantur, aut qualibet conſtitutione diverſa a naturali mutentur, ita ut partes fixae, ac mobiles plus vel minus aequo ſolvantur, vel in aliud compoſitum abeant mille aliis modis a naturali diverſum: ex his autem humorum mutationibus oriri etiam poterunt Catarrhi, & variae, atque multiplices affectiones in partibus corporis, & ſiquidem humores illi conjuncti ſint cum tenuitate, & ſapore, de ſolutione corporis timendum erit. Ex his autem omnibus facile patent quae conjungi, quae praecedere, quae demum ſuccedere poſſint, ac debeant Catarrhis a qualibet cauſa genitis, quae cum facillima ſint, Catarrhus autem ex ſe ipſo innoteſcat, eadem non proſequemur ulterius. Patet ſimiliter, qui Catarrhus dici poſſit idiopathicus, qui ſympathicus; erit enim idiopathicus, qui generatur intra cranium per cauſam internam, aut externam; ſympathicus, qui in aliqua alia parte, vel aliquibus, vel toto corpore. Quae de Morbis Capitis memoriae gratia ſufficiant; de Hydrocephalo enim, cum de Hydrope in genere; de cerebri autem abſceſſu, & ſphacelo ſimiliter, cum in genere de Tumoribus.

Hi iidem a pravis coctionibus, obſtructionibus &c.

Idiopathicus, & ſympathicus.

DE

DE MORBIS PECTORIS,

Et primo Cordis.

INTERMISSIO PULSUS.

ETSI de intermissione pulsus more Medicorum egimus in doctrina generali pulsuum, quia tamen & ibi exposita solum pauca sunt ex iis, a quibus ejusmodi intermissio potest provenire, & haec eadem ab affectione aliqua Cordis praeter naturam plerumque pendet, at demum quia indiget ulteriori explicatione, hic de eadem rursus agimus distinctius, eamque morbis Cordis annumeramus. Quoniam itaque ut percipiatur pulsus in arteriis corporis, oportet, ut cor constringatur, & restituatur alterne, & cum constringitur, trudat sanguinem in arterias: cum restituitur, eundem recipiat a venis; duae igitur erunt generales affectiones cordis, quibus fiet, ut pulsus cesset, si scilicet Cor alterne contrahi, aut restitui non possit, aut si sanguis in ipsum influere, vel effluere nequeat licet motu ejusdem Cordis non vitiato. Quicquid igitur facere potest, ut Cor alterne non contrahatur, aut restituatur, vel sanguis non influat, aut non effluat, omnino faciet, ut pulsus cesset, & siquidem causae ejusmodi operationes prohibentes non operentur continue, sed identidem per incerta, aut certa intervalla temporis, pulsus cessabit, & rursus excitabitur per certa, aut incerta intervalla temporum, seu, quod idem est, intermittet. Exponamus igitur oportet, quae illa sint, a quibus ejusmodi impedimentum haberi potest, & primo motum Cordis prohibitum respiciemus. Quoniam itaque Cor est musculus, seu movetur per confluxum sanguinis, & liquidi nervorum in villos suos; primo igitur si ponatur facultas aliqua ad cerebrum, qua fieret, ut spiritus influerent non alterne juxta naturae ordinem, sed multo rarius, tum fieret intermissio pulsus. Si igitur ad cerebrum pressio quaelibet tanta, ut non occludat quidem penitus nervos ad cor tendentes, sed eorum amplitudinem ex parte constringat; igitur per loci constricti angustias etiam nulli spiritus in dato tempore effluent ob minimam minimae eorum quantitatis vim per majores angustias nitentem, adeoque expectare cogentur, quousque plures alii ad easdem angustias coacervati

Intermissionem pulsus faciet omne prohibens influxum, sanguinis in cor, aut cordis contractionem & restitutionem, dummodo prohibens illud continue non operetur.

Pressio ad cerebrum constringens, vel occludens nervos Cordis, &

ſint, ac tum momento compoſito ex momentis omnium pervadentur anguſtiae eorum niſu dilatatae, adeoque in cor derivabuntur, quod ſane tum ſolummodo pulſabit, cum antea per totum tempus, quo ſpiritus ad anguſtias nervi ſubſtiterunt, quieverit, ſeu pulſus intermiſerit. Idem ſecuturum patet, ſi preſſio tanta fuerit, ut nervi occludantur ex toto, niſi quod longiori tempore opus erit, ut vis occluſionis ſuperetur per affluxum plurium, ac plurium ſpirituum, qui demum compoſito ex omnibus impetu vim preſſionis ſuperent, & per nervum cordis ad uſque cor ipſum deriventur. Quicquid illud fuerit, ſive tumor, ſive lapis, ſive os, ſive callus, ſive humor, ſive quid coagulatum, ſeu quidvis aliud, dummodo expoſita ratione premere poſſit, intermiſſionem pulſus excitabit. Facile autem dignoſci poterit, quando intermiſſio pulſus a cauſa intra cranium vigente proveniat; tunc enim vel aliquis dolor capitis, ut pulſans, aut gravans &c., vel torpor, ſtupor, delirium, atque alia his ſimilia in Morbis Capitis expoſita cum ejuſmodi intermiſſione conjuncta erunt. Similiter intra cerebrum vigebit cauſa intermiſſionis, ſi ita pauci generentur ſpiritus, ut vel fieri non poſſit effluxus in villos alterne ad naturae leges, ſed rarius, vel ita fluant a glandulis raro, ut idem influxus in villos ad naturae leges ſimiliter fieri non poſſit. Id autem vel ex eo proveniet, quia parum ſanguinis ad cerebrum derivetur, & hoc rurſus, vel quia in univerſo corpore parum ejus contineatur, vel quia alicubi ſtagnet, aut ſi apta quantitas ſanguinis derivatur ad cerebrum, non trajiciatur in glandulas ſufficiens generandis ſpiritibus quantitas ejus. Defectus ſpirituum a quacunque cauſa debilitatem totius corporis, torporem, ſtuporem in ſenſibus omnibus faciet ſine aliis affectionibus, quod ſimiliter continget, cum ſanguis minimae quantitatis continetur in corpore: quando autem ſanguis alicubi ſtagnat, aderunt conjuncta quaelibet cum decubitu ſanguinis ad aliquam partem, inflammationes, febres, dolores &c. Si vero glandulae ſanguinem licet in naturali quantitate traductum ad cerebrum non excipiant tamen in ea quantitate, quae requiritur ad generandos ſufficientes ſpiritus, tunc affectum erit cerebrum ipſum, & praecipue obſtructum, unde conjuncta erunt cum ejuſmodi intermiſſione quaecunque oſtendunt affectionem capitis ab obſtructione provenientem cum quiete ſanguinis

Quid conjunctum habeat.

Defectum ſpirituum intra nervos, &

Quid conjunctum habeat.

nis ad eandem partem. Intermiſſio autem pulſus per defectum ſpirituum ex penuria ſanguinis ad cerebrum derivendi eſt illa intermiſſio, quae pluribus jamjam ex morbo aliquo morituris contingit. Manifeſtum autem eſt idem ſecuturum, ſi vel preſſio, vel defectus ſpirituum in nervis Cordis non vigeat intra cranium, ſed alicubi per longitudinem eorundem extra cranium, ut per collum, aut ſpatium pectoris, intra quod ducuntur, antequam Cordi inſerantur: finge etenim tumorem aliquem, vel quicquid ſimile, aut adnatum nervis cordis, aut partibus proximis, ſed tantae molis, ut ad nervorum uſque contactum, & preſſionem venerit; prementur igitur nervi, & prohibebitur influxus alternus ſpirituum in cor juxta naturae ordinem, & cor a contractione quieſcet per totum illud ſpatium temporis, quod neceſſario requiritur ad hoc, ut ad locum preſſionis tot ſpiritus cumulentur, qui collecto ſimul impetu preſſionis reſiſtentiam ſuperare poſſint. Sed & id facile dignoſcetur; deeſſe enim poterit febris, ſi premens illud non ſit inflammatio aut tumor ſimilis, ſed tumor aliquis frigidior, durior, lapis, & hujuſmodi percipietur in collo, aut pectore prope claviculas inferius, aut ſuperius, dolor aliquis tendens, aut gravans cum reſpiratione difficili, ut patet. Eadem intermiſſio generabitur, ſi quid premens adſit ad baſim cordis, ita ut per id nervi ſubeuntes occludantur, ut manifeſtum eſt ex expoſitis. Ad baſim autem cordis facile generari poterit premens illud tum propter glandulas, quae baſi cordis adſtant, ut nemini ignotum ſit, quanta facilitate glandulae tumorem concipiant, & in molem attollantur, tum propter pinguedinem, quae ab baſim Cordis, truncos vaſorum, glandulas, & inter utramque auriculam cumulatur, unde ſi ejus mole fiat preſſio occludens, intermittet pulſus, quouſque copia ſpirituum cumulata vim preſſionis non ſuperaverit. Sed & tum conjuncta dabuntur, quae affectionem prope cor indicabunt, ſed nulla certitudine diſtinguendam, a qua cauſa proveniat, externane, an interna cordi ab baſim ſupra, vel infra &c.; dabitur enim dolor multo infra jugulos, ſed qui cor valide premat quaſi pondus, & a partibus proximis divellat, & cum excitatur pulſus, cor difficile moveri ſentiet aeger, & conqueretur, affici ſibi cor ſemper, ac ſi manu valide ab aliquo conſtringeretur; preſſio enim illa re vera conſtringet, & auriculas praecipue, cum ſint magis cedentes, &

Preſſio per longitudinem nervi extra cranium, &

Quid conjunctum habeat.

Preſſio ad baſin Cordis ab expoſitis, a glandulis, a pinguedine in molem naturali majorem auctis, & quid conjunctum habeant.

& in se ipsas concidentes. Si autem premens illud sit majus, ita ut vel motum sterni, vel pulmonum impediat, succedet etiam difficilis respiratio, & si quidem plurimum premat truncum venae cavae venientem a capite, vel quodlibet vasorum pulmonarium, fiet inflammatio capitis, faciei, & oculorum rubor, ac tumor &c.: quae tamen signa nimis dubia sunt, cum sint pluribus etiam aliis causis communia. Si igitur impediantur spiritus, producetur intermissio pulsus ob expositas necessitates. Quia vero ad motum Cordis requiritur etiam sanguis; etiamsi igitur spiritus influerent in villos ejus, & naturali ordine, non influeret tamen sanguis aliqua de causa influxum non continue impediente, pulsus intermitteret. Primo igitur eadem pressio ad basim Cordis non quidem nervos, sed truncum arteriae comprimens, ita ut non nisi post aliquot contractiones, & vires sanguinis cumulati superari, & discludi arteria posset, faceret, ut pulsus intermitteret non solum, quia arteriae omnes per id temporis nihil exciperent sanguinis, quod inferius examinabimus, sed quia per ejusmodi defectum sanguinis nihil successive derivari posset in villos cordis per tempus aliquod contractionum, unde cessaret cor a sua contractione per totum illud spatium temporis, quod requireretur ad excursum sanguinis in extrema quaeque arteriae coronariae, postquam pressio superata est. Sed & illud difficile cognitu; conjuncta etenim habebit singula, qua superius pressis ad basim nervis, unde altera ab altera distingui non poterit. Pressio eadem a quacunque causa in trunco, vel ramis majoribus arteriae coronariae per tumores, tubercula, pinguedinem, lapillos &c.: sistet enim illa sanguinem in villos cordis derivandum, unde quousque resistentia pressionis superata non fuerit ab intruso, & cumulato sanguine, postquam sanguis jam derivatus in arteriolas coronarias effluxit universus in venas, cessabit a motu cor, & intermittet pulsus: idem itaque continget, sive etiam pressio vigeat ad ramos majores. Sed etiam venis coronariis compressis prohiberi poterit motus Cordis; iis enim compressis prohibebitur refluxus sanguinis, continue autem ille affluit per arterias; igitur summi ramusculi utriusque canalis in tumorem attollentur, villos ad contactum positos compriment, & prohibebunt influxum sanguinis in eosdem, unde contrahi non poterunt, & quiescent. Pressio autem haec

Pressio trunci arteriarum ad basim cordis, &

Quid conjunctum habeat.

Pressio ad arterias, vel venas coronarias a nimia pinguedine, a lapidibus &c., a nimia aqua pericardii, pure empyematicorum, aqua hydropicorum pectoris, &

ad

ad vaſa, eorumve ramos haberi poterit facile per ea, quae Cordi adnaſcuntur circa vaſa, ut pinguedine mole aucta, & non naturalibus cujuſcunque generis. Vidimus nos lapidem adnatum ramis coronariis majoribus, qua dextrum a ſiniſtro ventriculo dirimunt, & alia cujuſcunque generis generari poſſunt. Sed & eadem preſſio a circumpoſitis cordi provenire poteſt, ut nimia aqua pericardii, quae vel mole premat, vel fermenteſcat, & intumeſcendo premat ſimiliter, vel tumore pericardii, vel aliqua cauſa ab exteriori ſuperficie trudente identidem pericardium introrſum, ut pus in Empyematicis, & aqua in Hydrope pectoris, quae tamen ſingula difficillime, imo nullo modo diſtingui poterunt a cauſis aliarum intermiſſionum, cum habere debeant eadem cum iis conjuncta, niſi quod in hiſce poſtremis aderunt conjuncta cum Empyemate, vel Hydrope pectoris. Eſto vero ſanguis alicujus natura, vel caſu aliquo fermenteſcens intra arterias identidem nullo ordine, atque ita quidem fermenteſcat, ut veram, & majorem aliquam bullam intra arterias excitet, quae totam cavitatem alicujus arteriae, puta coronariae impleat, per totum igitur arteriae ſpatium, in quo bulla continetur, nihil continebitur ſanguinis, ſed erit veluti folliculus aëris, qui propelletur a ſuccedente ſanguine verſus extremas arterias. Derivatus igitur ad emiſſaria earum intra ſinus muſculorum hiantia, extrudetur in eos ſenſim aër, qui in folliculo continetur, non vero ſanguis; quare quouſque folliculus non eruperit totus, ſuccedens ſanguis in ſinus villorum cordis influere non poterit, adeoque per totum illud ſpatium temporis pulſus intermittet, qui rurſus excitabitur ſtatim, ac toto folliculo in ſinus villorum expreſſo ſuccedens ſanguis intra eoſdem derivari poterit. Erit id minus difficile cognitu, & minime ominoſum; in ejuſmodi enim intermiſſione nulla unquam dabitur affectio peculiaris intra pectus, ſed ſolummodo aut per aliquam occaſionem deprehendetur aeger humorum facile fermenteſcentium, cujuſmodi acres, vividi, bilioſi, &c. unde identidem per totum corpus, ſed nulla lege, aut ordine punctiones ſentire poterit, quod neque neceſſarium eſt. Hanc ipſam fermentationem etiam intra nervos in ipſorum liquido poſſibilem eſſe, nemo eſt, qui dubitare poſſit, rarum tamen illud propter ſubtilitatem, & exiguitatem molis in ejuſmodi liquido intra nervos. Quae videntur ſumma capita, quibus

Quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis, & bullarum productio in arteriis, &

Quid conjunctum habeat.

Eadem in nervis poſſibilis.

fieri poteſt, ut vel ſpiritus, vel ſanguis, vel eorum neuter per aliquod ſpatium temporis in villos cordis influat, eoque tranſacto derivetur in ipſos rurſus, ſeu intermittat pulſus. Ulterius jam exponamus oportet, quo pacto fieri poſſit, ut etiamſi influant in villos Cordis liquidum nervorum, & ſanguis, pulſus tamen intermittere debeat. Quoniam motus Cordis componitur ex motu introrſum, nempe ſe ferendo in cavitates ſuas, ac tum contrahitur, & ex motu extrorſum, nempe ab iiſdem recedendo, ac tum reſtituitur; quicquid igitur motus hoſce impedire poterit ad aliquod tempus, pulſus intermiſſionem procreabit. Eſto igitur ſanguis jam derivatus per venam pulmonariam in ſiniſtrum ſinum, ſed adſit impedimentum aliquod ad arterias, quod vi naturalis contractionis ſuperari non poſſit; nitetur igitur Cor moveri introrſum, & ſanguinem trudere, ſed propter impedimentum non ſuperabile vi naturalis contractionis ſanguinem loco non movebit, neque movebit loco villos ſuos, unde intumeſcere vix poterunt, & rarefactio liquidorum intra ipſos vix ſuccedet. Interim igitur excident e ſuis canaliculis ſecundae guttae, unde & ipſae in expanſionem ſuam nitentur, atque ita deinceps tertiae, atque aliae ex ordine ſuccedentes, quare tandem tanta liquidorum rareſcentium copia cumulari poterit, ut niſus eorum ſufficiat ſuperando impedimento, ac tum maximo cum impetu ſeſe effundent, & pulſus validus poſt magis minuſve diuturnam pro ratione majoris, aut minoris impedimenti quietem excitabitur. Adſit igitur in arteria polypus aliquis, vel tumor, lapis &c.: cum polypus, & ejuſmodi ſint quid cedens plus minus, prout magis aut minus infarciunt, arteriae cavitatem plus minus impedient, unde major, aut minor niſus ad ſuperandum requiretur, ſeu major aut minor collectio ſpirituum, ſeu brevior, aut diuturnior intermiſſio fiet. Lapides vidimus in interna arteriarum tunica, quae hic illic eandem exeſerant, & veluti phlogoſi inflammaverant, & ad loca inflammata veluti cruſta affigebantur: dolor inde ſatis acer, & contractio arteriarum, ſeu conſtrictio, unde occluſio, & cum lapides ſint non cedentes, extenſionis in arteriis per intruſionem ſanguinis difficultas major. Sed & lapidem plane admirabilem vidimus genitum in altera valvularum, quae in ſiniſtro ventriculo adſtant venae pulmonaris orificio, & impediunt, ne ſanguis in eandem re-

Quicquid impedit, ne cor introrſum, aut extrorſum moveatur.

Polypus in arteria, tumor, lapis, &c. ſed &

refluat e ſiniſtro ſinu, qui lapis maxime variam intermiſſionem pulſus producebat, dum viveret aeger, miriſque ipſum doloribus affligebat, eratque neceſſarium ex loco, quem occupabat lapis, ut impediret, & liberum cordis motum introrſum, cum contrahebatur, & liberum ejuſdem motum extrorſum, cum reſtituebatur: verum de his alibi. Sed & externa quaelibet ſuperius recenſita in preſſione cordis ad baſim huc ſunt ſimiliter revocanda, ut patet. Sed & polypus, aut quicquid ſimile auriculas ita infarciens, ut eas in inſignem molem extendat, & perducat ad preſſionem arteriae, ut ſimiliter patet. In his autem omnibus aderit dolor, gravitas cordis, calor major ob longiorem moram ſanguinis, niſus cordis ad motum, reſpiratio difficilis cum anhelitu, ut tentet animal ſubſiſtentem ſanguinem ad pulmones extrudere, rubor faciei, & proceſſu temporis etiam ejus livor, tumentes oculi &c. Eſto inſuper ſanguis caſu aliquo intra ſiniſtrum ſinum ita fermenteſcens, ut bullam excitet velo viſcido comprehenſam, quae ſit amplior amplitudine arteriae, ac majoris reſiſtentiae ad crepandum per conſtrictionem externam, quam vis contractionis cordis (quod etſi difficile creditu eſt contingere tum ob maximam contractionis vim in corde, tum ob inſignem, quae eſſe deberet amplitudo bullae, tum ob incredibilem tenacitatem veli, quo comprehendenda eſſet, tamen cum haec ſingula ſint inter poſſibilia, etiam hic modus recenſendus eſt;) Cor igitur in contractionem venire non poterit, quouſque bulla illa vel ex ſe non crepat, vel non cumulatur tanta vis ſpirituum, qui ipſam diffringere, vel comprimere valeant, unde intermiſſio pulſus continget. Sed id ipſum etiam continget neceſſario, ſi ejuſmodi fermentatio excitetur in dextro ventriculo. Eſto enim illud; igitur in pulmones non trudetur ſanguis, quouſque bulla aut non rumpitur ex ſe, aut diffringitur, vel comprimitur vi ſpirituum: interim autem juxta naturae ordinem effluit ſanguis e pulmonibus, & ad hoc, ut ad alternas quaſque reſtitutiones auricularum praeſto ſit novus ſanguis a pulmonibus, oportet ut per pulmones continue fluat, & continue fluit, ſi alterne immittatur per alternas contractiones cordis ad naturae leges; alterne igitur non immiſſo ſanguine in pulmones, non erit fluxus ejus per pulmones continuus, unde dabitur aliqua ſiniſtrae auriculae reſtitutio, in qua nulla portio ſanguinis praeſto

Externa quaelibet ſuperius prementia baſim cordis: ſed & polypus, & quicquid ſimile in auriculis, & quid conjunctum habeat.

Fermentatio ſanguinis intra ventriculos, &

ſto erit, & nullus ſuccedet pulſus. Patet igitur, ex fermentatione ſanguinis in dextro ventriculo tolli quidem pulſum, non quatenus impediatur motus introrſum ſiniſtro ventriculo, neque quatenus prohibeatur idem motus ventriculo dextro, ſed quatenus per interceptionem hujus motus in hoc ſinu prohibetur continuus fluxus ſanguinis per pulmones, & derivatio ejus ad ſiniſtram auriculam per tempus naturali ordini pulſus aptum.

Quid conjunctum habeat.

Et in hiſce igitur intermiſſionibus a fermentatione ſanguinis intra ventriculos provenientibus nihil mali ſentire poterit laborans in qualibet parte corporis, ſed ſolummodo intermiſſionis tempore percipiet quiddam Cor veluti tendens, ac trudens extrorſum, nempe flatum, qui ſuperet niſum contractionis, vel, quod erit factu facilius, ſubito trudat extrorſum, antequam liquida in ſinus exciderint, & prohibeat, ne excidant comprimendo, atque ita occludendo emiſſario non niſi per copiam ſpirituum ſucceſſive confluentium, vel diſruptionem bullae diſcludenda. E converſo facta ſupponatur contractio, ſupponaturque ſimiliter aliquid ſucceſſive circa cor cumulari, quod eidem ſe reſtituere tentanti locum non faciat: non reſtituatur equidem, & ſummi canaliculi, ex quibus derivanda ſunt liquida, perſeverabunt in eodem ſtatu, quo ſe habent tempore contractionis: tum autem a vi contractionis, ſeu tenſionis occluduntur; occluſi igitur perſiſtent, nec contrahetur Cor, quouſque non reſtituatur. Illud itaque quod cumulari ſupponitur circa Cor, ſit pinguedo, lapis &c., ut ſuperius, ſit tumor interior pericardii, ſit aqua ejus copioſior, ſit pus empyicorum, aqua hydropicorum, coalitus pericardii major cum ſepto tranſverſo, quo fiat, ut trahatur deorſum pericardium magis, quam in naturali ſtatu, unde ad contactum, & preſſionem Cordis veniat; ſit tumor ejuſdem ſepti, pericardium ad uſque Cor premens, tumor quidam amplior in viſceribus abdominis proximis ſepto, vel in ſepti ſuperficie, quae abdomen reſpicit, ſintque hi tumores ejus virtutis, ut urgere ſeptum poſſint, quouſque nitatur in Cor tam valide, ut reſtitutionis motus liber impediatur. Cum haec omnia impedimenta cedentia ſint, poterunt per confluxum ſucceſſivum ſpirituum ad occluſa emiſſaria ſimul nitentium, ac demum vim occluſionis ſuperantium tolli, ac tum Cor contrahetur, &

Omne prohibens motum reſtitutionis in corde, cujuſmodi ſunt recenſita ſuperius, atque inſuper tumores, & coalitus cum ſepto abdominis, pulmonum, & polypi inſigniores, &

ex-

exprimet contentum ſanguinem, quibus addes pulmonum tumores in Cor nitentes, addes polypos, vel ſimilia majoris molis, quae ad preſſionem cordis perveniant, qualis ille, quem vidimus in ſene aquae ardentis mercatore. Cum his autem pulſibus a prohibita reſtitutione Cordis pendentibus conjuncta quidem erunt pleraque, quae cum ſuperioribus, dolores, gravitates, anhelitus, inflammationes capitis &c.: ſed ſemper erit neceſſario poſt intermiſſionem ſuccedens pulſus parvus; cum etenim Cor non reſtituatur penitus, cavitas non erit tantae amplitudinis, ut excipere poſſit totum ſanguinem, unde parvus pulſus: ſed & erit frequentiſſimus, & vix quicquam temporis inter duas quaſque pulſationes habens; neque enim auricula contrahi poterit ex toto, neque ex toto ventriculus, unde motiones violentae cum doloris ſenſu, & propter moram diuturniorem ſanguinis circa Cor etiam ſenſu caloris, unde derivatio ſubita ſpirituum per refluxum a dolore, & ſubita, ac ſubito facta poſt primam contractionem ſecunda contractio. In quibus autem intermiſſio proveniet a tumoribus in abdomine ſeptum tranſverſum prementibus ad uſque Cor, & ejuſdem Cordis reſtitutionem impedientibus, dabuntur quae cum ejuſmodi tumoribus conjuncta ſunt, qui cum eſſe neceſſario debeant magnae molis, facile dignoſci poterunt: & ad tumores redigendae ſunt inſignes inflationes ventriculi, vel inteſtini Coli, quoties eandem preſſionem poſſunt producere. Supereſt jam ut exponamus, quibus modis fieri poſſit, ut ſanguis non influat in ſiniſtrum ſinum cordis, aut ſi influxit, effluat, quae etſi facile patent ex ſuperioribus, & Anatomicis, ſunt tamen hic exponenda diligentius, ut res planiſſime intelligatur. Primo igitur non influet ſanguis in ſiniſtrum ventriculum, ita ut pulſum continuum producere non poſſit, ſi corpus univerſum penuria ſanguinis laboret, ita ut neque continue in dextrum ſinum poſſit influere. Quoniam enim, ut ſuperius, ad continuum affluxum ad auriculam ſiniſtram requiritur tanta copia ſanguinis, ut pulmonem impleat, & ad hoc, ut pulmo continue plenus exiſtat, opus eſt continuo affluxu ſanguinis ad auriculam dextram, & ad affluxum hujuſmodi requiritur copia ſanguinis inſignis, tanta nempe, quae per venas, atque arterias omnes fluxum non interrupti ſanguinis producat, ſi igitur ſanguis eo uſque deficiat, ut fluxus hic haberi non poſſit, neque

Quid conjunctum habeat.

Defectus ſanguinis, &

ſanguis ad auriculam dextram continue deducetur, neque pulmo eodem implebitur; neque fluet continue ad auriculam ſiniſtram, ſeu non fiet pulſus non interruptus, ſed intermittens.

Quid conjunctum habeat.

Erit autem ejuſmodi pulſus in jamjam morituris ex longo morbo, vel breviori, ſed qui ſanguinem abſumſerit, vel in aliqua parte corporis cohibuerit, & ante mortem erit laſſitudo ſumma tum penuria ſanguinis, cum penuria ſpirituum, qui ſane non niſi pauciſſimi generari poterunt ſanguine, qui eſt ipſorum materies, deficiente. Supponatur jam polypus, tumor, adeps, vel aliquid ejuſmodi cavitatem ſiniſtrae auriculae occupans, vel eadem exterius preſſa non abſimilibus corporibus, & acta introrſum. Licet igitur ſupponatur ſanguis aptae quantitatis per venam pulmonariam ad uſque auriculam ſiniſtram fluens, in ipſam tamen derivari non poterit, antequam ſuperaverit reſiſtentiam occludentem, vel implentem productam a polypo, & ſimilibus vel interius occupantibus cavum auriculae, vel exterius prementibus: ſuperari autem illa reſiſtentia non poterit per unicum affluxum, ſed expectare oportebit, quouſque plurimum ſanguinis coacervatum ſit ad auriculam, cujus vi ſimul collecta ſuperetur tandem reſiſtentia impedimentorum interius vel exterius repugnantium influxui ſanguinis; igitur fiet intermiſſio pulſus. Hic dabitur dolor cum calore premens ad baſim Cordis propter majorem copiam ſanguinis ad auriculam ſiſtentis, & tumorem, vel quicquid ſimile auriculam urgens exteriora verſus: aderit difficilis reſpiratio ſubſiſtente ſanguine ad pulmones, & intra ipſos, & modo eſſe poterit magna, & rara, modo magna, & frequens, prout aut ſtimulus a dolore veniens, aut aſſuetudo, vel voluntas aegri tulerit. Et haec igitur intermiſſionis ratio non erit judicatu facilis, a qua cauſa proveniat, cum conjuncta habeat communia cum aliis. Imminebit autem periculum, ne vena pulmonaris ab auricula divellatur, praecipue ſi impedimentum prohibens influxum ſanguinis ſive interius ſive exterius fuerit ſuperatu difficilius, ita ut plurimum ſanguinis ad auriculam intra venam cumuletur; ejus enim infartu, pulmonum impetu, & tractu cordis valido, dum movetur, facile fieri poterit, ut divellatur, quemadmodum aliquando in iis, qui repente mortui ſunt, factum vidimus, in iis nempe inventa vena pulmonaris ab auricula ſiniſtra divulſa. Eadem intermiſſio neceſſario ſuccedet, ſi non abſimi-

Polypus in ſiniſtra auricula, tumor &c. vel extrinſece quid ſimile premens, &

Quid conjunctum habeat.

lia

lia impedimenta reperiantur vel in trunco venae pulmonaris, vel in ejuſdem ramis majoribus, vel per maximam partem pulmonis, ita ut tanta copia ſanguinis prohibeatur ne fluat, continuus fluxus per truncum dari non poſſit, vel in ramis, aut trunco arteriae pulmonariae, vel in dextro ſinu, vel dextra auricula, vel demum in utriſque truncis venae cavae, aſcendente ſcilicet, ac deſcendente, vel ad confluxum eorundem; in quacunque enim harum partium illud impedimentum tale fuerit, ut exigat moram ſanguinis, ad hoc, ut per ipſum ſanguinem impedimenti reſiſtentia ſuperetur, fiet ex ſuperius expoſitis, ut vel primario ſanguis non influat in auriculam, & ſiniſtrum ſinum, ſi impedimentum ſit a pulmonibus ad uſque auriculam, vel ſecundario, ſi impedimentum ſit a pulmonibus ad uſque venae cavae ramos, quatenus ejuſmodi impedimentum prohibet, ne ſanguis continuo fluxu, & ſui ſerie non interrupta fluat per pulmones. Siquidem vero impedimentum fuerit per totum truncum venae pulmonariae, non vero intra pulmones, eadem ſuccedent, quae ab impedimento in auricula, niſi quod erit reſpiratio aliquando difficilior, & majoris niſus, cum major copia ſanguinis intra pulmones reſiſtat, quae extra flueret, ſi impedimentum eſſet remotius. Adhuc difficilior erit reſpiratio, ſi impedimentum ſit intra pulmones, & pertineat ad ramos arteriae; tunc enim quantum fere ſanguinis influet, tantum intra pulmones detinebitur, & facile ſuperveniet inflammatio, ſeu peripneumonia. Si vero ad ventriculum dextrum, auriculam ejus, confluxum utriuſque trunci venae cavae, vel ad eoſdem, reſpiratio nihil patietur mali; ſed aderit dolor gravans cum calore, & tenſione ad Cor, ex quibus proximis ſtimulis vitiabitur motus pectoris pro eorundem ſtimulorum neceſſitate. Similiter igitur ſi impedimentum ſit ad auriculam dextram, vel confluxum utriuſque trunci Venae Cavae, periculum erit, ne eadem vena ab auricula divellatur. Operae pretium non eſt ſingulas impedimentorum ſpecies enumerare, cum facile pateant, qua ratione operari debeant ſingula, ſi ſint polypi, ſi tumores, ſi oſſa, ſi lapides, ſi adeps, ſi grumi &c.: ſed eſt aliquid addendum de Empyemate, atque Hydrope pectoris, in quibus morbis pus, vel aliqua, ſive aliud quodlibet liquidum cavitatem pectoris occupant, adeoque premant oportet quicquid intra pectus continetur. Aſſero igitur, etiam

Impedimenta ſimilia in trunco venae pulmonariae ad uſque pulmonem, & a pulmone ad uſque Venae Cavae ramos, &

Quid conjunctum habeat.

Empyema, & hydrops, &

ab

ab his ita poſſe premi vaſa, & auticulas, quin imo, ut ſuperius indicavimus, etiam cor ipſum, ut per eorum preſſionem excitetur intermiſſio pulſus. Et ſane dubitari non poteſt, inrermiſſionem pulſus excitandam per illa liquida, ſi quidem tanta eſſet ipſorum vis, ut prohibere poſſet naturalem influxum ſangninis in ſinus ſuos, & eodem ſanguine ad locum preſſionis cumulato eadem demum preſſio ſuperaretur. Hoc igitur fieri poſſe oſtendamus oportet in Empyemate, & Hydrope. Et primo cum trunci vaſorum, & auriculae contineantur intra duplicaturas mediaſtini, quae communionem non habent cum reliquo pectoris, nempe cavitatibus utrinque pulmonem continentibus; duplicaturae autem illae membraneae ſunt, inter ipſas igitur facile exſudabit pus, vel aqua cavitatum pectoris: imo fieri poterit in Hydrope, ut origo humoris in cavitatibus contenti utrinque ad mediaſtinum poſitis devenerit ab eodem mediaſtino, ſi inter duplicaturas ejus ruptus fuerit canalis aliquis lymphaticus ob preſſionem, vel quamlibet aliam cauſam diſrumpentem: quin etiam aliquod Empyema dari poterit, cujus pus ex ſpatio inter mediaſtini duplicaturas defluxerit, ſi intra idem ſpatium aliquis tumor, abſceſſus &c. ſuppuratus fuerit. In ſingulis igitur hiſce caſibus qua trunci Vaſorum, qua auriculae premi poterunt tanta preſſione, quae ſuperet momentum naturalis influxus ſanguinis. Quia vero etiamſi pus, aqua, & lympha penitus incompreſſilia ſupponerentur, perinde eſt, ac ſi comprimi poſſent, quoties continentur corporibus cedentibus; ejuſmodi autem liquida continentur inter membranas diſtractiles, extenſileſque; igitur cumulato ſanguine ad loca preſſionum tantum niſus poſtremo cumulabitur, ut ſuperari poſſit momentum preſſionis, & pulſus, qui intermiſerat, excitabitur. Intelligatur ſecundo pus, aqua &c. intra cavitates pectoris; erit igitur ad contactum pericardii, & in ipſum nitetur non ſolum vi ſua quaquaverſum, ſed vi, qua urgetur a pectore, ſepto, & pulmonibus, quorum percuſſionibus fieri non poteſt, ut quaquaverſum non diſſiliat magno cum impetu, & ſe, quaqua poteſt, intrudat. Itaque Hydrope, vel Empyemate diutius protracto poterit tantum liquidi exſudare in ſpatium inter cor, & pericardium, ut idem ſpatium penitus impleatur, imo infarciatur, atque impediatur Cor a ſua reſtitutione, quouſque cumulentur tanti ſpiritus, & tantus ſanguis, ut cor

in

in vehementiſſimam contractionem agant ipſo prius diſtracto per cumulatum ſanguinem, cui ſuccedet niſus in reſtitutionem ejuſdem roboris ſuperans, quantum poteſt, momentum a reſiſtentia infarti pericardii proveniens. Sed & hoc ipſum intra brevius temporis ſpatium contingat opoſtebit ratione pulmonum; pus enim, vel aqua & per vim ſuam quaquaverſum, & per impulſum coſtarum &c. multo facilius premet pulmones, & ad contactum perducet vaſa pulmonaria extra ipſos poſita ſolum extrinſecam eorum ſuperficiem urgendo, unde intermiſſio pulſus modo in ſuperioribus non ſemel expoſito. Si vero intra pulmones exſudet, ſed vel ſit tenacior, quam quae reddi poſſit per aſperam arteriam, vel reddatur ſolum aliqua ejus portio, reliqua premente vaſa inſigniora, prohibebitur, ne ſanguis ſit ſibi ipſi continuus intra vaſa pulmonis, & fiet pulſus intermittens. Poſtremo etiam his omnibus omiſſis poterit Hydrops, vel Empyema intermiſſionem pulſus producere. Fac enim puris &c. copiam eſſe tantam, ut quo tempore fit expiratio, ſeu amplitudo pectoris fit minor, tota ejuſdem pectoris amplitudo impleatur ab illo liquido, ſive ſit pus, ſeu quidvis aliud, impleatur inquam, & infarciatur: nitetur illud in utrumque venae truncum, imo etiam baſim Cordis, auriculas, pericardium, eoque major erit ejuſmodi niſus propter impetum impreſſum quaquaverſum a reſtitutione coſtarum, & ſepti, quare vaſa, & partes illae poterunt occludi, & cohiberi a motibus, unde intermiſſio pulſus, quouſque niſus ille perdurabit. Fiat jam inſpiratio, quoniam pus &c. eſt aëre gravius, & quidem pluries; igitur momentum ejus quaquaverſum majus eſt momento aëris, quare ſtatim ac contrahuntur muſculi pectoris, hoc eſt, fit major ejus cavitas, prius liquidum illud diffluet quaquaverſum etiam comprimendo pulmones, quam ſubeat ipſos aër, atque extendat, & impleat ſpatium pectoris auctum per inſpirationem. Itaque rami Venae Cavae, & reliquae partes a preſſione liberabuntur, & pulſus excitabitur, qui non intermittet neceſſario in expiratione ſuccedente; poterit enim pars liquidi exſudaſſe in pulmones, & per os abiiſſe extra corpus, vel exſudaſſe in vaſa ſanguinis, vel ſuccedere expiratio minor, hoc eſt, non ita conſtringens pectus. His autem conjuncta erunt quaecunque Hydropem pectoris, aut Empyema comitantur: non erit tamen tutum affirmare, ſi in eo Empye-

Quid conjunctum habeat.

matico detur pulſus intermittens, ejuſmodi intermiſſionem provenire a pure; poterit enim dari alia cauſa intermiſſionem pariens, & pus eſſe tam parvae copiae, ut nihil habeat cum ipſa negotii. Ab omnibus igitur expoſitis cauſis intermittet pulſus per prohibitum influxum ſanguinis in ſiniſtrum cordis ſinum. Etſi autem ſupponatur ſanguis in hunc ipſum ſinum influere poſſe, adſit vero aliquid intra, vel extra truncum arteriae impediens ad certum tempus effluxum ejus, ut polypus, tumor &c., intermittet pulſus: ſed cum haec facillima ſint, & abunde pateant ex ſuperioribus, iis ulterius non immorabimur. Eſto inſuper dolor vehemens praecipue circa praecordia, & cor ipſum; fiet igitur per nervos cordis refluxus vividus, & copia ſpirituum in auriculas cordis naturali multo major, atque frequentior, quae proinde tanta eſſe poterit aliquando, ut eaſdem in perpetua contractione detineat. Cum itaque vis naturalis contractionis in auriculis per influxum naturalis copiae ſpirituum tanta ſit, ut ſuperet preſſionem ſanguinis affluentis per venam cavam, aut pulmonariam, ejuſmodi igitur contractionis vis erit ipſa preſſione ſanguinis multo major, quoties augetur influxus ſpirituum, unde a preſſione ſanguinis diſcludi auricula non poterit. Imo vero idem ſanguinis continuus affluxus faciet, ut validius, & diutius, quin etiam ad uſque mortem auriculae occluſae perſiſtant; quoniam enim membranae venarum ſunt diſtractiles, & earum oppoſita latera ad contactum perducuntur per contractionem auriculae; auriculis igitur in contractione perſiſtentibus ſanguis continue ſuperaffluens, nec oppoſita latera a contactu removere valens, venam ſtatim ſupra auriculam extendet in ſinum, qui in auriculam ipſam nitetur, unde haec in occluſionem magis urgebitur, ex quo fiet, ut etiamſi dolor ceſſet, auricula debeat in occluſione perſiſtere, non quidem propter ſpiritus, ſed propter preſſionem incumbentis ſinus ſanguine pleni, quo in ſtatu perſeverante Animali brevi ſuccedere poteſt Mors, ut patet. Neque neceſſarium eſt, ut in ejuſmodi refluxu valido aut ceſſet reſpiratio, aut plurimum a naturali ſtatu recedat; cum enim motus pectoris non ſit iſochronus motui cordis, & reſiſtentia coſtarum ſit multo major, quam reſiſtentia preſſionis a ſanguine ad auriculas, multo minor copia ſpirituum ſufficiet detinendis auriculis in perpetua contractione, quam muſculis reſpirationis, ex quo fiet,

Quicquid prohibens effluxum ſanguinis e ſiniſtro ſinu in arteriam magnam. Dolor vehemens ad cor.

fiet, ut ſanguis univerſus, qui jam in pulmonem influxerat, trudi extra ipſum poſſit, & ſiniſtram auriculam, ut expoſitum, premere. Quod ſi etiam reſpiratio cohibeatur per ejuſmodi refluxum, intercipietur illa muſculis in perpetua contractione perſiſtentibus, unde pulmo in dilatatione perſiſtet, & ſanguis jam intruſus effluet ad auriculam ſiniſtram, eamque modo expoſito premet. Itaque duplici de nomine pulſus in vehementi ad Cor dolore poteſt intermittere, & quia ſcilicet auriculae per vividum, & copioſum refluxum a reſtitutione impediuntur, & quia ſanguis continue affluens eaſdem a ſuperiori parte premit, & validius in contactum urget, quod etſi intermiſſionem pulſus produceret, licet ad auriculam ſolum dextram contingeret, adhuc magis, & fortiori a cauſa producatur oportet, cum ſanguis a pulmonibus refluens, qui caeteroquin ab eadem intermiſſione per aliquod breve ſpatium temporis praeſervaſſet, eandem compreſſionem ad auriculam ſiniſtram pariet. Ex his autem fit, ut alio inſuper de nomine intermiſſio pulſus conſervetur, & diutius protrahatur, ac demum in mortem abeat; ſiniſtra enim auricula in occluſione perſiſtente, nihil ſanguinis in arteriam truditur: interim autem qui per piam matrem, & muſculos corporis fluebat, derivatur in venas, nihil igitur preſſionis, nihil ſanguinis ad cerebrum, & muſculos ducitur, unde nulla ex cerebro ſpirituum expreſſio, nulla iis generandis materies, unde nihil ſpirituum ad cor, & nullus ejus niſus in motum: ſanguis autem ſupra auriculas interim eaſdem premit, & prohibet, ne diſcludantur; nihil igitur ſuperincumbentis ſanguinis derivari in arterias poterit per paucos illos ſpiritus ſuperſtites adhuc in nervis, unde brevi Animal viribus fractum mori poterit. Haec autem eo facilius contingent, ſi dolor ille ejus ſit conditionis, ut per ipſum fiat refluxus muſculos univerſi corporis in motu tonico detinens; cum etenim in ejuſmodi motu muſculi vix contrahantur, minimus impetus ab ipſo communicabitur ſanguini per venas refluo, ſed eo concepto impetu ſanguis ad auriculas premit; igitur niſus ſanguinis eo minori vi ſuperari poterit ab auriculis, dum contrahuntur, ſeu minor copia liquidi requiretur ad perpetuam auricularum contractionem. Patet autem ex his, quemcunque motum liquidi per nervos tam vividum, & in perpetua contractione auriculas detinens, producere debere inter-

Gravis odor.

missionem pulsus. Si itaque sit odor aliquis, qui vel natura, vel per assuetudinem sit alicui tam gravis, ut species ipsius tremens liquidum nervorum in vividum refluxum agat, intermittere poterit, ac debebit pulsus superstite etiam, aut vix vitiata respiratione, eoque facilius, si in actu sensus corpus totum motui impotens sentiatur; erit enim tum signum motus tonici: idemque prorsus continget, si quis ira corripiatur vehementius, laetitia gestiat effusius, timeat intensius, atque uno verbo per motum cujuscunque speciei vividioris, ita ut per ipsam fluxus derivationis fiat copiosus, & frequens: tum enim dari poterit musculorum, & praecipue minorem resistentiam superantium perpetua contractio. Hinc patet, eandem intermissionem facile producendam, si molestum aliquid ventriculum afficiat; tum etenim refluxum fiet, ut de dolore superius expositum, & ejusmodi refluxus primo ad cor deduci poterit per ramos nervis ventriculi communes, unde cor subito afficietur: similique de causa affecto utero, renibus, liene, septo &c. per refluxus solos. Quod si intra has partes fermentescat aliquid ita, ut ipsas in insignem molem extendat, & septum premere cogat, & pericardium, & Cor, ita ut restitutionem ejus impediat, fiet intermissio per pressionem, de qua superius. Si vero ex iisdem partibus aliquid trajiciatur in vasa, quod fermentescere possit, prout illa fermentatio continget aut in pia matre, ubi nimis premat, & spirituum fluxum, vel generationem impediat, aut in nervis cordis, aut in arteriis coronariis, aut in auriculis, aut in ventriculis cordis, fiet intermissio pulsus per fermentationem, ut superius expositum: similiterque si ab iisdem partibus trajiciatur in vasa aliquid, quod haerere possit Cordi, aut intra ventriculos, aut ad villos, & sit vividi stimuli, excitabit dolorem, aut insignem molestiam in Corde, unde refluxus, & perpetua contractio, qui sunt modi intermissionis per consensum. Nimia etiam evacuatio sive per haemorrhagiam quomodocunque factam, sive per medicamenti potionem, eandem intermissionem producet vasa sanguinis nimis exhauriendo, hoc est, subtrahendo materiam spirituum, & minuendo pressionem, unde influxus eorum neque ad cor, neque ad reliquos musculos; sed & alia datur intermittendi pulsus ratio, quae praecipue in missione sanguinis contingit, licet raro, etiamsi sanguis mittatur in minori quantitate,

Ira, laetitia, timor vehemens & quaecunque species vividior.

Molestia ventriculi.

Uteri &c. quae

Sunt intermissiones per consensum.

Evacuatio nimia.

&

& haec fit ſubito, poſtquam aliquid ſanguinis effluxit, ita ut deficere patiens videatur. Et id primo facile poteſt contingere in pavidis, & de rei exitu dubitantibus, & ſibi ipſis plus aequo cavere ſtudentibus; excitabitur enim tum ſpecies timoris vividior, & ſanguis ceſſabit a motu non reſtitutis auriculis. Sed poſſibile eſt id ipſum contingere etiam ſine ullius ſpeciei excitatione. Fac enim delicatulum aliquem, & pauci ſanguinis; ſtatim igitur ac ſanguis mittitur, quicquid ejus in vaſis reliquis continetur, nitetur in partem minime reſiſtentem, nempe in factum emiſſarium, & reliqua vaſa omnia minus extenſa remanebunt, & pauciorem ſanguinem continebunt, unde in cerebro preſſio multo minor, & motus ſpirituum tardior, & generatio eorum parcior, & ſiquidem miſſio pro ratione illius temperamenti fuerit amplior, quanquam caeteroquin exigua, facile in mortem veniet non ſuperſtite tanto ſanguine, quo premi cerebrum &c. poſſit. Contra finge alium plenioris habitus, in quo vaſa infarta ſint; omnia igitur per infartum ſanguinem nitentur quaquaverſum vivide, & ſingulae particulae ſanguinis erunt momenti maximi, quo ſe ferent toto impetu quaquaverſum arterias tantum non exhauriendo, ſi daretur exitus: detur igitur exitus per foramen, ex quo ſanguis mittitur; ſanguis igitur univerſus ſe eo devolvet cum impetu, & arteriae plurimum exhauriri poterunt, preſſio cerebri influxus, & generatio ſpirituum maxime minui cum caeteris, quae mox expoſuimus, intermiſſionem pulſus producentibus: unde his affectionibus minus erunt obnoxii medii temperamenti homines, in quibus nec cavendum a minori quantitate ſanguinis, quae licet minimum minuatur, vaſa exhaurit, neque a majori, quae per nimium impetum ab iiſdem vaſis ſe ex ſe ipſa proripit. Haec autem omnia quid conjunctum habeant, ex ipſa expoſitione manifeſte patet. Ex his autem ſingulis colligitur, a nimia etiam frequentia pulſus intermiſſionem ejus poſſe ſuccedere. Quoniam enim ad hoc, ut utraque auricula apte impleatur, hoc eſt, impleatur naturali quantitate ſanguinis, opus eſt certo ſpatio temporis, quo ſanguis e ſummis venis fluere poſſit in auriculas, & eodem ſpatio temporis eaedem auriculae in diſtractione perſeverent; ſi igitur per intervalla eo ſpatio temporis minora contrahantur, hoc eſt, cum pulſus eſt tam frequens, ut ſpatium inter utramque pulſationem minus ſit, quam quod requiritur

Miſſio ſanguinis etiam parcior.

Nimia frequentia pulſus.

ad derivandam universam naturalem quantitatem sanguinis in auriculas, ejus solummodo portio deducetur in ventriculos, & arteriam magnam reliqua subsistente ad auriculas. Cum igitur per venam cavam continue interim affluat novus sanguis, & per pulmonariam similiter, ille scilicet, quo jam refertus erat pulmo, prementur auriculae valide, & ad occlusionem detinebuntur, seu restitui impedientur, unde intermissio pulsus, quousque tantum spirituum cumulatum fuerit, ut facto simul impetu perrumpere possint in villos, eosque magis, ac tanta vi contrahere, ut ab illa contractione sese restituentes superent momentum pressionis a superurgente sanguine provenientis. Id vero etiam difficilius succedet; cum etenim ratione illius nimiae frequentiae parum sanguinis in arterias trudatur, pauci etiam spiritus generabuntur, & cerebrum minime premetur, unde auriculae facilius comprimentur a superurgente sanguine, & cumulandi spiritus esse poterunt minoris copiae. Quia vero quicquid stimulat, prout magis vel minus vivide id praestat, magis aut minus copiosum influxum per derivationem in musculos parit, seu in re nostra plus minus frequentem contractionem cordis, seu pulsum; quoties igitur dabitur stimulus tam acer, ut per ipsum excitentur contractiones, quarum inter utramque minus excurrat temporis, quam quod requiritur ad derivandam in auriculas naturalem quantitatem sanguinis, brevi intermittet pulsus maxime periculosus propter cumulationem sanguinis ad auriculas, & defectum spirituum, ac pressionis in cerebro: quare haec intermissio haberi poterit a vulnere cordis, ulcere, inflammatione &c., & a singulis pressionibus, caeterisque non naturaliter cor afficientibus superius expositis, dummodo cum stimulo conjuncta sint hujus certae conditionis, quam hic explicavimus. Ex his autem omnibus patet pulsus intermissionem posse provenire, & quidem modis pluribus a plethora; cum plenitudine enim, & quasi infartu vasorum dabitur nimia pressio cerebri, unde intermissio pulsus a superius descripta pressione illius partis: stimulus ad cor a nimio calore nimii sanguinis, unde & per stimulum: ex nimia copia sanguinis difficilis motus per arterias, unde extrusio ex dextro sinu non universi sanguinis in ipsum deducti, sed partis ejus, unde paulatim prohibita contractio cordis, & ob eam causam intermissio: affluxus nimius ad auriculas prohibens, vel ne contrahan-

Stimulus ubicunque ad Cor.

Vulnus, aut ulcus ejus, & quicquid ex superioribus cum stimulo conjunctum.

Plethora.

hantur, vel ne reſtituantur, unde ex iis intermiſſiones, & hae intermiſſiones facile contingent, atque recurrent in illo plethorico a cibo, cum per ipſum augeatur quantitas ſanguinis; a motu corporis, vel animi, quibus ſanguis incaleſcit vel rareſcit: a preſſione vaſorum inſigniorum per infartum ventriculi a cibo, pondere externo, veſtibus nimis adſtrictis, conceptu, & geſtatione uteri, prout foetus in ſpinam decumbit, aut in latus: ab anni temporibus humidis, praecipue quibus vaſa infarciuntur: a cibus fermenteſcentibus, & ſi quae his ſunt ſimilia. Et ex his deduces rurſus, etiam a cacochymia intermiſſionem producendam, primo ſi ſit cum copia humorum plethorae reſpondente: ſecundo etiamſi deſit copia, ſit illa cacochymia conjuncta cum humore acri, qui cor nimis vellicet, & producat intermiſſionem per ſtimulum, vel cum humorum viſciditate, ſeu lentore; horum enim reſiſtentia ad motum fieri poterit, ut etiam ad tenuiſſimos canaliculos piae matris diutius haereant, & cumulentur, unde tandem cerebrum nimis prematur, & intermiſſio ſuccedat, vel haerere poterunt ad auriculas, & cavitates cordis, & intermiſſiones iis de nominibus provenient, quas ante expoſuimus. In utroque autem caſu, nempe tam in plethora, quam in cacochymia cum nimia quantitate conjuncta, etſi caetera jam enarrata intermiſſionem non producerent, oriri illa poſſet a ſolo infartu vaſorum ſanguineorum per villos cordis repentium, quoties ille infartus ita vaſa extenderet extrorſum nitendo, & majorem ſibi locum faciendo membranas villorum ita comprimeret, ut ſinus eorundem villorum occluderentur, quo eodem tempore minimi etiam nervorum ramuli pariter ad uſque occluſionem comprimi poſſent, unde cordis prohibita contractio, ſeu pulſus intermiſſio. Quod ſi infartus vaſorum non eſſet tantus, ſed ſolum ex parte occluderentur ſinus, & nervi, pulſus minor, & rarior ſolum contingeret, ac tum virium ſuccederet imbecillitas non ratione ſanguinis, qui non deficeret, licet motus cordis eſſet rarus, & debilis, ſed quia ex parte occluſis nervis, & conſtrictis villorum ſinubus copia ſpirituum, & ſanguinis minor in eoſdem influere poſſet, unde minor expanſionis impetus, ſeu minus virium robur, cum hoc ab illa plane pendeat.

Cacochymia.

SUC-

SUCCEDENTIA.

INtermissionibus pulsuum brevi, aut statim facile succedet virium imbecillitas, syncope, aut palpitatio cordis, & haec quidem, si intermissio conjuncta sit, vel pendeat ab aliqua causa, quae cor, & nervos ejus valide stimulet, unde spiritus in vividum refluxum agantur, & cor jactent crebrius, & vehementius: si vero intermissio sit aliquanto diuturnior, ita ut e cerebro omnis antea eo deductus sanguis in venas traducatur, antequam pulsus rursus excitetur, subito concidet animal quasi fractis viribus, & velut emortuum: cessabit enim pressio spirituum a pia matre, eorumque motus vividus: si vero sit per penuriam spirituum, aut sanguinis, aut utriusque, sive quia sanguis detineatur ad aliquam partem, sive quia absumtus sit, succedet virium imbecillitas. Sed de his singillatim mox.

SYNCOPE,
Lipothymia, Lipopsychia, Apopsytia, Eclysis, Asphyxia.

Συγκοπὴ vox apud Hippocratem, & antiquos Graecos in usu non fuit, & ejus vice utebantur nominibus λειποθυμία, λειποψυχία, ἀσφυξία, & ἀποψυτία, quorum Asphyxia gravissimum est malum, reliqua ejusdem fere gradus. Circa tempora autem Galeni inventa vox συγκοπὴ, quae significat morbum graviorem Lipothymia, & duobus reliquis, Asphyxia leviorem, & definitur praeceps virium omnium lapsus, vel si velis, ex vi Graecae vocis, subita virium omnium simul rescissio, κόπτω enim scindo est: Lipothymia autem est deliquium animi; λείπω enim relinquo, derelinquo, θυμὸς autem animus: similiter Lipopsychia deliquium animae; ψυχὴ enim anima est, & idem sonat ἀποψυτία, vel ἀποψυξία. Ασφυξία autem est destitutio, vel privatio pulsus in toto corpore; σφύζω enim pulso, σφυγμὸς, vel σφύξις, pulsus. Demum ἔκλυσις est enervatio, vel exsolutio virium; ἐκλυω enim exsolvo est. Est igitur Eclysis omnium horum morborum leviissimus, gravior Lipothymia, Lypopsychia, vel Apopsytia, his gravior Syncope, gravissimus omnium Asphyxia, in quo aeger

fine

ſine pulſu in qualibet parte corporis ſit. Differunt igitur hi morbi ſecundum magis & minus, nempe majorem aut minorem virium lapſum, & quidem ſubitum, qui cum pendeat a majori, vel minori pulſu, pulſui minimo ſuccedit demum Aſphyxia.

ANTECEDENTIA.

A *Tuberculi introrſum eruptione ἔκλυσις, ἔμετος, nempe vomitus, καὶ λειποψυχίη fit.* Hipp. 7. Aph. 8. (ubi Galenus ſuppurationem intra ventriculum intelligit, adeoque per conſenſum a ſtimulo ejus partis.) Improviſa anxietas, animi perturbatio, capitis gravitas, vertigo, alieni & varii coloris obverſatio oculis: coloris faciei, ſicut etiam pulſus frequens, & ſubita mutatio: febres acutae, malignae, ſyntheticae, ſyncopales, gaudium immodicum, terror ſubitus, ac repentinus, odores graves, evacuatio quaelibet largior, vigiliae pertinaces, inedia longa, effraenata Venus, dolores atrociſſimi: vulnus, aut ulcus cordis, febres colliquantes, balnea calida, hypocauſta, plethora, cacochymia, venena. Et haec idiopathicam: at vero ſympathicam affectus ejus partis, a qua excitatur, ut a ventriculo morſus ejus, oris amaror, ſitis, nauſea, vomitus, vermes &c.: ab utero, affectiones hyſtericae, ſtrangulatio, furor, conceptus novus &c.

CONJUNCTA.

SUbitus, ac praeceps virium omnium lapſus: reſpiratio obſcura, aut nulla ſenſilis: pulſus ſimiliter minimus, aut etiam re ipſa nullus (quibus duobus praecipue, atque unice diſtinguitur ab Apoplexia, in qua reſpiratio major, & cum ſtertore, & pulſus ut plurimum major, & plenus: & ab uteri ſtrangulatione, in qua reſpiratio tollitur, ſed non pulſus, niſi quando etiam Syncopem ſympathicam producit) nulli convulſivi motus (quo ab Epilepſia diſtinguitur) pulſus demum omnino ceſſat: facies ſumme pallida, aut livida: totum corpus, & ad extrema praecipue frigidum: ſudor frigidus, ideo Syncopticus, praecipue in temporibus, collo, & thorace; color albidus praeſertim in labiis: non vident, non audiunt, non loquuntur, ſubito collabuntur: facies Hippocratica, nares nempe acutae, oculi concavi, collapſa tempora, cutis arida circa

frontem. Cum desperata est, & confirmata, collum invertitur, ut in strangulatis, & color faciei fit viridis.

SUCCEDENTIA.

Hipp. 2. Aph. 41.

Qui saepe, & vehementer sine causa manifesta animo linquuntur, ii repente moriuntur. Quoniam Asphyxia est horum morborum summus gradus, qui nihil differunt nisi per magis & minus; eadem igitur causa plus minus intensa expositas omnes affectiones producet in quocunque ex morbis propositis incipiendo ab Eclysi usque ad Asphyxiam. Quia vero sublato motu sanguinis ea omnia, quae hic enumerata sunt, necessario, ac subito producenda nemo non videt, eoque facilius, si ad morbos superius expositos respiciat; igitur quaecunque motum sanguinis impediunt, ita ut conjuncta illa omnia subito produci possint, quemlibet horum morborum producent: illa autem sunt quaecunque intermissionem pulsus, seu intermissionem motus Cordis possunt parere; tot igitur causae quemlibet ex his morbis pariens, quot pulsus intermissionem. Cum vero has satis distincte superius explicaverimus, & sublato, vel alterato motu cordis pateat subito necessitas affectionum omnium sive antecedentium, sive consequentium, nihil hic iis exponendis immorabimur, cum ex praecedenti pulsus intermittendi necessitate tota eorum res pendeat, ac pateat. Solum indicamus, sudorem frigidum per totum corpus vel pendere a sublato motu sanguinis, qui facit, ut frigeant omnia, unde exprimitur aqueus humor forte per debilitatem partium potius effluere libere permittentium, quam exprimentium, cum jam concidant, & flaccescant: vel quia perspirationis partes jam erupturae, cum calore destituantur, quo ab invicem sejunguntur, abripiuntur, nec sub aspectum cadere possunt in tenuissimam leviss imamque nebulam per admistionem ejus redactae, coguntur magis accedentes, & pervenientes ad contactum mutuum, unde non possunt per aërem tolli ipso graviores, sed inhaerent summis pororum orificiis, & successive in moles majusculas collectae tandem ejus molis fiunt, quae sensus movere potest, & specie guttularum oculis objiciuntur. Profecto deest inibi calor, unde quemadmodum in vasis chymicis liquida guttarum specie ad pileos subsistunt solum, quia

Sudor frigidus, & praecipue.

pilei

pilei reſiſtentia permittit exitum calori, non reliquis partibus, quae per vas caeteroquin, cum calori admixtae ſunt, non patent oculis, id ipſum neceſſario ſecuturum videtur, ſi quacunque de cauſa calor deficeret, & humorem jam evaporantem ſolitarium relinqueret. Quia vero pars colli ſuperior tota glandulosa eſt ad fauces, ubi maxima copia glandularum inſignium ſtatim ſub cute, pectus vero continue movetur, & ad tempora pariter, & ſtatim ſub cute parotides; igitur ex hiſce partibus multo major, quam ex caeteris humidae evaporationis copia expirabit, ex collo & temporibus propter glandulas humidum ſecernentes, & continentes, in pectore propter continuum motum magis exprimentem, & abſumentem partes, quibus ſi velis addere tenuitatem horum membrorum perſpirationi exitum facilem permittentium, non abſurdum crediderim. Itaque deficiente motu, ſive calore ſanguinis particulae perſpirationis ad earum partium ſuperficiem cumulabuntur in majori quantitate, e quibus naturaliter expirant copioſius, nempe collo, temporibus, pectore. Quia vero ſanguis, & carnes cum putreſcere incipiunt, in colorem ſubviridem abeunt; cum igitur in Syncope vireſcit facies, indicium erit, partes aut ſanguinem putreſcere, adeoque ſanguinem omnino quieſcere, & irreparabilem eſſe morbi cauſam. Cum autem intorſio colli fiat per motum muſculorum, & quidem alterutrius ex contranitentibus; igitur quando in Syncope haec intorſio colli contingit, ſive illa fit in latus, ſive antrorſum, ſive retrorſum, alterius contranitentis reſolutio, vel valida convulſio alterius moventis neceſſario continget, quod utrumque erit diverſis de cauſis irreparabile, prout fit in Syncope a diverſis cauſis proveniente: irreparabile autem, cum tam Paralyſis, quam Convulſio proveniens a cauſa, quae vires omnes ſubito frangat, remedium vix admittere poſſit. Si vero anterius concidat, ita ut nulla vi etiam in latus, & poſterius ab adſtantibus inflecti poſſit collum cum capite, quaquaverſum autem agatur, nihil reſiſtat, & collabatur caput, tum certius erit reſolutionis indicium, & quidem in muſculis omnibus capitis, & colli, unde facile etiam totius corporis, ſeu ſumma atque extrema quies, vel defectus liquidorum omnium vitae munia obeuntium. Eſto jam aliquis, qui ſubito, fortiter, ac ſaepe linquatur animo; in hoc igitur quacunque de cauſa fluxus

Ad collum, tempora, & pectus.

Color viridis in conclamatis.

Intorſio colli qualis in ſtrangulatis.

2. Aph. 47.

liquidorum vitae munia obeuntium intercipietur, & quidem fortiter, atque saepe: fiat id insuper absque causa manifesta, puta externa, morbi, motus animi, aut corporis &c. igitur causa ejus deliquii interna est, atque permanens, licet non semper operans: operatur autem saepe, ac vehementer; igitur per illam frequentiam, ac vehementiam vires imminuentur; unde tandem etiamsi causa illa non fieret intensior, ad tantam virium diminutionem redigetur aeger, ut causae illius insultum ulterius sustinere non possit, adeoque ipso statim invadente statim seu repente morietur. Quia vero causae morbificae eo fiunt intensiores, quo vires aegri minuuntur; igitur eo facilius, ac citius fractus ille viribus repente morietur. Quae Syncope a corde provenit dicitur Cardiaca: quia vero καρδία etiam dicitur os ventriculi, hinc illa etiam dicitur Syncope Cardiaca, quae provenit ab affecto ventriculo, vel orificio superiore ejus, quae tamen vitandae aequivocationis gratia dici etiam potest, & a pluribus dicitur Stomatica, vel Stomachica, quae fit per consensum uteri, Hysterica. Est itaque Syncope praeceps virium omnium lapsus cum nulla, vel debili respiratione, & pulsu sine convulsivis motibus, aliisque, quae superius exposuimus, orta a quacunque causa pulsus intermissionem producente, eamque eo usque protrahente, si opus est, ut vires omnes subito deficiant.

Syncope Cardiaca, & hysterica per consensum.

Quid sit Syncope.

VIRIUM IMBECILLITAS.

VIrium Imbecillitatem peculiarem morbi speciem constituunt Medici, quam cordi quidem tribuunt; asserunt tamen in hoc morbi genere non vitales solum vires laedi, & imminui, sed etiam animales semper affici. Quia vero etiam in qualibet impotentia motus, de quibus in Morbis Capitis detur virium imbecillitas, quoties scilicet illa a debilitate provenit, vident quidem illi, atque asserunt, hanc virium imbecillitatem cordi tributam esse impotentiam motus, sed hanc pendere ab affectione cordis, caloris insiti, & spirituum influentium tanquam a causa primaria, illam vero a cerebro primario affecto: quae sane hunc in modum explicata verissima esse possunt. Sed il-

illud minus apte factum videtur, virium imbecillitatem a corde primario affecto provenientem constituere suam morbi speciem diversam ab aliqua ex iis, quae continentur ab Eclysi usque ad Asphyxiam; nihil enim illae sunt aliud, quam variae imbecillitates virium decrescentes per gradus, indicataeque a minori semper validitate pulsus, quousque hic prorsus aboleatur; & prout imbecillitas haec major est, aut minor, habet conjunctum pulsum parvum, languidum, tardum, rarum, intermittentem, obscurum, minutum, formicantem, vermiculantem. Aptius igitur ad eorum morborum aliquem redigeretur, cum insuper conjunctam habeat difficultatem motus, & aegritudinem in obeundis actionibus, quae semper cum eorum morborum singulis conjuncta est, & aeger ejusmodi imbecillitate laborans de hac una virium imbecillitate conqueritur. Itaque hujus morbi causae, & suarum affectionum necessitas ex causis intermissionis pulsus, & Syncopes abunde liquent. Et eadem hunc antecedunt, quae Syncopem. Sed illud admonendum, in imbecillitate virium, etiamsi cerebrum primario affectum non sit, non esse necessarium, ut semper primario sit affectum cor; quaelibet enim causa intermissionem pulsus producere potens, si sit tanto remissior, ut solum diminutionem pulsus, non autem intermissionem excitare valeat, imbecillitatem virium illa profecto pariet: patet autem ex superioribus, quot modis haec diminutio pulsus haberi possit, etiamsi nec primario cerebrum, nec primario cor afficiatur. Insuper omnino naturaliter se habeat cor, nempe neque primario, neque secundario ejus corpus, calor insitus, aut influens patiatur, sed solum vitio aliarum partium parum sanguinis generetur; igitur pulsus parvus &c., debilitas, & virium imbecillitas, & motuum difficultas, & actionum aegritudo inde succedent. Adde his obstructiones in summis canaliculis per extrema corporis repentibus sanguinem refluere non permittentes, & quae his similia plurima addi possent sanguinem sistentia, cujus solius quietis ratione nulla affectione cordis virium imbecillitas orietur. Sed haec ulterius non urgeamus, cum semper vulgares Medici tueri se possint asserendo, nomine imbecillitatis virium, quam morbis Cordis annumerant, intelligendam esse illam imbecillitatem, quae provenit a Corde primario affecto: inde tamen non evadunt, cur nempe haec virium imbecillitas non sit habendus aliquis morbus

Conjuncta.

Antecedentia.

Aliae partes praeter cerebrum, & cor primario affectae.

Generatio pauci sanguinis.

Obstructiones &c.

bus ex iis, qui ab Eclysi usque ad Asphyxiam continentur, vel saltem non sit primum genus eorum omnium, atque supra Eclysim ponendum, ita ut etiam Eclysis cum caeteris sit species ejus. Nos itaque haec pauca seorsim de imbecillitate virium notavimus memoriae gratia ad morem Medicorum, cum caeteroquin morbis superioribus annumerari debeat, & nihil habeat ab iis diversum praeter causas levius operantes: Medici autem necessitatem hujus morbi potius excogitasse videantur, ut suum peculiarem morbum in diminutione, & laesione actionibus etiam vitalibus tribuerent, quam quia re ipsa detur saltem eo modo genitus, quo ab ipsis fingitur, per laesionem scilicet caloris insiti, & spirituum influentium, ut patet ex Anatomicis, & circuitu sanguinis. De hac igitur satis.

PALPITATIO CORDIS

Sive Παλμὸς Graecis.

PAlpitationem cordis cum diversi diversimode definiant, prout unusquisque existimat, hanc vel illam esse causam efficientem ejus, alii distinguunt a tremore, alii nihil aliud esse quam tremorem asserunt: omnes tamen in eo conveniunt, ut Palpitatio cordis sit motus concussivus vehemens ejusdem, ita ut manu superimposita pectori, nempe sterno, ipsa se impelli valide, & pectus extrorsum trudi sentiat, imo vero etiam sonus ab appulsu cordis ad pectus admota propius aure percipiatur, vel insuper, quod Forestus affirmat, auditum etiam sonum ejus in quodam juvene, qui in cordis palpitationem incidit ex vulnere, a transeuntibus per viam, si fenestrae aurem admovebant, vel etiam, quod Fernelius, costae vel luxentur, vel diffringantur ab ejusdem appellentis cordis impetu, qua super re illud certum, repertas in aliquibus ex vehementi ecstasi in palpitationem cordis incidere solitis duas in sinistro latere mendosas costas a cartilaginibus suis abruptas, cor amplum, & arteriam, quae ducit in pulmonem, duplo ampliorem naturali. Addunt insuper, cum hoc motu concussivo valido conjunctam esse quamlibet differentiam pulsus, ita ut esse possit & sit rarus, frequens, tardus, celer, magnus, parvus, validus, debilis, & cujuscunque inaequalitatis, intermittens, recur-

currens &c. Cum igitur pulsus motibus cordis respondeant, possit autem esse pulsus etiam rarus, patet palpitationem in tremore consistere non posse, cum tremor cordis, nempe frequens constrictio ejus frequentem pulsum debeat producere. Fieri tamen potest, ut adsit pulsus rarus, & frequentissimus cordis motus, quando scilicet ea est vel quantitas, vel acrimonia spirituum, ut in villos cordis influant, antequam sanguis in auriculas influxerit, vel in has, antequam sanguis universus naturaliter influxurus eas impleverit, actum dari poterit, ac debebit, ut patet, motus concussivus validus, & frequens cordis cum raritate, & debilitate pulsus. Quia vero motus concussivus validus cordis proveniat oportet vel a stimulo ad cor, vel a causa cumulante spiritus pariter ad cor, ita ut facto simul impetu concussionem illam producant, vel a pressione cerebri, vel ab acrimonia spirituum, vel ab aestu sanguinis, & his similibus: haec autem omnia abunde etiam ad hujus morbi intelligentiam exposita sunt in intermissione pulsus, ideo hic abstinebimus ab ulteriori eorundem expositione, & solum indicamus, quam falso asserant Medici communiter, quo tempore in palpitatione cordis percipitur appulsus cordis ad sternum, vel sonus ejusdem, tum cor dilatari utris instar, cum re vera tum sit in sua contractione, & feriat pectus, eo quod supra suam basim assurgens cuspide ad costas pertingit. An vero vis contractionis esse possit tanta, ut sonum excitare valeat, etsi affirmare tuto non ausim, ita negare certo non possum; quantillus enim est motus, quo in jamjam morituris raucum illud cum anhelitu ad fauces sonans producitur? Forte appulsus cordis ad pulmones, dum palpitat, sonum illum producit, forte ad ipsum sternum; quid enim prohibet? Similiter fieri etiam posse crediderim, ut costae divellantur, luxentur, curventur. A continua equitatione femora, crura, fibulae, curva fiunt, tergus gibbosum etiam in adultis, si aequo diutius curvae positioni assuescant: quid ni costae, qua praecipue cartilaginibus affiguntur, sensim loco moveri possint, ac demum curvari, luxari, diffringi? Profecto contractio cordis etiam naturalis est satis valida: quid cum additur causa ipsam vividiorem faciens praeter naturam? Adde his multo majorem facilitatem diffractionis pendentem a motu pectoris; fac enim cor incidere cum impetu ad costas, hoc est, easdem extrorsum trudere, cum contra-

rio motu in expiratione feruntur introrsum: quam facile propter contrarios impetus simul vigentes divellentur costae, ut disrumpantur cyathi per mutationem vocis in ipsos emissae, vel campanae per ictum lapidis, dum sonant, vel oenophori constantes ex vitro ad fundum crassiore, quod statim in subtile transeat, & intra ipsos agitato lapide: quae omnia contingunt ob motus, qui eodem tempore contrarii fiunt in partibus ad contactum positis, ex quibus ea corpora componuntur, quibus contrariis eodem tempore motibus oportet, ut partes ad contactum positae ab invicem, seu ab eodem contactu recedant, atque ita divellatur, seu fragantur corpus. Haec itaque de Palpitatione satis, cum conjuncta, antecedentia, & succedentia ex eadem pulsus intermissione abunde pateant, & ex se innotescat, quando Palpitatio est idiopathica, vel sympathica.

MORBI PULMONIS, ET PECTORIS.

Peripneumonia, seu Inflammatio Pulmonis.

ANTECEDENTIA.

FRigiditas, aut humiditas, unde constitutiones, & loca frigida, aut humida, hyems Aquilonia, pluviae, Austri, pulmonum motus vehemens, tussis valida, partis imbecillitas, vel laxitas, aetas ad humidum, ut in pueris, vel ad frigidum, ut in senibus vergens. Fluxiones (praecipue a capite per asperam arteriam inquiunt) pituitosae, vel cujuslibet alius humoris, motus corporis, & exercitium vehemens potissimum a longa quiete, vel largo pastu, usus aquarum stagnantium ex Hippocrate: angina, pleuritis, cacochymia, plethora, iracundia vehementior, & clamor similis, humores aut venena pulmonem erodentia, asthma, suppressio menstruorum, vel evacuationum similium.

Lib. de Aëre, aquis, & locis.

CONJUNCTA.

ERysipelas simplex, vel oedematodes &c. pro admixtione humorum, vel vera inflammatio, vel phlogosis, eademque etiam non sincera, prout admiscetur aliis humoribus, varia,

vel

vel tuberculum. Difficultas ſpirandi major, quam in Pleuritide cum ſenſu ſuffocationis, & neceſſitate erecti ſitus, ſeu Orthopnoeae, licet virium debilitas decubitum poſtularet. Nec loqui, nec deglutire aliquando, cum morbus ingraveſcit, poſſunt: erecta cervice, & confeſtim reſpirant, crebro anhelitu vexantur, intumeſcunt, nares expandunt non ſecus, ac equus poſt curſum, & linguam crebro exerunt, pectus eis ſonum edere videtur, & gravitas ineſſe, quam pectus capere nequit. Hactenus Hippocrates tertio de Morb. Reſpiratio ſublimis, cujus nomine intelligit Hippocrates tertio Epidem. Sect. ſecunda, AEgro ſeptimo, in qua ſummus thorax etiam cum ſcapulis movetur, quando reſpirationem molitur aeger. Principio morbi reſpiratio magna, & frequens, mox frequens, & parva cum ſtertore: expiratio aliquando conjuncta cum exſufflatione, eaque calida, anguſtia pectoris cum dolore gravativo aliquando ad uſque ſpinam pertingente, aliquando dolor eſt ſimul punctorius. Febris acuta, & acutior, quam in Pleuritide; anxietas, jactatio, mutatio crebra decubitus, faciei rubor, oculorum, & venae temporum tument, lingua rubet, flaveſcit, vel lentore multo obducitur, demum nigreſcit: aliquando deliria, aliquando ſopor, ſitis magna, frigidi potus cupidi, & frigidi aëris quaeritatio. Alterutrius, vel utriuſque lateris dolor imus, ſummus, medius, & aliquando qua parte dolor, ibi livor etiam in externa ſuperficie pectoris. Tuſſis moleſta, aliquando plane ſicca, vel cum ſputo, modo & quidem primo ſanioſo, tenuiore, mox cruor, vel quilibet alius color, modo ſpuma. Pulſus magnus, languidus, & mollis, vel durus, intermittens, intercurrens, undoſus, vermicularis. Aliquando nullus dolor, niſi cum tuſſis adeſt, vel tuſſire inceperunt. Senſus caloris ingens in toto corpore, febris cum rigore, & frequens corporis refrigeratio, cum alterum tantum latus afficitur, non ſuſtinent decubitum in oppoſito; nam ſentiunt veluti pondus ſuſpenſum, ac trahens.

SUCCEDENTIA.

Siquidem igitur ſuſpenſae utrimque pulmonis partes Aortae dictae tanta inflammatione tententur, ut ad latus adhaereant, illa corporis parte reſolutionem ſentiunt, & ad coſtam livores foris fiunt, quos Veteres ictos, aut ſydere percuſſos vocabant. Quod ſi In Coacis text. 400. & 401.

tanta non eſt inflammatio, ut adhaereant, dolor quidem totum occupat, neque tamen reſolutionem ſentiunt, neque livores habent. Quibus autem una cum Corde pulmo totus inflammatur, ita ut in latus incumbat, ii toto corpore nervorum reſolutionem ſentiunt, & ſine ſenſu jacet aeger frigidus, ſecundo aut tertio die interit. Quod ſi contingat, ut cor nihil tale quiddam aut etiam minus patiatur, diutius vivunt, nonnulli vero etiam ſervantur. Hactenus Hippocrates. Et idem rurſus. *At in pulmonis inflammationibus, ſi inter initia morbi ſputum excernitur flavum non multo permixtum ſanguine, ſalutare eſt, & confert admodum: ſeptimo vero die ac tardius, non adeo ſecurum.* Idem in Coacis. *In pulmonis inflammatione quibus circa initium urinae craſſae ſunt, deinde ante quartum diem tenues evadunt, mors impendet. Pleuritide, aut Peripneumonia detento alvi profluvium ſuperveniens malum. Quibus ab angina liberatis ad pulmonem morbi fit converſio, ii intra dies ſeptem moriuntur: ſi vero hos effugerint, purulenti evadunt. A peripneumonia phrenitis malum.* Plurima pulcherrima vide in Prognoſticis, ſeu Praenotionibus Hippocratis. Abſceſſus poſt aures, aut crura, iique ſalutares: Empyema, Phthiſis. Intra ſeptem, aut novem dies judicatur, vel longiſſime octodecim, vel viginti, quem dierum numerum ſi tranſgreditur aeger, non moritur, ſed tuſſit, & pus expuit, & pectus dolet, & fit Empyicus. Si lethalis ſit Peripneumonia, adeſt vigilia continua, aut ſomnus levis, a quo delirium: aeger morbi violentiam non ſentit, frigent extrema, ungues livent, & curvantur, & quarta, aut ſeptima moriuntur. Si vero ad ſalutem tendat, ſanguis e naribus fluit, aut ſimilis permutatio cum bilioſis excretionibus, ſignis coctionis, & diebus criticis, & cum inflammatio in pus convertitur, ſi per urinam, aut alvum excernitur, liberantur aegri. Vomica intra pulmonem.

In Praenot. 5.

6. Aph. 16.

5. Aph. 10.

7. Aph. 11.

Quoniam quaecunque ſit inflammatio, vel eryſipelas in Peripneumonia, datur quies ſanguinis vel intra vaſa, vel extra eadem, ſive ſanguis ſincerus ſit, ſive mixtus cum aliis humoribus, quo ſiſtente, & novo ſemper ac ſemper affluente fit tumor; quaecunque igitur quietem ſanguini intra pulmonem conciliare poterunt, poterunt pariter Peripneumoniam producere: quaecunque autem vel incraſſando ſanguinem ipſius motum tardiorem faciunt, vel ipſum reddunt quacunque de cauſa minus aptum concipiendo, ac retinendo impetum, vel adeo mobilem reddunt,

dunt, aut ipsum rarefaciendo, aut vehementiorem impetum a corde coucipiendo, vel motum ejus impediunt canales constringendo intra pulmones ipsos vel prohibendo, ne quantum opus dilatentur, quietem sanguini intra pulmones conciliant; ab his igitur singulis Peripneumonia oriri poterit. Quoniam itaque frigida villos constringunt; igitur si haec applicentur pulmonibus, canales constringentur: sed & per eadem sanguis concrescit; igitur his ad pulmonem perductis quies sanguini conciliabitur, & interim a corde novus continue suppeditatur; hic igitur ad locum sanguinis quiescentis perductus partem infarciet, & in tumorem attollet, seu fiet vera inflammatio. Cum autem per humida eadem constrictio canalium per infartum humidi possit contingere, Peripneumonia ab humidis orietur. Aër vero, qui per os in pectus ducitur, statim ad pulmones labitur, hoc est, ad contactum canalium sanguineorum, quare aër praecipue, qui respiratur, si humidior, aut frigidior fuerit, Peripneumoniam parere poterit occludendo canales sanguinis, cui addes, si aër per admistionem humidi fiat aequo densior, etiam hoc de nomine facilius productorum Peripneumoniam occlusis per nimiam pressionem canalibus. Constitutiones igitur anni, & loca frigida, aut humida Peripneumoniam producent, quin aetates nimis humidae, ut puerorum erunt in ipsam faciles; humiditas enim villorum faciet villos facile concidentes, seu occlusioni maxime dispositos canales: humiditas autem humorum tardum faciet eorundem motum. At in senibus frigiditas densitatem faciet, adeoque in villis pertinaciorem contractionem, seu majorem resistentiam discluſionis, & minorem vividitatem in humoribus, qua discluſio deberet peragi. Huc revoca stagnantium aquarum usum; crassae enim illae, & humores ad lentorem, villos ad laxitatem disponentes. Huc similiter pulmonis imbecillitatem, ac laxitatem; laxitas enim est facilitas in concidentiam membranarum, seu occlusionem canalium: imbecillitas eundem effectum parit ratione minimae virtutis, qua partes villorum ad mutuum contactum sistunt, & ab ipso facile dilabuntur, unde similiter occlusio per concidentiam. Pituitosae, quae dicuntur, a capite fluxiones etiam ad causas sunt referendae; laxabunt enim villos humectando, vel constringent infarciendo poros, unde occlusio canalium impetum san-

Constitutiones anni, vel loca, aetatesque frigidae, & humidae.

Usus aquarum stagnantium.

Pulmonis laxitas, & debilitas.

Fluxiones pituitosae.

guinis minorem reddent craſſitie, ac torpore ſuarum partium, & demum per adjectionem ejus humoris majorem copiam humorum in pulmonem ducent, unde per eundem pulmonem difficilius fluere poterit aucta, & lenta quantitas, & canalibus conſtrictis. Hac ultima de cauſa a cacochymia, vel plethora oriri Peripneumonia poterit; copia enim ſanguinis ſive ſinceri, ſive aliis humoribus permixti major erit, quam quae fluere poſſit per vaſa pulmonis etiam naturali amplitudine patentia, unde ſubſiſtet, & inflammabitur pulmo. Hac eadem de cauſa oriri Peripneumonia debebit ſuppreſſis menſtruis, haemorrhoidibus, haemorrhagiis per nares, ſalivationibus, urina, ſemine, & ſi quae ſunt alia purgamenta, ut ſudor, & perſpiratio, quibus vel natura, vel aſſuetudine quis purgari ſit ſolitus; materies enim illa retenta in corpore perinde operabitur, ac ſi corpus illud eſſet cacochymum, plethoricum, vel cum fluxione qualibet. Quoniam vero per reſpirationem naturalem vaſa ſanguinis apte, & quantum opus eſt, ad naturalem trajectionem ejus diſcluduntur, Aſthma vero reſpirationem alterat; in Aſthmate igitur canales ſanguinis apte diſcludi prohibebuntur, & ſanguis ſubſiſtet, adeoque non Aſthma ſolum, ſed quicquid motum pectoris reddit difficilem, poterit Peripneumoniam producere. Cum igitur in Pleuritide motus pectoris ſit difficilis, vaſa ſanguinis in pulmone non diſcludentur, adeoque fieri poterit a Pleuritide Peripneumonia abſque eo, quod vel coaleſcat pulmo cum pleura, vel inflammatio pleurae pulmonem premat. Sed & hic erit alter producendi Peripneumoniam a Pleuritide modus, licet motus pectoris laeſus ex ſe non ſufficeret ejus productioni, cum ſcilicet tumor pleurae tantum creverit, ut pulmonis corpus comprimat valide, adeoque ſanguinem ad partem compreſſam cogat ſubſiſtere, unde inflammatio. Sed poteſt etiam tumor pleurae praecipue, ſi ad partes medias pectoris extendatur, comprimere ductus Arteriae magnae, adeoque prohibere effluxum ſanguinis e pulmonibus, unde etiam hoc de nomine a Pleuritide Peripneumonia. Similiter Angina in Peripneumoniam abire poterit, primo ſi ita conſtringat fauces, ut influxum, & effluxum aëris impediat; ita enim prohibebitur & diſcluſio vaſorum ab ipſo aëre, & motus coſtarum non in aequilibrio conſtitutarum per externum, atque internum aërem. Sed & ipſa facile impediet fluxum ſanguinis per canales arterioſos

Cacochymia & Plethora.

Suppreſſio evacuationum, ut menſtruorum &c.

Aſthma, & quicquid motum pectoris aut aëris laedit.

Pleuritis.

Angina.

rioſos ad collum, eumque proinde ſiſtet, unde cogetur ſubſiſtere maxima pars ſanguinis per truncum arteriae aſcendentem fluentis, ex quo fieri poterit, ut ſanguis e pulmonibus effluere nequeat, & producetur inflammatio intra eoſdem. Quia vero motus quilibet vehemens, vel ſolius pectoris eſt in tuſſi, & clamore valido, vel humorum, ut in iracundia vehementiori, vel totius corporis, ut in exercitiis validioribus, aut diſtrahit, atque ita in divulſionem villos perducit, vel ſaltem ita extendit, ut pori patentiores fiant, & poſſit per ipſos ſanguis effluere, vel humores in efferveſcentiam concitat, & copioſiores ſpiritus in cor derivat, unde ſanguini imprimitur impetus major, vel non ſolum in cor, ſed in muſculos omnes, adeoque etiam pectoris frequentius, & copioſiores agit ſpiritus, unde reſpiratio crebra, & per ipſam diſcluſio canalium naturali minor; in primo igitur caſu per affluxum ſanguinis e vaſis ſuis: in ſecundo per rarefactionem, & augmentum impreſſi a corde impetus: in tertio per haec ipſa conjuncta cum amplitudine canalium, quae erit naturali minor, Peripneumonia ſuccedere poterit, quae omnia eo facilius evenient poſt largum paſtum; copia enim humorum adjumento erit cauſis expoſitis, ſicut etiam poſt longam, quae praeceſſerit, quietem; per hanc enim partes magis flaccidae, & divulſioni minus reſiſtentes redduntur, imo etiam longa quies plenitudinis aliquid addere poteſt, unde vehementiae validi exercitii minus reſiſtent. Sicut tuſſis, & vehemens quidlibet divellit villos, atque ita Peripneumoniam producit, ita erodentia quaelibet; erodendo enim abſumunt villos canalium, quouſque ad cavitatem eorum pertingant, hinc ſanguis effluit, ſtagnat, & per affluxum continue ſuccedentis in tumorem attollitur pars. Varix autem nihil eſt aliud, quam ipſa Peripneumoniae veluti quaedam inchoatio, & ſi quidem ad locum varicis fiat canalis obſtructio major, jam tumor major, & difficilior, ac demum inflammatio: tuberculum quodlibet vaſa comprimens Peripneumoniae conjungi poteſt premendo, atque ita occludendo, ut dictum eſt de Pleuritide. Quoniam vero in reſpiratione ordine prior eſt hauſtus aëris, quam motus pectoris extrorſum, & hic fieri non poteſt, niſi extendatur pulmo, neque extendi pulmo, niſi cedat irruenti aëri, neque ipſi cedere poteſt, cum in tumorem induruit, inflammato igitur pulmo-

Tuſſis, clamor, ira, exercitium vehemens, & praecipue a

Largo paſtu, vel longa quiete.

Erodentia.

Varix, vel tuberculum.

Reſpirandi difficultas major, quam in pleuritide.

ne moveri nulla inſtrumenta reſpirationis poterunt, cum tamen in Pleuritide ſolum pectus affectum ſit, & nihil aliud ſuperare debeant muſculi, quam reſiſtentiam affectionis, at in Peripneumonia aër irruens debet pulmonem duratum extendere, & muſculi totum fere aërem circumfuſum loco movere vix aequilibrati ab interno aëre non ſequente motum pectoris propter duritiem non cedentis pulmonis. Itaque in Peripneumonia difficultas reſpirandi major, quam in Pleuritide. Quia vero ſuffocari dicimur, cum premi ita nos ad pectus, fauceſque ſentimus, ut nec ducere, nec reddere ſpirituum valeamus, Peripneumonici ſuffocari ſe dicent. Quia inſuper in decubitu partes pectoris ſupra ſe premunt nitentes omnes in fulcimentum lecti, in quod totum pectus decumbentis nititur; igitur difficilius moventur coſtae, quam in ſitu recto, in quo nullus lecti contactus, & nulla proinde mutua partium pectoris preſſio. Inſuper in decubitu pulmo gravitabit ſupra truncos aſperae arteriae, eoſque comprimet, unde difficilior influxus, & effluxus aëris, & ſuffocationis ſenſus major: in recto autem poſitu pendebit pulmo expanſus undecunque ad uſque ſuperficiem internam pectoris, & nihil nitens in aſperam arteriam ſupra naturae modum, excepta ea preſſione, quae provenire poteſt ab inflammatione, quae minor erit in recto, quam in ſupino poſitu, unde aſpera arteria minus comprimetur, aut conſtringetur, adeoque ſuccedet reſpiratio commodior, & aeger licet debilis, rectum ſitum minus caeteroquin imbecillitati virium accommodatum, eliget. Ea vero ſupponatur ſedes incipientis Peripneumoniae, ut ſit aeſophago, nempe poſteriori pulmonum parti proxima, & diebus ſuccedentibus ad ipſum aeſophagum demum pertingat, ipſumque comprimat tanta vi, ut ſit momento deglutitionis major; aeger igitur in morbum ingraveſcet, & non dura, non liquida deglutire poterit. Fac ſimiliter, ut tam parum aëris ob magnitudinem inflammationis, vel locum ejus proximum truncis aſperae arteriae influat, atque effluat e pulmonibus, ut formandis vocis articulis non ſufficiat, tolletur etiam tum vox. Quia vero adeſt dolor, ſeu ſtimulus intra pectus; ad ejus igitur expulſionem tentabit aeger aërem confertum reſpirare, cui motui etiam naturaliter abſque voluntate aegri erit adjumento idem ſtimulus facto refluxu, unde motus pectoris violentior, & hauſtus aëris con-

Senſus ſuffocationis.

Erectus ſitus.

Deglutitio, & vox aliquando prohibita.

Reſpiratio conferta, &

fer-

fertior. Eodem utroque de nomine totum pectus in motum agetur, quod cum factu difficile sentiat animal propter resistentem inflammationem, studebit totis viribus levare pectus ab omni pondere, quod ipsius motum extrorsum minus facilem reddat, unde, quantum poterit, tentabit ab ipso removere scapulas cum appensis brachiis, hoc est, eas ipsas partes movebit sursum, & fiet respiratio sublimis: ac demum cum crebro anhelitu, tum a voluntate annitente per motus frequentes, ac validos molestiam pectoris abigere, cum a stimulo producente refluxus, a quibus frequentes, & validiores contractiones. Addita autem inflammatione intra pectus, intumescet pulmo, & abdomen aegri premetur extrorsum, & restitui, seu contrahi plane pectus introrsum non poterit, seu intumescet Peripneumonicus. Ab inflammationis autem calore caloris sensus producetur, & per expirationem tentabit aeger efflare quantum caloris potest, undecunque licet, unde nares expandet velut equus post cursum, & in inspiratione tum ad extensionem pulmonis, tum ad copiosiorem haustum aëris frigidioris, & internum aestum temperaturi nares expandet pariter. Linguae crebra exertatio conjuncta est cum crebra ejusdem reductione introrsum; neque enim aliter fieri potest crebra emissio, nisi etiam crebro retrahatur, unde est motus musculorum oppositorum a stimulo caloris proxime expirantis cum aëre a pulmone. Sonus pectoris a siccitate aucta per calorem inflammationis exsiccantis, & sensus gravitatis, quam pectus capere non possit, partim a pondere re vera aucto propter molem inflammationis, partim a nisu ejusdem inflammationis quaquaversum prementis, & cum assueverimus pectore sustinere gravitatem, seu pondus solum naturale pulmonum, videbitur pressio illa ab inflammatione proveniens veluti grave quoddam majus, quam quod contineri pectore possit. Cum autem in principio morbi parva sit inflammatio; igitur adhuc pulmo plurimum extendi poterit: adest autem stimulus a dolore, & calore; igitur fiet tum respiratio magna, & frequens: quia vero processu morbi crescit stimulus, & dolor, crescit autem simul inflammatio, seu tumor, & ab ipso durities pulmonis, hoc est, pulmo redditur minus aptus extensioni; igitur succedet frequens, & parva respiratio, & tum ob eandem repugnantiam ad extensionem, tum ob plenitudinem pulmonis ab inflammatione stertor. Exsuf-

Sublimis, & — Crebri anhelitus. — Intumescunt. — Narium expansio. — Linguae exertatio. — Pectus sonans, & gravans. — Principio respiratio magna, & frequens, mox — Frequens, & parva cum stertore.

Exsufflatio calida.

Angustia pectoris cum dolore gravativo ad usque spinam & aliquando etiam punctorio.

Febris acutior, quam in pleuritide.

Anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus, & calor ingens in toto corpore.

Faciei rubor vividus, micans.

Oculorum, & temporum venae tumidae.

Linguae rubor, flavedo, nigredo.

sufflaturum etiam in expiratione aegrum, jam expositum est, & quidem exsufflatio illa erit calida propter aestum inflammationis aërem qui redditur, calefacientis. Pectus angustari videbitur; comprimetur enim ab inflammatione, eritque dolor gravativus ob membranas non inflammatas ad latera inflammationis, quae erunt proinde liberae, & minimae tensionis, & se premi permittent, & sensum gravationis producent, qui aliquando ad usque spinam pertinget, si eo usque inflammationis vis perducatur: quod si cum Peripneumonia conjuncta sit Pleuritis, vel pulmo cum pleura coaluerit, sentietur etiam dolor punctorius, ut ex iis patet, quae de dolore in genere scripsimus. Quoniam vero inflammatio in pulmonibus supponitur, per quos universus sanguinis brevi, & semper fluit; igitur quicquid est in sanguine minus mobile ad locum inflammationis subsistet, & per corpus ducetur quicquid est tenuissimum, & maxime mobile, calidum &c.; efferveſcet igitur illud, & spiritus acriores producet, & cor stimulabitur, seu febris duplici de nomine fiet, & quidem acuta, & acutior, quam in Pleuritide, cum haec sit inflammatio quidem, sed non in parte, per quam brevi, & totus sanguis debeat excurrere. Adde, solam viciniam pulmonum, & cordis posse cordis motum augere per stimulum caloris ab inflammatione, cum pleura a corde remotior calorem inflammationis suae minus, aut vix perducere ad usque cor valeat. A calore, imo aestu, quem sentiet aeger praecipue intra pectus, & calore sanguinis, atque acrimonia ejus & spirituum anxietas, jactatio, crebra mutatio decubitus partim electione aegri, ut tentet, num aliquo modo levari se sentiat, partim necessitate liquidorum, hos aut illos musculos irritantium. Quia vero obstructis per inflammationem pulmonibus prohibetur influxus sanguinis in eosdem, adeoque idem sistitur intra venae cavae ramos per faciem excurrentes, & aliquid ejus semper affluit per arterias; igitur venae faciei infarcientur, & color sanguinis apparebit: est autem hic maxime tenuis, & a partibus crassioribus ab inflammatione detentis liber; erit igitur color ille ruber, maxime vividus, micans, & roseus: eadem de causa infarciendas, & tumefaciendas venas oculorum, & temporum patet. Simili de causa rubescere primo lingua poterit, mox autem obstructione aucta, & diminuta quantitate sanguinis dilui color ille vividus, qui admixtus particulis biliosis cum

aëre,

aëre, vel a ventriculo venientibus inficere linguam flavedine poterit, ſicut etiam quolibet velo viſcido cujuſlibet coloris lingua obduci poterit, prout a pulmonibus cum aëre redditur halitus cujuſcunque generis, vel per ſputum: demum nigreſcet lingua, cum ſubſiſtente ad ipſam ſanguine, & parte tenuiſſima evaporante ſupereſt ſolum terreum, obſcurum ac ſiccum, & nigrum colorem repraeſentans, quod etiam de bile inficiente linguam, & expirante partes tenuiores dicendum eſt. Lentor linguam obducens.

Fac itaque, vel nimia imbecillitate virium ſpiritus apte moveri non poſſe, vel nervos hic illic nullo ordine concidere, vel particulas ſanguinis huc illuc nullo ordine ob ſubtilitatem ejus nervis impingere, vel detento ad cerebrum per obſtructionem pulmonis ſanguine premi ipſum nullo ſimiliter ordine, ita ut qualibet ex his cauſis ſeorſim, vel aliquibus, vel omnibus ſimul conjunctis ſpecies excitentur non cohaerentes, delirium fiet: ſopor vero debilitate, vel laxitate partium nimia, vel nimia preſſione cerebri, & non erit re vera ſopor, ſed privatio ſenſus, & motus. Deliria, vel Sopor.

Subſiſtentibus igitur ad inflammationem partibus, cujuſmodi aqueae, quae ſalivam conſtituunt, nihil ejus in ſuis glandulis ſeparabitur, unde oris, faucium &c. ariditas, arefcentque inſuper omnes partes non ſolum hoc de nomine, verum inſuper quia ſubtilitas, calor, & acrimonia reliqui ſanguinis excurrentis per corpus partes omnes calefaciendo ſiccabit; ſitis igitur ingens, & cupido potus frigidi propter calorem generalem in corpore, & frigidi aëris ob aeſtum pectoris. Sitis magna & aëris frigidi, & frigidi potus cupido.

Prout autem inflammatio erit in alterutro ſolum latere, & vel toto quidem pulmone ejus, vel in parte ima, ſumma, media, vel latere utroque, dolor erit in alterutro, vel utroque latere, toto, imo, medio, ſummo; & ſiquidem conjuncta ſit Peripneumonia cum Pleuritide etiam notha, quae afficiat muſculos ad uſque cutim, pars dolens erit conjuncta cum livore in cute partis dolentis. Dolor ubi, & Livor dolentis loci exterior.

Cum autem aſſueverimus quae moleſta haerent pulmonibus per tuſſim abripere; conabimur igitur tuſſiendo moleſtiam inflammationis amoliri, & violentia tuſſis abripiet ſecum aliquid aër, ſi materies jam cocta fuerit, vel quomodocunque ſe habeat, potuerit in folliculos, & aſperam arteriam derivari, & ab aëre per tuſſim acto aſportari, eritque tum proinde tuſſis cum ſputo vel purulento, vel ſanguineo, vel flavo, vel cujuſlibet alius coloris, & materiei ſpumoſum Tuſſis, & cujuſmodi.

ſputum, vel compactum, prout ejus materies vel tota ſimul, & collecta in maſſam compactiorem, neque ab occurrente aëre in folliculos diſtractilem erupit e ſinubus pulmonum, vel paulatim, & extenſilis, ita ut per minimas partes admiſceri aëri potuerit, & ſpumae formam ſuſcipere, vel ſine ſputo, ſeu tuſſis ſicca. Erit autem moleſta ejuſmodi tuſſis, ſive ſicca, ſive cum ſputo; cum enim tuſſi fiat motus pectoris vehementior, & intra ipſum detur pars affecta, nempe pulmo, & quidem aliquatenus divulſa, vel ſaltem diſtracta, & durata, premetur eadem pars a tuſſis impetu, & concutietur validius, unde novus dolor, ſeu moleſta tuſſis. Quoniam vero per acrimoniam ſpirituum, & ſanguinis cor valide contrahitur; igitur ab ejus contractione magnus impetus imprimitur ſanguini, ſeu fit pulſus magnus: quia vero propter obſtructionem pulmonis parum ſanguinis refluit ab ipſo in ſiniſtrum ventriculum: igitur parva ipſius quantitas licet magno cum impetu, in arterias truditur, quare erit pulſus magnus, ſed debilis, ſive languidus, & ſi quidem inflammatio non ſit legitima, ſed humores pituitoſi abundent, a quibus partes humectentur, erunt membranae arteriarum flaccidae, ſeu molles, ſeu erit pulſus magnus, languidus, & mollis: ſi vero bilioſi, magnus, languidus, & ſimul durus. Quia vero in ejuſmodi morbo refluxus ſanguinis a pulmonibus inaequalis quantitatis, & nullo ordine temporis diverſo morbi ſtatu fieri debet, & quantitas ſanguinis continue minuitur, pulſus fient cujuſcunque differentiae, intermittentes, intercurrentes, undoſi, vermiculares. Sit jam ita genita inflammatio, ut nervos preſſerit, ita ut per ipſam nervi tremere non poſſint, tum ſane nihil doloris ſentietur ab inflammatione, quemadmodum ligato arctius quolibet membro dolor, imo nullus ſenſus percipitur infra vinculum. Tuſſiat jam aeger, nempe comprimat, & ſuccutiat valide confinium obſtructae partis nervi cum parte libera; confinium igitur illud jam divelletur magis, & dolor excitabitur, cum tuſſit. Inſuper reddat per tuſſim aliquid a tumore inflammationis proveniens; tenſio igitur illius partis, & preſſio nervi minuetur, qui proinde diſcludi poterit, & jam ad cerebrum tranſmittere undas doloris, qui dolor, poſtquam tuſſire incepit aeger, non ſolum percipietur in actu tuſſis, verum etiam cum non tuſſit. Febris cum rigore unde proveniat, ex iis, quae de ri-

Pulſus qualis.

Nullus aliquando dolor, niſi a tuſſi.

gore

gore diximus, patere facile poteſt, & ab iiſdem cauſis pende- Febris cum rigore.
re poteſt frequens corporis refrigeratio, quae tamen in hac af- Frequens refrigeratio corporis.
fectione, in qua tenuiſſimus, ac paucus ſanguis per corpus
ducitur, aliquando autem, cum nempe pulſus intermittit,
omnino nihil ſanguinis per corpus ducitur, poteſt etiam pro-
venire vel ab hoc ipſo defectu totali ſanguinis, vel quia pau-
cum illud, ac tenuiſſimum facile, brevique temporis ſpatio
evaporet, & faciat frigidum corpus, quousque novus ſanguis
ſimiliter calidiſſimus per corpus ducatur. Quoniam vero pul- Decubitus in latus affectum.
mone alterutrius lateris affecto eſt idem pulmo naturali gravior
propter adjectum pondus inflammationis: igitur ſi decumbat
aeger in latus ſanum, nitetur in idem latus ſanum pulmo affe-
ctus, & cum ſit gravior, exercebit ſuum niſum, & gravatio-
nem naturali majorem, & aeger veluti ſuſpenſi, vel imminen-
tis, aut impendentis ponderis ſenſum ſentiet, adeoque in latus
ſanum decumbere recuſabit, ſed in latus affectum decumbet.
Ait quidem Hippocrates, a Peripneumonia, in qua pulmo ad- Paralyſis Peripneumoniae ſuccedens.
haeret coſtis, ſuccedere reſolutionem ejuſdem lateris, ſed an
per totius corporis illud latus, non exponit. Pectoris ſolum
crediderim; inflammatio etenim tum per ipſum ad uſque cu-
tim perducenda eſt; ad hanc enim ait livorem apparere, unde
corrumpitur totum pectus ad eam partem. Quod ſi tamdiu
vivere poſſit aeger, ut corruptela, & veluti gangraena com-
municari poſſit ad uſque nervos, qui ex abdomine in crus fe-
runtur, etiam crus, & femur reſolventur, facilius autem bra-
chium ejuſdem lateris compreſſis a tumore arteriis, quae ex
pectore in ipſum feruntur. Quod ſi cor etiam inflammetur,
tum ſane reſolutio totius corporis ſuccedet, imo brevi mors;
ceſſabit enim introductio ſauguinis in cor propter validum in-
flammationis ſtimulum, cor & arterias in perpetua contractio-
ne detinentem: hinc jacebit aeger ſine ſenſu; neque enim ſpi-
ritus generabuntur, aut fluent: frigidus nihil affluente ſangui-
nis: & ſecundo, aut tertio die mori poterit, ſed etiam prius.
Quia vero ſputum flavum non multo permixtum ſanguini pa- Sputum flavum quando ſalutare, aut dubium.
rum etiam ſanguinis extra ſua vaſa cumulatum eſſe ſignificat,
adeoque pulmonis membranas parum laeſas, & color flavus proxi-
me ad album accedit; ejuſmodi igitur ſputum Peripneumoni-
corum vel indicat proximam materiae in pus converſionem abſ-
que ſanguinis affluxu, vel materiae ſolum pituitoſae mox futu-

ram excretionem: hinc si ejusmodi sputum contingat circa initium morbi, quo scilicet tempore non nisi paucae materiae collectio facta esse potest, nec membranae violentiorem distractionem, aut disruptionem passae, juvabit: si vero contingat septimo die, aut tardius, indicabit & majorem materiae copiam, & magis contumacem, seu concoctu difficilem, unde interim membranae pulmonis nimis distrahi, vel lacerari, vel exsiccari poterunt, & animal venire in periculum mortis, & mortem ipsam non solum iis de causis, verum etiam ratione febris &c., adeoque sputum ejusmodi circa septimam, aut tardius apparens minus erit tutum. Ulterius circa initium Peripneumoniae reddat quis urinam crassam, inde vero ante quartum diem tenuis evadat; igitur ad partem in pulmonibus inflammatam crassa pars urinae detinebitur, unde inflammatio major, & solutu difficilior: fit autem illa coacervatio ante quartum diem, qui critici index esse solet; igitur & ratione inflammationis, & ratione sanguinis calidioris per corpus fluentis, & ratione febris acutioris ab ejusmodi mutatione urinae mors impendebit. Quia vero ut coquatur inflammatio, requiritur, ut fiat fluxilis, fluxilis autem facilius fit liquidis intra corpus contentis; iisdem igitur liquidis e corpore ductis inflammatio fiet coctu difficilior: per alvi autem profluvium liquida evacuantur; alvi igitur profluvium in Peripneumonia malum. Cur autem qui ab Angina liberantur, & in Peripneumoniam abeunt, in septem diebus moriantur, nihil habere videtur peculiare quoad causam, cum etiam Peripneumonici plures, quia antea Angina non laborarunt, in septem diebus moriantur: sicut etiam illud, si septenarium dierum evadant, Empyicos fieri, cum etiam Peripneumonici sine Angina praecedente in Empyema abeant. Sed & malum est a Peripneumonia superveniens Phrenitis; primo etenim Phrenitis ex se ipsa exitialis est morbus: deinde vero cum Phrenitis sit inflammatio, arguit coacervationem sanguinis intra cranium, adeoque prohibitum refluxum per venas in pulmones, seu obstructionem in ipsis maximam a contumaci, & maxima inflammatione provenientem. Solvent autem Peripneumoniam abscessus post aures, & ad crura; ii enim abscessus post aures erunt in parotidibus, in quibus secernitur humor lentus, qualis etiam saliva naturalis, adeoque crassus humor inflammationem faciens movebitur, & secernetur in partibus aptis,

Urinae tenues quando lethales.

Alvi profluvium malum.

Peripneumonicus ab Angina vel moritur septem diebus, vel his superatis in empyema abit.

A Peripneumonia phrenitis malum.

Abscessus post aures, & crura salutares.

aptis, unde inflammatio minuetur, & aeger convaleſcet. Similiter cum crura ſint verſus extrema corporis, in quibus violentia preſſionum minor, abſceſſus, qui inibi producuntur, arguent materiam difficile mobilem cum ſanguine conjunctam eſſe, adeoque eſſe poterit illa, quae inflammationem conſtituebat intra pulmonem, quae ſenſim fluxilis reddita, & per vim pectoris, & pulmonum ex ipſis expreſſa fluat per corpus cum ſanguine, & ſubſiſtat ad partes minoris impetus. Suppuretur jam inflammatio; pus igitur excurret, qua patebit exitus facilior. Primo itaque, ſi pars pulmonis affecta ſit ſtatim ſub tu- Empyema.
nica, pulmo preſſus undecunque a pectore faciet, ut pus comprimatur, & exſudare cogatur in cavitatem pectoris abſque eo, quod vix quicquam per aſperam arteriam reddatur, cum ad locum affectum unus, aut alter folliculus forte pateat, per quem parva quantitas puris duci poteſt, & quae duci poteſt ad hoc, ut perducatur ad uſque fauces, exigit impetum vividum ſua gravitate majorem, & forte nullus aliquando patet folliculus compreſſis omnibus per preſſionem inflammationis; exſudare igitur in cavitatem facile poterit abſque eo, quod vix quicquam, imo nihil omnino puris aliquando expuatur. Secundo, ubicunque ſit inflammationis locus, dummodo inflammatio ita compreſſerit ramos aſperae arteriae, ut nihil puris ex iis poſſit hauriri, Empyema ſuccedet; cogetur enim pus non patente aſpera arteria ſibi viam aperire ad uſque ſuperficiem pulmonis. Tertio, ſi pus ſit tam tenax, vel ad imum pulmonem, ita ut vis pectoris cum quantacunque tuſſi non ſufficiat ipſum aſportando, facilius in cavitatem pectoris exſudare poterit. Poſtquam vero pus in cavitatem pectoris defluxerit, extenditur ſupra univerſam ſuperficiem extrinſecam pulmonis, & in ſingulas ejus particulas exſudare poterit, & in ſingulos folliculos in parva quantitate derivari, aportari ad fauces uſque parvo impetu, & per ſputum reddi. Simili de cauſa expurgari pus Empyicorum poterit per urinam, poſtquam exſudavit in cavitatem pectoris, ut patet. Quod ſi inflammationis ambitus magis duruerit, ita ut ſtatim Vomica.
a ſuppuratione neque per ſputum reddi, neque intra pectus exſudare pus poſſit, producetur velut abſceſſus intra pulmonem, ſeu Vomica, ſinus nempe amplus, & pure plenus, qui demum rumpetur, poſtquam durus ille ambitus putrefactus, aut con-

coctus fuerit, ac tum pariter vel per ſputum reddetur pus, vel prius in Empyema abibit. Si autem dum iſthaec, & quaecunque eorum contingunt, fiat eroſio pulmonis, ita ut ulcus ſuboriatur elaborationem ſanguinis impediens, fiet Phthiſis. Tuſſis etiam in his ob ſtimulum, & neceſſitatem extrahendi materiam inhaerentem tunicis pulmonum. Quoniam vero vigilia ſiccitatem, & calorem eximium arguit, cum autem in Peripneumoniam ſiccitas, & calor viget, indicatur quicquid craſſius eſt, humidi nempe, & frigidius, ſeu lenti motus ad locum inflammationis ſubſiſtere, hoc eſt, ipſam ſolutu difficiliorem reddere; vigilia igitur continua lethalis. E contra ſomnus cum delirio, verius imago levis ſomni indicat debilitatem, & defectum ſanguinis ſubſiſtentis pariter ad locum inflammatum, quare & illud lethale. Privatio ſenſus ſimili a cauſa, unde cum aeger morbi violentiam non ſentit, lethale pariter; deficiunt enim ſpiritus refluxum excitantes, vel nervi nimis concidunt. Si extrema frigeant, id fiet vel defectu impetus eo non propellentis ſanguinem, vel defectu ſanguinis propter parvam copiam eo non pervenientis, vel tenuitate tenuiſſima ejuſdem, qua evaporat antequam ad extrema perducatur. Quoniam vero unguium color vividus ab affluxu vividi ſanguinis; igitur ipſo evaporante, vel non perducto, flos ſanguinis perſpici per ungues non poterit: ſubſiſtet autem ad ipſos pars ſanguinis craſſior deſtituta qua impetu partium, qua preſſione ſanguinis continue naturaliter affluentis; igitur ungues ſubnigri, ſeu lividi videri debebunt. Sed & incurvabuntur; cum etenim haereant carni ad ſummos digitos, & defectu humorum exſiccentur, retrahetur pars extans verſus cohaeſionem cum carne, unde fient incurvi. Quarta igitur, aut ſeptima morietur ſic affectus aeger. Si autem copioſa haemorrhagia narium ſuccedat, minuetur copia ſanguinis, qui caeteroquin pulmonem infarcire magis debuiſſet, unde motus periſtaltici validiores, & expreſſio materiae ad locum inflammatum ſubſiſtentis. Simile continget per aliam quamlibet evacuationem materiae, qua pulmo levari poſſit, cujuſmodi ſunt materiae bilioſae, quibus fit inflammatio magis incenſa, ſicca nempe, & ejuſmodi evacuationes, ſi fiant cum ſignis coctionis, & diebus criticis, & inflammationi ſuppuratae non ſuccedet Empyema, ſed ejus expurgatio per urinam aut alvum, aeger evadere facile poterit. Eſt igitur Peripneumonia inflammatio, eryſipelas &c.

Phthiſis.

Tuſſis.

Quae ad mortem ducant.

Quae ad ſalutem.

&c. ſincera, vel notha cum febre acuta continua, aliiſque expoſitis affectionibus ab aliqua ex iis cauſis producta, & eſſentialis quidem, cujus cauſa in ipſo pulmone eſt, per conſenſum, cujus cauſa aliunde in pulmonem traducitur. Quid ſit Peripneumonia idiopathica, & ſympathica.

PLEURITIS

Seu Dolor Lateris, ſeu Inflammatio Pleurae, ubi etiam inflammatio Diaphragmatis.

CUm inflammata eſt ſolum Pleura, dicitur Pleuritis legitima; cum vero muſculi intercoſtales, & reliqui aliquando ad uſque cutim, ita ut haec ipſa exterius liveſcat (ac tum ejuſmodi Pleuritici Icti, vel Syderati dicebantur) nuncupatur ſpuria. Alia rurſus ſicca, alia humida: illa, cum nihil per tuſſim redditur: haec cum aliquid. Rurſus alia ad claviculas tendens, in qua dolor ſublimior, alia ad praecordia, in qua humilior.

ANTECEDENTIA.

EAdem ſunt, ac in Peripneumonia, eodemque modo deducetur ipſorum neceſſitas, niſi quod humida, & frigida in Pleuritide operantur per contactum externae cutis, in Peripneumonia per contactum interiorum tunicarum pulmonis.

CONJUNCTA.

DOlor lateris acutus punctorius: febris acuta continua: reſpiratio difficilis, parva, frequens, pulſus durus, parvus, frequens: tuſſis moleſta, ſicca vel humida, aliquando cum ſputo ſanguinis, quae omnia in principio mitiora ſunt, in augmento graviora evadunt, ſputum fit copioſius. In ſtatu vehementiora ſymptomata, inquietitudo, delirium, dolor capitis. Si ad ſalutem fiat gradus, ſputum concoctum, liberum & copioſum. Similiter autem quemadmodum Peripneumonia poteſt eſſe a ſincero ſanguine, & vere inflammatio, & ab admiſtis humoribus, ita etiam Pleuritis, eaſque differentias arguunt ſigna propria cujuſcunque humoris. Sunt Pleuritides, quibus laborantes in latus affectum decumbere poſſunt: ſunt quibus in oppoſitum, non in affectum: reliqua eadem eſſe poſſunt, quae

in

in Peripneumonia recenſuimus. Cum notha autem Pleuritide mitiora omnia conjuncta ſunt, ita ut nec adſit febris aliquando.

SUCCEDENTIA.

1. Aph. 12. 5. Aph. 8. 5. Aph. 15. 7. Aph. 11. *IN Pleuritide ſi ſtatim circa initia ſputum appareat, morbum breviat, ſi vero poſtea appareat, producit. Qui Pleuritide laborant, niſi intra dies quatuordecim ſuperne repurgentur, iis in empyema fiet morbi permutatio. Qui ex Pleuritide empyi fiunt, ſi a ruptione intra dies quadraginta ſurſum purgentur, liberantur, alioqui tranſeunt in tabem. A Pleuritide Peripneumonia malum.* Succedere autem poterunt eadem, quae Peripneumoniae, & vide pulcherrima in Coacis, & Prognoſticis.

Quoniam pectus eſt inſtrumentum reſpirationis, atque ut moveatur, diſtrahi & contrahi debent muſculi & membrana ſuccingens, ſeu pleura; debebunt igitur haec ſingula ad hos motus libere & abſque dolore ſubeundos permanere in ſua mollitie, & ductilitate, non autem dirigere, & dureſcere, quo in ſtatu dolor, & a motu periculum divulſionis imminet: inflammatis autem earum partium quibuſlibet dureſcunt eaedem: hinc igitur dolor, & quidem in membrana annexa oſſibus punctorius, ut de dolore in genere diximus. Difficilis reſpiratio &c. propter moleſtiam intra pectus: tuſſis ex iis, quae de tuſſi ſcripſimus: ab inflammatione febris, ut in Peripneumonia, quando febris inflammationem non praecedit: pulſus per inflammationem durus &c.: ſputum per exſudationem in cavitatem pectoris, ſuperficiem pulmonis extimam, hinc in arteriam aſperam. Poſſe autem etiam ſanguinem e membranis exſudare, patet ex ſuctibus, quibus per labiorum agglutinationem cum carne livor in ſuperficie cutis producitur, & ſanguis etiam prolicitur. Reliqua patent; decubitus enim in oppoſitum, vel affectum latus majorem ſolum, aut minorem inflammationem arguere poterit, quarum illa preſſionem a pulmone incumbente non patiatur, vel nimis impediat motum pectoris premente eo toto corpore in ipſum laeſum latus decumbente: haec vero patiatur, niſi id proveniat a coalitu pulmonis cum pleura, quod frequentiſſimum in hoc morbo eſt, ut obſervavimus. Succedentia autem partim ſunt mere hiſtorica deſumta ab ipſa natura, exigente tantum temporis ad coctionem, & ex obſervatione ita ſe rem habere deprehenſum,

par-

partim ex se ipsis, & quae de Peripneumonia scripsimus, patent. Est itaque Pleuritis inflammatio pleurae, vel musculorum pectoris cum febre acuta continua, dolore lateris punctorio, respiratione difficili, pulsu duro, tussi &c. ab aliqua ex his causis producta, eritque similiter idiopathica, vel sympathica, ut de Peripneumonia dictum est. Quid sit Pleuritis idiopathica, & sympathica.

Cum autem pleura ad diaphragmatis superficiem, quae pectus respicit, extendatur, & ipsum diaphragma musculorum pectoris unus sit, atque praecipuus, huc etiam referenda est Inflammatio Diaphragmatis, vel partis Pleurae ipsum succingentis. Sed totum hunc Morbum explicavimus sub Paraphrenitidis titulo, cum praecipuum ex conjunctis habeat Phrenitidem, & Paraphrenitis vulgo nuncupetur. Inflammatio Diaphragmatis.

EMPYEMA,

Seu Puris collectio in Cavitate Pectoris.

ANTECEDENTIA.

PEripneumonia, pleuritis, pulmonis vomica, derivatio sanguinis, vel cujuslibet alius humoris, chyli, lymphae &c. in pus mutabilis, facta in cavitate pectoris a quacunque causa per erosionem, dilatationem, fractionem &c. Sic Hippocrates. *Si in ventrem sanguis praeter naturam effusus fuerit, is suppuretur necesse est.* 6. Aph. 20. Et *Destillationes in ventrem superiorem ad suppurationem perveniunt intra dies viginti.* 7. Aph. 38. (ventris autem superioris nomine pectus intelligendum esse, Autor est Galenus in Comm.)

CONJUNCTA.

PLeuritide, *vel Peripneumonia non expurgata febris intensior, rigor, pondus, & sensus gravitatis in parte.* 5. de Loc. Aff. 9. Ita Hippocrates in Prognosticis, & Galeno teste fluctuatio, ait enim. *Ubi quis affatim a decubitu transmutatur, idque maxime, si ab uno in alterum latus se convertens defluere aliquid sentiat, puris multitudinem ibi contineri, haud dubia conjectura est.* Hactenus ille. Auditur etiam aliquando fluctuatio, cum scilicet pus est tam liquidum, & copiosum, ut fluctuare, & sonum excitare possit. Respiratio difficilior, sputum aliquando purulentum.

Empyema autem jam factum, & confirmatum comitantur febris mitior, & lenta continue infestans, quae partim putrida, partim hectica videtur, interdiu mitior, noctu vehementior: sudores multi, sed inutiles, & noctu praesertim supervenientes: tussis frequens, & molesta. Demum maxillae rubent, oculi fiunt concavi, curvi ungues, tumidi pedes, pustulae circa pectus, & ut plurimum in latere affecto cutis inflatio, & tumor oedematosus. Ait Hippocrates in Prognosticis. *Si Empyema in altera tantum parte existat, hos convertere, ac discere oportet, doleantne in altero latere, & an alterum altero calidius sit, atque cubantem supra sanum latus interrogare, an videatur sibi onus aliquod desuper suspendi: si enim ita est, in quodcunque latus pondus insit, in altero suppuratio est, quemadmodum si utrinque calor, & pondus sentiatur, in tota thoracis cavitate pus continetur.* Et idem primo de Morb. *Applicetur linteum thoraci madefactum secundum utramque partem, dextram, & sinistram; citius enim exsiccabitur illud, quod supra partem pus continentem oppositum est.*

SUCCEDENTIA.

Hippocrates in Prognosticis. *Suppuratorum ii potissimum supersunt, quos febris eadem die dimiserit post ruptionem, ac cibum citius appetunt, & siti liberati sunt, & venter exigua, & consistentia rejicit, & pus album, laeve, concolorque est, & vacans pituita, & absque labore, & valida tussi expurgatur. Itaque optime quidem sit, ac celerrime judicantur, sin minus, quibus ad haec proxime accedunt. Moriuntur vero ii, quos febris non deserit, aut cum videtur deserere, denuo recalescens innotescit, & sitiunt, nec cibum appetunt, alvus humida est, pus viride, lividumve spuunt, vel pituitosum spumosumque. Pereunt, si haec adsint omnia. At quibus alia veniant, alia non, horum quidam intereunt, quidam in multo tempore incolumes evadunt.* Haec ille. Et idem. *Qui ex pleuritide empyi fiunt, si a ruptione intra dies quadraginta sursum purgentur, liberantur, alioqui transeunt in tabem.* Et. *Si empyis cum uruntur, aut secantur, purum & album pus effluat, evadunt: si vero subcruentum, feculentumque, & foetidum, pereunt.* Et idem in Coacis. *Empyici melius habentes, & qui fere expurgati videntur, si sputum foetidum excernant, cum recidiva interiunt.* Et similiter. *Quibus specillum a pure velut ab igne coloratur,*

6. Aph. 15.

7. Aph. 44.

tur, ii fere moriuntur. Et pariter. *Ex ſuppurationibus, quas pulmonum morbis excitarunt, fere ſenes moriuntur, ex caeteris vero juvenes.* Et in Aphoriſmis. *Quicunque empyi, vel hydropici uruntur, aut ſecantur, ſi pus, aut aqua univerſim effluxerit, omnino moriuntur.* Galenus autem 4. de Loc. Aff. 7. *Quibus in magna puris copia intra thoracem, & pulmonem collecta thorax in reſpiratione attollitur, celerrime ſuffocantur.* 6. Aph. 27.

Cum Empyema ſit collectio puris in cavitate pectoris, & in ejus cavitatem per membranas exſudare poſſit, etiam ex Galeno, ut oſtendimus in iis, quae ad morbos particulares plane exponendos praemittimus; ſuppuratis igitur Pleuritide, Peripneumonia &c. vel humore quolibet in pus mutabili per canales quoslibet in cavitatem pectoris derivato, ita ut demum in pus veniant, fiet inde Empyema. Cur autem in Peripneumonia etiam ſuppurata, & quomodo fieri poſſit, ut pus non per os reddatur, ſed in cavitatem pectoris abeat, ex qua deinde rurſus per os, ac ſputum reddi poſſit, in peripneumonia expoſitum. Cum autem deſtillationes in ventrem ſuperiorem intra dies viginti ſuppurentur, nulla peculiari a cauſa pendet, ſed per ſolam obſervationem, atque experientiam didicit Hippocrates, naturam ejuſmodi deſtillationum tamen eſſe, ut viginti dierum ſpatium exigant ad fermenteſcendum. Incipientis autem Empyematis pathognomonicum ſignum non crediderim eſſe febrim intenſiorem non repurgatis Pleuritide, & Peripneumonia, imo vero arguere poſſet pus nondum factum, cum dum pus conficitur, dolores, & febres magis fiant, quam jam confecto juxta Hippocratis Aphoriſmum. Sed neque pondus, & ſenſus gravitatis in parte, cum haec omnino eſſe debeant conjuncta cum ipſis inflammationibus, & augeri, prout illae augentur: augentur autem mole, dum pus conficitur. Fieri tamen poteſt, ut pus ſibi viam aperiens ad cavitatem pectoris, neque adhuc multum fluxile ſubeat vaſa ſanguinis, & per corpus derivetur, unde vel obſtruendo propter craſſitiem, vel agitando, & fermentando febrem intendat, interim ejus demum aliquid ad cavitatem pectoris e pulmonibus deveniat; in quam tamen cum deductum fuerit, difficillimum erit dijudicare pondus, & gravitatis ſenſum ab eadem derivata materia pendere, niſi fluctuatio audiatur, vel aeger ſentiat locum ponderis, & gravitationis non eſſe permanentem, ſed huc illuc dimoveri, & hoc

Antecedentium expoſitio.

Febris intenſior Pleuritide, & Peripneumonia non repurgatis.

Pondus & ſenſus gravitatis.

Fluctuatio, nec permanſio ponderis in eodem loco.

Rigor.

esse poterit argumentum collecti puris certissimum. Rigor ab allapsu, & contactu puris, & membranarum erit vellicatio nervorum, seu motus eorum, qualis, dum obstupescunt dentes ab audito sono, ut in Rigoris expositione. Quia vero intra cavitatem pectoris derivatur pus; prohibet igitur, ne pulmo dilatetur, quantum opus, & ne pectus constringatur similiter, quantum requiritur; dolor igitur, aut molestia, & difficultas major respirationis. Quod si pus possit per suam tenuitatem &c. intra pulmonem derivari, per sputum purulentum reddetur; nisi vero possit, pus non expuetur. Facto autem jam Empyemate, vel suppurata prorsus inflammatione admiscebitur sanguini solum pus concoctum, nempe satis fluxile, ac fixum, hoc est, minime obstruens, & minime fermentans: remittetur proinde febris, & cum pus continue exsudet in vasa sanguinis, erit continua, lenta, ex humoris placiditate vix intendens se, aut remittens, & ex hoc similis hecticae: cum autem interdiu pateant magis pori corporis, perspirare poterit aliquid ejus humoris, & fiet febris mitior: noctu iisdem obstructis fiet intensior. Insuper cum cavitates pectoris, & humores totius corporis infarti sint, valide autem nitatur pectus in humidum infarciens, valide exprimet tam ipsum, quam humores totius corporis, qui proinde in sudorem abire poterunt; non erit tamen ille sudor ullius levaminis propter puris abundantiam semper remanentem; quia vero noctu pori constringuntur; partes igitur ejusdem puris, quae interdiu expirare possunt propter exiguitatem, & raritatem invisibiles; noctu ad angustias pororum subsistant oportebit, quousque cum aliis succedentibus conjunctae, & in molem majusculam collectae resistentiam pori superent conjunctim erumpentes in formam aquae, seu sudoris. Propter stimulum autem a pure intra pectus provenientem fiet tussis, ut ex iis, quae de Tussi scripsimus, & ex eo quidem molestior, quod pulmonem, & pleuram vellicat, & aliquando quolibet etiam nisu molestia minime minuitur. Invalescente morbo pulmo a pure magis comprimetur, sanguis influere non poterit, subsistet in ramis venae cavae ad faciem, unde partes ejus rubescent. Quia vero ingravescente hoc morbo fit gradus ad tabem, nempe corruptionem, & absumtionem partium; igitur vel quia per corruptionem flaccescant, vel quia per absumtionem extenuentur,

Respiratio difficilis. Sputum aliquando purulentum. Febris mitior, lenta, continua, putrida, hectica.

Interdiu mitior, noctu vehementior.

Sudores inutiles, & praesertim noctu.

Tussis molesta.

Maxillarum rubor. Oculi concavi.

tur, fiet minor ipsarum moles, & hoc decrementum iis in partibus erit magis observabile, quae duris, & immobilibus terminis circumscribuntur, cujusmodi sunt oculi dura atque immobili orbita ossea circumscripti, unde oculi fient concavi. Curvi ungues cur faciendi, ex iis, quae de Peripneumonia, intelliges. Tumidi pedes, vel quia eo devolvetur pus, humor nempe, qui utpote minus mobilis facile ad eos subsistit propter minimam vim pressionis, vel quia corpore jam ad tabem vergente eae partes similiter citius corrumpuntur, in quibus minor vis pus expellendi, unde tabescunt, hinc fermentescunt, & in tumorem attolluntur. Cum autem pus membranas subeat; per Empyematis igitur protractionem poterit ad cutim usque penetrare, & quidem vel insignem molem collectum, vel huc illuc in minores massulas cumulatum, producet ad cutim pectoris hic illic pustulas: illud tumorem oedematosum propter contentum pus, nisi & hoc contingat propter corruptionem partis, ut in secundo casu tumefactionis pedum exposuimus. Quae autem recensuimus ex Hippocrate inter conjuncta ad dijudicandum, alterutrane, an utraque pars pectoris Empyemate laboret, certa esse possunt, si aliunde constare supponatur, propositum aegrum Empyemate laborare: si vero non constet, pondus, & suspensionis sensus, & calor, & exsiccatio lintei esse poterunt quid necessario conjunctum cum Peripneumonia, aut Pleuritide, ut patet ex superioribus, & eorum morborum expositione: & cum eorundem ratio, ac necessitas statim ex se ipsa pateat, nihil ejus explicationi immoramur. Quoniam vero febris admistione puris proveniens, vel ejus nimiam visciditatem, vel vim fermentandi, aut stimulandi arguit; si igitur in expositis pulmonum affectionibus, quorum suppuratione fit Empyema, eadem die, qua Empyema fit, seu tumor, in cavitatem pectoris rumpitur, febris cesset, argumento erit, pus esse optimae qualitatis, non acre, non fermentans, non obstruens: ducitur autem in vasa sanguinis, & etiam per sputum excernitur; aeger igitur evadet ab Empyemate. Cum itaque pus non sit quid summe viscidum, non ita multum resistet abstractioni ab interioribus membranis pulmonis, quibus allabitur, eaque de causa sine labore, aut valida tussi per sputum reddetur. Eadem de causa pus erit album, laeve, concolor, nempe aequabiliter liquidum, & ex eadem materia

Curvi ungues.

Tumidi pedes.

Pustulae circa pectus & tumor oedematosus in affecto latere.

Febris dieruptionis desinens salutaris.

Pus facile per sputum redditur.

Pus album, laeve, concolor, & sine pituita.

aeque liquata, unde concolor, album, cum hic ſit puris perfecti color naturalis. Quia vero pituita eſt humor crudior, & qui ad Empyematis conſtitutionem in pluribus caſibus concurrere potuit, hinc ſi pus cum pituita mixtum reddatur, adhuc aliquid ſupereſſe concoquendum arguet: nihil, ſi abſque eadem. Itaque cum haec apparuerint omnia, evadet aeger plus minus facile, aut tuto, ſi eorum aliquot: ex quibus fiet, ut aeger in melius evadens ſucceſſive magis ad naturalem ſtatum accedat, unde ſitire deſinet, cibum appetet, alvi feces demittet, ac producet non multum abſimiles naturalibus, nempe conſiſtentes, & propter cibi parvitatem exiguas. Contra ſe habebunt omnia morituris, quae recenſet Hippocrates, ut ex his patet. Spumoſum autem ſputum arguet & lentorem humoris, & eundem nondum concoctum eſſe, & parvam quantitatem ejus, quae difficile ſubeat pulmonem, & difficile ab ejus tunicis divellatur, unde magis per minimas partes permiſcetur aëri, cujus eruptione reſiſtens lentore ſuo ſpumam producit. Quadragenarius dierum numerus eſt tempus, quod naturaliter requiri obſervavit Hippocrates ad hoc, ut per ſuperpurgationem per ſputum poſſit Empyicus evadere, quo ſuperato tabes fit corrumpente pure pulmonem, & impediente elaborationem ſanguinis. Ratio, cur *ſi ab Empyis per paracenteſim effluat pus bonum, evadant: moriantur, ſi ſecus*, patet ex ſuperius dictis. Quod ſi Empyi melius habere, & fere expurgati videantur, ſputum vero foetidum excernant, venient in recidivam, & morientur; apparens enim ille tranſitus in melius arguet, expurgatam quidem eſſe quantitatem puris, ſed ſputum foetidum oſtendere poterit, genitum eſſe ulcus intra pectus, aut pulmones, ex quo & novum pus generabitur, unde in Empyema relapſus, & mors propter partis corruptionem. Similiter ſpecillum a pure, ab igne coloraturum arguet pus non coctum, lividum, & forte cum ulcere partem corrumpente, unde mors. Senes vero praecipue, & juvenes ab Empyemate per pulmonum morbos producto moriuntur, cum in ſenibus propter partium ſiccitatem difficile coaleſcere poſſint villi rupti a ruptione tumoris, in juvenibus autem hunc ipſum coalitum impedit tenuitas, & vigor ſanguinis: & ex iis adhuc difficilius evadent, qui temperamento ſunt aliquanto humidiores; flacceſcent enim partes magis, & facilius a ſanguinis impetu, & motu

Cibi appetentia, ſitis ceſſatio, alvi feces naturalibus ſimiles.

Sputum ſpumoſum.

5. Aph. 15.

7. Aph. 44. in Coacis.

tu respirationis in divulsione detineri poterunt. *Cur vero pure confertim effluente per paracentesim moriantur Empyi*, vide in ejus Aphorismi commento, quod seorsim morbis praemittimus. Textus autem Galeni ex se ipso patet, sicut etiam, quid sit Empyema. 6. Aph. 27. Quid sit Empyema.

TUSSIS.

CUm Tussis frequenter occurrat in superioribus, & conjuncta sit cum omnibus fere morbis pectoris, imo quandoque sine ullo apparente alio morbo invadat, suam peculiarem expositionem mereri videretur, quemadmodum inter Medicos aliqui de ipsa seorsim agunt. Sed nos de Tussi absolutissime Propositione decima quarta secundae partis nostrae Respirationis, ex quibus patet, quid illa sit, quomodo excitetur, & quae sint ejus causae, & quicquid pulmonem, aut ejus vasa, aut pectus, aut septum, aut laryngem, aut fauces ita stimulat, ut arbitremur ex assuetudine illud per fauces amandari, & abripi posse per asperam arteriam, inter causas Tussis habendum esse. Hinc *Tussis caput replet*, ut Hippocrates; propter motum enim pulmonis cogitur sanguis ad venas subsistere, unde repletur caput. Et *Tusses a catarrhis in senibus periculosae sunt*, cum catharrus semper urgeat in iis, neque concoquatur qui jam productus est, & continue novus producatur, adeoque fiat ad pectus per vasa sanguinis decubitus, unde inflammationes &c. Adde his, per solam violentiam Tussis posse in senibus facilius divelli villos pulmonum, cum propter siccitatem minus facile distrahi possint absque fractione: facta autem fractione propter eandem siccitatem coalescere non possunt, unde utrinque periculum a Tussi in senibus. Et *Hydropi si Tussis superveniat, malum*; arguet enim humorem viam sibi facere ad pectus, vel si jam etiam pectus hydrope laborabat, humorem fermentescere, atque ita pulmonem magis irritari. Et *Qui gibbi ex Asthmate, & Tussi ante pubertatem fiunt, ii statim moriuntur*. Ante pubertatem ossa cedere possunt ipsa adhuc minus rigida, & cartilagines articulationum minus durae; ex Asthmate igitur, ac Tussi proveniens gibbositas arguit aliquid intra pectus molestum, & valide premens, atque ossa extrorsum movens; duratis igitur ossibus premens illud locum sibi facere extrorsum 6. Epidem l. 3. t. 18. 2. Aph. 40. 6. Aph. 35. 6. Aph. 46.

ul-

ulterius non poterit, quare premet introrsum vasa sanguinis & cor, unde subita mors. Et *Qui circa accessiones tussiunt, & leviter desudant, maligne habent*; sudor enim levis in accessione febrium insignem copiam humorum cum sanguine permistorum indicabit, quorum pars tenuior tum temporis satis improprii excernetur, unde retinebitur durius, & ejusmodi expressionem etiam in pectore fieri indicabit Tussis stimulum arguens.

In Coacis.

VOMICA
Pulmonis.

AGunt de Pulmonis Vomica Medici admodum pauci, licet ejus meminerit Galenus primo de Loc. Aff. Concipit illam facile pulmo, viscus flaccidum, ac putredini summe obnoxium, de qua sic testatur Tulpius. *Latet hoc vitium inter initia adeo clanculum, ut vix ulla sui proferat indicia praeter tussiculam primum siccam, sed mox humidam. Qua aliquamdiu continuante trahitur difficulter spiritus, deficit anima, & emarcescit paulatim corpus, licet interim nec pus, nec sanguinem prae se ferant sputa, sed si rumpatur nec opinanti vomica, occiditur dictum factum homo, vel si manserit aliquamdiu exitio suo superstes, consumitur tamen lente a febricula, sive ob pus, sive ob sanguinem per thoracis interiora effusum.* Haec ille. Willis tamen in Morbis Pulmonis plures habuit a pulmonis Vomica superstites, atque sanos. Sputa post ruptionem pura, purulenta, concocta, sanguinea, foetida: febris sub initium nulla.

Lib. 2. Obs. cap. 10. Conjuncta.

Sect. 1. cap. 11.

Admirabile est, in hoc morbi genere in tam facili ad mortem via per abscessum, vel collectionem puris intra pulmonis corpus nihil doloris, aut molestiae sentiri, cum tamen interim adsit difficultas spiritus, deficiat anima, & paulatim emarcescat corpus: adsit insuper levis tussicula, argumento satis manifesto, pulmones male affici, ac stimulari, neque cum his omnibus adsit febris. Haec autem ut aliquatenus exponantur, quoniam ea est compositio pulmonis, ut extendi ejus membranae plus minus possint, ac debeant in diversis respirationum magnitudinibus, prout exigit major, aut minor quantitas aëris intra pulmonem ducendi, neque per maximas respirationes dolor

lor percipitur lancinans, aut divellens, quanquam tum membranae maxime distrahuntur, igitur si adsit aliquid intra pulmones, quod partem ipsorum aliquam distrahat etiam in minoribus respirationibus, illa tamen distractio non sit major, quam quae haberi solet per maximas respirationes, ab ejusmodi distractione nihil doloris patiemur, cum talibus distractionibus assueverimus, & naturales reddiderimus per maximas respirationes. Rursus quoniam aër circumfusus corpori sibi ipsi quiescenti est aequilibris, per motum autem deorsum fit momenti majoris; excessus igitur momenti aëris intra pectus supra momentum aëris circumfusi pectori eo erit major, quo major quantitas aëris in pulmones fuit, seu quo major fit respiratio: sed hic ipse excessus sustinendus, & superandus est a membranis, & nervis, ne nos gravari intra pectus, & trahi sentiamus, seu ne dolorem gravativum, & tensivum patiamur: huic autem sustinendo excessui in magnis respirationibus assuevimus; si igitur etiam in parvis respirationibus adsit aliquid intra pulmones gravans, tanta tamen gravitate, quae non sit major momento, quo aër in magnis respirationibus haustus superat momentum aëris externi, sensus gravitatis nullus percipietur, cum ejusmodi sensui jam assueverimus, & naturalem effecerimus. Sic pondus vestium non sentimus, licet sint satis graves. Fac ulterius minimam materiae molem intra pulmonem deponi, ita ut sensum movere non possit ob sui parvitatem: mox minimam alteram, quae sensum quidem moveat, sed tam debiliter, ut vix curandam esse judicemus, atque hoc successive repeti, quousque demum fiat perspicuus, & vividus sensus; per totum igitur praecedentis temporis spatium nihil doloris sensisse nos affirmabimus, sed cumulata demum insigni mole materiae insignis effectus producetur simul totus, & membranae divellentur subito. Primo itaque concipiatur colligi intra pulmonis folliculos, vel interstitia eorundem quidlibet in pus mutabile, sed minimae quantitatis, quae successive augeatur, sit tamen augmentum semper minus, quam quod vel pondere, vel distractione possit tam distrahere, vel premere pulmones, quantum premuntur, & distrahuntur ab excessu momenti, quo aër in magnis respirationibus haustus superat momentum aëris externi; per totum igitur illud spatium temporis nullus molestus sensus percipietur. Quia vero interim illa materies vellicat ner- Nullus doloris sensus.

Tuſſicula levis.

Reſpiratio difficilis.

Tuſſis ſicca, dein humida.

Nulla febris ſub initium.

Macies corporis, & veluti defectio animae.

vos; igitur in refluxum aget ſpiritus, qui proinde cumulatiores deducentur ad muſculos pectoris, & levem tuſſiculam excitabunt. Inſuper quoniam materies illa intra pulmonem collecta ſuum ſibi ſpatium exigit; premet igitur folliculos, ramoſque aſperae arteriae, unde difficilius irruere poterit aër, ſive fiet reſpiratio difficilis, quae tamen continget, poſtquam tuſſis excitata eſt, nempe poſtquam tantum materiae cumulatum, ut ſtimulare nervos, ſeu excitare refluxus poſſit, & poſtquam eadem per aliquod tempus perſtitit in pulmonibus, tantum nempe, ut interim pulmo premi magis potuerit a materia copioſius aggeſta. Cum igitur collecta materies tuſſim excitare debeat, & ut excitet, ſatis eſt, ſi membranas contingat, non autem per aſperam arteriam ducatur; primo igitur tuſſis ſicca eſſe poterit, vel quia materies adhuc ſit pauca, & utpote parum ſtimulans non tantum truſionis excipiat a pectore, ut a ſuperficie, quam contingit, abripi poſſit, vel quia adhuc ſit durior, vel quia ſit in imo pulmone, per cujus altitudinem totam duci nequeat, vel quia contineatur intra aliquam cavitatem quaſi folliculum cum aſpera arteria communionem non habentem, & denſis, duriſque membranis comprehenſum: ſi vero haec contra ſe habeant, ſicuti ſe habebunt proceſſu temporis, tuſſis fiet humida, & reddetur pus per ſputum, vel aliquid tenue, ac liquidum quaſi rudimentum puris, vel quod eſt liquidiſſimum in illa materia, quae in pus convertenda eſt. Interim nulla febris, cum nihil adhuc mali communicatum ſit ſanguini: tamen ſi materies intra pulmonem collecta ſit extenſa per inſigne pulmonum ſpatium, ita ut plurima vaſcula ſanguinis comprimat, ſanguis perfecte ſolvi non poterit, unde aeger ſenſim anima deficere videbitur, & corpus totum macie conſumi, & emarceſcere. Interim tamen ſi pus confectum adhuc non ſit, vel deſint caetera ſuperius expoſita, quae requiruntur ad hoc, ut pus per tuſſim excernatur, nihil puris reddetur, imo nec ſanguinis, cum nec vaſa rupta ſupponantur, nec tam compreſſa, ut exſudare poſſit. Quoniam vero inſuper per ejuſmodi preſſionem occluduntur aditus, quibus folliculi mutuo, & in aſperam arteriam hiant; duci igitur pus etiam confectum in eandem aſperam arteriam non poterit, niſi divellantur membranae, ſeu rumpatur abſceſſus, ac tum dolor, & quidem vehemens ſubito corripere debebit, ſicuti correptum narrat tali

mor-

morbo laborantem Tulpius ſub ruptionem apoſtematis propter ſubitam divulſionem plurium villorum, unde divellentur etiam plurima vaſa ſanguinis, & pus cum cruore reddetur per os album, nigrum, viride, pallidum, confectum, non confectum, cujuſcunque demum generis, foetidum praecipue, ſi longa mora corruptum fuerit intra Vomicam, & derivari etiam poterit intra cavitatem pectoris, hinc ad pectus externum ad uſque cutim, unde tumor in ipſa a ruptura Vomicae generari poterit, & etiam non enato tumore educi pus per paracenteſim, vel cauteria igne actuali, vel potentiali facta poterit, quae ſingula a ſe praeſcripta cum felici exitu aſſerit ibidem Willis. Si igitur a ruptura Vomicae puris inſignis quantitas expurgetur, mori ſubito poterit aeger eadem de cauſa, qua moriuntur Empyici, Hydropici &c., ex quibus humor confeſtim educitur, vel quia abruptis plurimis canalibus ſanguinis plurimum ſanguinis ſimul effunditur. Si vero ſuperſint, ſuccedet febris admiſto pure cum ſanguine, & quidem pure corrupto, foetidoque. Quae quidem ita ſe habere poſſe videntur, ſi nullum vitium in ſanguine ſupponatur, antequam Vomica generetur, ſed tota mali cauſa ex parte pulmonis ſe teneat. Videtur tamen fieri poſſe, ut ſanguis prius ſit vitiatus, nempe permiſtus humoribus craſſis, viſcidis, corruptis, ac tantum non pus dicendis, qui per pulmonem fluentes ſenſim agglutinentur vaſis, quouſque vel eorum aliquot infarciant, vel ex iis exſudent in folliculos, & interſtitia, in quibus ſenſim cumulentur, & ſuccedant ſingula modo ſuperius expoſita, ut patet. In hoc tamen caſu febris etiam ſub initium Vomicae, & quidem lenta adeſſe poterit, & hujuſmodi Vomica dici poterit ſympathica, cum ipſius cauſa primaria non a pulmone, ſed a ſanguine, & humoribus ſit deducenda. Certe hac Vomica ſympathica nos laboraſſe videmur, cum febre lenta correpti tuſſi non ſatis vehemente, & excreatione materiei purulentae, & cujuſcunque coloris etiam cruenti per plures dies morti proximi viximus; vitium enim primarium non fuiſſe in pulmonibus vel ex eo conſtitit, quod antequam adeſſet febris, ejuſmodi materies viridis, lividaque & maxime tenax per nares excernebatur emunctione maximi niſus: tum reddi coepta etiam a faucibus, & eo tempore febris invaſit ſine nulla fere tuſſi, mox tuſſis levior, mox eadem gravior cum manifeſto ſenſu materiei, quae abripi

Vomica ſympathica.

a pulmonibus videbatur. Ex quo progreſſu facile patet, vitium fuiſſe in univerſo ſanguine, & materiem morbificam excerni incepiſſe in glandulis, quae deſtinatae ſunt ſeparandis mucis naturalibus, e quarum numero ſunt etiam illae plurimae, quae interiori tunicae pulmonaris fiſtulae inſeruntur. Hoc ipſum ſuadent cauſae antecedentes; pluribus enim menſibus Piſis vixeramus ſemel ſtudiorum gratia, & parce in die paſti: Florentiam reverſi familiarium ſuaſione bis paſci coepimus, nihil de ſtudiorum aſſiduitate, & gravitate remittentes, foris ruri nulla hilaritate, aut amoeniori ſtudio laxantes animum, tempore aeſtivo, & quidem ſingularis aeſtus, cujuſcunque generis cibis, & vino mero utentes. Ab illo tranſitu in largum, & boni ſucci paſtum cum contentione animi, tempeſtate calida, nullo motu corporis &c. genitam inſignem humorum crudorum, viſcidorum &c. quantitatem arbitror, ex quibus omnia, quae expoſuimus. Eſt igitur Vomica pulmonis abſceſſus intra eundem genitus vitio pulmonis vel humorum, eo corrivatis materiebus in pus abeuntibus cum affectionibus expoſitis.

Quid ſit Vomica pulmonis.

HAEMOPTYSIS,

vel Haemoptoe, ſeu Sputum Sanguinis, ubi Anaſtomoſis, Diaereſis, Diapidiſis, Rixis, & Diabroſis.

SPutum ſanguinis, ut patet, provenire poteſt a quibuſcunque partibus, a quibus ſanguis derivari poteſt in os, & ſputi inſtar reddi. Itaque ducere poteſt originem a ventriculo, inteſtinis, ſi ex his in ventriculum refluat: a pulmone, a pectore, a faucibus, a partibus cavitatem oris comprehendentibus, ab auribus, a naribus, ab oculis, a gingivis, & ſi quae ſunt aliae, quae in cavum oris per canales pateant. Hic autem de ſolo ſputo ſanguinis agimus, qui ducit originem a pulmonibus. Quoniam itaque ſanguis naturaliter ita continetur in vaſis ſuis, ut extra ipſos fluere non poſſit; cum igitur expuitur, erunt vel vaſa, vel ſanguis, vel utraque ſic affecta, ut extra eadem ſanguis poſſit effluere. Hujus affectionis modos quinque faciunt, primum appellant Anaſtomoſim, ſeu coapertionem va-

Anaſtomoſis.

ſor-

forum ſanguineorum, vel apertionem oſculorum eorundem canalium: ſecundum Diaereſim, ſeu diviſionem eorundem canalium: tertium Diapidiſim, ſeu rarefactionem pariter canalium, qua fit, ut tranſudet ſanguis quaſi tranſcolatus: quartum Rixim, ſive rupturam: quintum Diabroſim, ſive eroſionem. Apertio autem oſculorum non datur, cum oſcula ejuſmodi nulla ſint; continuae enim inter ſe ſunt venae, & arteriae, & ſi non ſunt continuae, ipſarum ſane oſcula ſemper patent. Si igitur aliquid rumpendum eſt, potius membrana, prope quam oſcula hiare fingi poſſent, rumpi dicenda. Diviſio facile a ſecantibus, incidentibus &c., unde a vulneribus, punctionibus &c. Diapidiſim provenire aſſerunt vel a tenuitate ſanguinis, adeoque calore, vel a ſeroſitate, nempe frigore, & humiditate. Neutrum rarefactionem producit, ſed calor e contra in majorem contractionem agens villos denſat membranas: at quia tenuitas ſanguinis cum calore conjuncta penetrat quoſcunque poros, & contractio major majorem impetum conciliat, hinc ſanguis, cum eſt ejus conditionis, tranſudat, vel tranſcolatur. Similiter frigus cum humiditate, ſi non humectet intime, nec villi ſint tenuiſſimi, contrahit, ut patet in chordis muſicis, adeoque & inde denſatio major: quia tamen etiam humidum praecipue, ſi lentius moveatur, facile poros ſubit, hinc etiam in hoc caſu exſudatio ſanguinis: ſi vero intime humectet, ita ut villi dilabantur, & flacceſcant, ut bene humectae chartae, tunc erit reſolutio villorum, & nulla cohaeſio inter particulas ipſos componentes, adeoque effluet ex ſe ipſo contentus ſanguis per poros a reſolutione villorum maxime laxos. Poteſt autem Diapidiſis a ſola etiam preſſione provenire, tumore nempe, lapide, oſſe &c. vaſa ſanguinis ita comprimente, ut ex iis ſanguinem exprimat, cujus rei evidentiſſimum argumentum ſunt fuctus, quorum vi etiam ad extimam uſque ſuperficiem corporis exprimitur ſanguis per ſolam preſſionem. Ruptura ab impactu, ictu, lapſu, & ejuſmodi vi qualibet ſubito divellente, ut patet. Eroſio ſimiliter a quibuſlibet erodentibus non humoribus ſolum, ſed affrictu etiam, & quaſi attritu cujuſlibet corporis ad contactum poſiti ad eundem contactum moti, atque ideo paulatim abradentis, ac demum etiam a vermibus. Itaque quomodocunque pateant vaſa ſanguinis, dummodo id

Diaereſis. Diapidiſis. Rixis, & Diabroſis, Anaſtomoſis rurſus. Diaereſis. Diapidiſis. Rixis. Diabroſis.

contingat aut in pulmonibus, aut in partibus, ex quibus sanguis per asperam arteriam reddi possit, ut sunt aspera ipsa arteria, & internum pectus, & ex illa disclusione vasorum tantum sanguinis effluat, ut reddi per sputum possit, fiet illud sputum sanguinis, de quo hic nobis instituitur sermo. Itaque antecedent (quod distincte ab aegro intelligendum, ut sputum sanguinis a pulmonibus distinguatur a sputo simili, a ventriculo, a faucibus &c. cum aliis mox adnotandis). Primo.

Antecedentia. Aliqua affectio circa pectus ex iis, Diaeresim, Diapidisim, Rixim, vel Diabrosim efficiunt, & siquidem nulla contigerit particularis, & evidens, adesse poterit plethora, vel cacochymia, vel mala humorum qualitas erodens, laxans &c. Evacuationes suppressae, motus vehemens, calor intensior, insolatus, ira &c. Clamor validus, vocis contentio, violenta tussis, nisus tollendi, & loco movendi graviora pondera, saltus praecipue a balneo, suppressio spiritus in conatu deponendi alvum, frigus. Febres quaedam malignae, ut in quibus alvi feces, & urinae sanguineae redduntur: ulcera, inflammationes in pulmone, aut pectore, vel iisdem Varix.

CONJUNCTA.

Screatus. Vomitus. NOn screatus, non vomitus, sed tussis, & quidem tussis major, ac vehementior, quae praecipue asseruntur ea esse, quibus distinguitur sanguis veniens a faucibus, & ventriculo ab eo, qui per asperam arteriam; qui enim per oesophagum ex ventriculo provenit, vomitur (intellige, dummodo sit majoris quantitatis): qui a faucibus, & quacunque parte ad eas hiante excepta aspera arteria, screatur: & licet sanguis ad eas partes deductus tussim excitet (ut in Tussi nostra Propositione decima quarta secundae partis Respirationis), ea tamen est debilior, quam quae excitanda est a materia haerente membranis pulmonis profundioribus, unde ad hanc abripiendam tussis major, & vehementior fieri potest, sed quotidie fit, ut sanguis sit tam viscidus, ut licet a faucibus veniat, inibi tamen ita haereat, ut difficillime abripi possit, adeoque opus sit tussi vehementissima, ut inhaerens illud excutiatur, atque abripiatur. Insuper fieri potest, ut affectione existente in ventriculo sanguis cum tussi, & quidem validissima non cum vomitu reddatur; fac enim ventriculum inflammatum, ita ut calor, &

Tussis mediocris, vel vehementior.

tu-

tumor pertingat ad ſeptum, vel afficiat nervos cum ſepto communicantes, & idem tumor comprimat, vel rumpat vas aliquod ſanguinis, ita ut ſanguis cogatur in cavitatem ventriculi effluere, tuſſiet aeger, ac tuſſiendo ſanguinem per ſputum reddet. Inſuper nec tuſſis major, ac vehementior erit ſemper neceſſaria etiam ad educendum ſanguinem ab imis pulmonum partibus, major nempe, ac vehementior comparata cum tuſſi, quae requiritur ad abripiendum ſanguinem a faucibus; ſi etenim copia ſanguinis in imo pulmone ſit minor, & ſanguis mediocriter viſcidus, mediocris tuſſis vis perducendo ipſi ad fauces uſque ſufficiet. Ex quibus patet, nec tutum eſſe aſſerere, cum adeſt tuſſis mitior, ſanguinem, qui ſpuitur, provenire a trunco, vel ramis majoribus aſperae arteriae: cum vehementior, ex imo pulmone. Quacunque igitur tuſſi tuſſiat aeger, nullum adſit pectoris, aut pulmonis affecti ſignum, nulla praeceſſerit cauſa effluxum e vaſis pectoris exigens, ſentiatur autem ante tuſſim affluxus ſanguinis ad fauces, earumve vellicatio, ſi rubor, calor, dolor capitis adſit, ſi ſanguis, qui primo expuitur, ſpuma omni careat, inde vero ſuccreſcente affluxu ſpumeſcat aliquantum, argumento erunt haec omnia, ſanguinem a capite &c. ad fauces derivari. Si vero neque adſit tuſſis, venire poterit a ſummis faucibus, vel qualibet parte oris. Ulterius oſtendet ſanguinem a pulmone non provenire, ſi eodem tempore aliquid ſanguinis effluat e naribus nullo cum impetu aëris, ſed ſuo naturali fluxu; erit enim motus ille ſolus motus naturalis ſanguinis, non autem conceptus per impetum tuſſis, & aëris per efflationem illam vehementem extruſi. Ait Hippocrates. *Quicunque ſpumantem ſanguinem extuſſiunt, iis ex pulmone educitur*. Dum igitur, tuſſit aliquis, ſi ſimul ſanguinem ſpumantem extuſſiat, inquit Vir Admirabilis, ejuſmodi ſanguinem a pulmone educi, ſive ab ipſo pulmone ducat originem, ſive e pectore in pulmonem exſudaverit, quod neceſſarium ſolummodo eſt, cum ſanguis eſt liquidior, & ab imo pulmone ducitur; ita enim ratione longi ſpatii, per quod ducendus eſt ad fauces, & facilis ſolutionis permiſceri poterit aëri, & ſpumeſcere: ſi vero ſit quaſi coagulatus, etiamſi ab imis partibus pulmonis veniat, dividi non poterit, neque ſpumeſcere. Unde patet vix etiam ſpumeſcere poſſe, licet ſit liquidus, ſi a ſummo pulmone abripiatur; ſtatim enim concipiet impetum ſurſum; & prius extuſſietur, quam admiſceatur aëri, ut ſpumam efformet. Si autem

Conjuncta cum ſputo ſanguinis non a pulmone, vel pectore venientis.

Cum eodem ex pulmone. 5. Aph. 13.

tem ſit aliquanto viſcidior, atque ab imis pulmonibus abripiendus; tunc enim vero ita ſpumeſcet, ut totus ſpuma videatur: ſed & totus ſpuma videri poterit, ſi ſit adhuc aliquanto viſcidior, & ſummo pulmoni, vel trunco aſperae arteriae haereat, ut patet. Ajunt, nec dolorem, aut vix dolorem percipi, cum expuitur e pulmone, quod ſatis certum ſignum eſſe poteſt, ſi nomine pulmonis non comprehendantur etiam partes cartilagineae aſperae arteriae propter laxam ejus partis compoſitionem, ut expoſuimus de Dolore in genere. Quibus igitur fidere poſſumus, ſunt ſanguis, quem extuſſiamus ſine dolore, & cum ſpuma. Quod ſi ex pectore in pulmonem exſudet, ajunt, magis eſſe nigricantem, pauciorem, & cum dolore, quorum nullum certum eſt. Primo etenim etſi internum pectus magis dolere debet, quam pulmo, ut in ſuperioribus, non tamen neceſſarium eſt, ut a quolibet effluxu ſanguinis ex vaſis doleat; quid enim dolemus etiam in largiſſimis haemorrhagiis ex naribus, gingivis? &c. ſed neque paucior; quomodo enim determinanda hac paucitas, comparatione nempe cujus? An non fieri poteſt, ut vas minimum intra pulmones divellatur, & minimum ſanguinis ſputo ſuppeditet? Sed neque magis nigricans neceſſario ſemper erit; etſi enim ſanguis extra corpus, & in corporibus etiam cadaverum plerumque nigreſcat magis, in viventibus tamen licet extra vaſa ſua non tam cito nigreſcit: licet autem nigreſcat, poterit etiam nigreſcere intra cavitates pulmonis, in quas ex apertis vaſis effluat, quoties ab iiſdem cavitatibus non abripiatur per tuſſim, antequam nigrum colorem ſuſcipiat. Adde his, dum tranſit per pulmonem, debere miſceri cum aëre, & ſpumeſcere, & ejuſmodi permixtio cum aëre vividiorem colorem pariet, & plus quidem minuſque, prout ſanguis eſt liquidior, aut durior. Addunt non pauci, neque debere ſpumeſcere ſanguinem ex thorace venientem, quod nec conſonat Avicennae contrarium docenti, neque ſane id aſſeruit Hippocrates expoſito ſuperius Aphoriſmo, cum ibidem aſſerat, ſanguinem a pulmone provenire ipſum ſpumantem extuſſientibus: provenire autem e pulmonibus ſemper debebit, ſive in ipſos e pectore influat, ſive ab ipſis primario fluat. Ex his itaque patet, incerta eſſe quaecunque particularia proponuntur tanquam conjuncta cum ſputo ſanguinis a pectore provenientis, adeoque ſi quid minus dubium haberi poteſt, petendum illud eſſe ab antecedentibus,

Cum eodem expectore, & haec incerta omnia.

ſi

ſi per eorum aliquot innoteſcere poſſit, affectionem pectori communicatam eſſe. Quod ſi adſit dolor, qui acer, pungens, & pectori adſcribi certo debeat, hoc erit indicium, ſanguinem a pectore provenire; ſed illud cognitu nimis difficile, cum ſemper dubitari poſſit, an affectio ſputum efficiens non ſit dolor, ſed tumor ex. gr. qui preſſione rumpat vaſa pulmonis, quod fieri facile poterit propter continuum reſpirationis motum. Cum igitur ſanguis a pulmonibus primario affectis procedit, dici poteſt Sputum ſanguinis idiopathicum: ſympathicum autem appellari alterum, quod aſſerunt fieri per transmiſſionem ſanguinis a qualibet parte affecta, jecore, liene, utero &c. inflammatis, dolentibus, &c. ad pulmonem: quod etſi fieri non poteſt per veram tranſmiſſionem, qualem deſcribunt, & judicant, tamen ſi ab earum partium morbis producatur fermentatio, plethora, cacochymia, fervor quilibet, aut rarefactio humorum, quorum origo a partibus illis laborantibus repetenda ſit, & humores illi tam nitantur quaquaverſum, ut tenuia vaſa pulmonum ejuſmodi niſum ſuſtinere nequeant, divellentur, & Sputum ſanguinis orietur. Patet itaque Sputum ſanguinis eſſe ejuſdem excretionem per ſputum cum tuſſi, & ſpuma ab aliqua cauſarum pendentem, ex quibus vaſa ſanguinis coguntur permittere effluxum ejus. Antecedentia autem tam facile ex ſe ipſis patent, ut explicatione non indigeant, niſi quod frigus denſando villos facit, ut minus facile diſtractioni pareant, unde accedente impetu ſanguinis majus ſpatium exigentis, neque ii locum faciant tenſi, nec diſtrahi patientes facile divelluntur, ut dura & rigida faciunt.

Idiopathicum, & ſympathicum.

Quid ſit ſputum ſanguinis.

Antecedentium cauſa frigus.

CONSEQUENTIA.

A Sanguinis ſputo, puris ſputum. A puris ſputo tabes, & fluxus: cum vero ſputum retentum fuerit, moriuntur. Quorum ratio eſt, quoniam effluente, & ſtagnante ſanguine extra vaſa in pus convertitur, unde puris ſputum, quod pus ſenſim pulmonem corrumpens prohibet, ne ſanguis elaboretur, vel cum ſanguine miſcetur, eumque corrumpit, vel totum corrumpit corpus, per quod fluit, unde Tabes, & concidentibus ſummeque laſſatis per corruptionem partibus Fluxus. Quod ſi ſupprimatur ſputum, totum pus intra pulmonem detinebitur,

7. Aph. 15. & 16.

ex quo fiet ejuſdem viſceris brevi corruptio, unde mors, quae etiam ex eo citius corripiet, quod pus collectum intra pulmonem infarciet, & comprimendo occludet vaſa ſanguinis, adeoque ſanguinem ſiſtet. *Sanguinem ſuperne quidem efferri, qualiſcunque ſit, malum*; indicat enim rupturam, ſeu exitum ſanguinis e vaſis pulmonis, aut pectoris, quod quoties fit extra naturae leges, malum eſt, ut patet ex ejus cauſis. Poſſunt autem dari fluxus ex iis partibus critici, adeoque vel plane naturales, vel minus mali, qui cum dantur, non ſunt ii, qui in Aphoriſmo proponuntur: ſic narrant inſignes Medici menſtrua muliebra rejecta per ſputum ſanguinis, ſimileque ſputum liberare ab eorundem ſuppreſſione, & ſimilibus, & ait Plinius: *Profluvium ejus* (nempe ſanguinis) *uni fit in naribus homini, aliis nare altera, aliis utraque, quibuſdam per inferiora, multis per ora ſtato tempore, ut nuper Macrino Viſco Viro Praetorio, & omnibus annis Voluſio Saturnino Urbis Praefecto, qui nonageſimum etiam exceſſit annum.* Denique ſuccedunt pallor, macies, pulſus parvus cum aliis differentiis, imbecillitas, febris lenta, & quicquid cum defectu, & corruptione ſanguinis, & pulmonum ulcere conjunctum eſt, quae aut jam expoſita ſunt, aut utpote facillima ultro patent.

4. Aph. 25.

Lib. 11. cap. 38.

DIFFICILIS RESPIRATIO

Sub qua Dyſpnoea, Aſthma, Orthopnoea, Suffocatio, ad quam Apnoea.

QUoniam ad reſpirationem naturalem requiritur influxus liquidi per nervos in muſculos pectoris cum naturali habitudine ejuſdem pectoris, pulmonum, aëris, & ſanguinis; his igitur ſingulis ſeorſim, vel eorum pluribus, aut omnibus conjunctim vitiatis reſpiratio laedetur, fietque difficilis. Cauſae autem, & modi vitiorum cum ſint, & eſſe poſſint plurimi, ac diverſi nimis, cum unumquodque eorum quatuor inſtrumentorum ad reſpirationem naturalem concurrentium multipliciter vitiari poſſit, ut paſſim in demonſtratis morbis expoſuimus, & in demonſtrandis exponemus. Hinc in praeſenti non recenſebimus ſingulas illas cauſas, & modos, tum quia

quia res creſceret in immenſum, tum quia eadam ex morborum expoſitione patet, praecipue autem quoniam Difficilis illa Reſpiratio, de qua ſeorſim agitur a Medicis, eſt, quae per ſolius pulmonis vitium producitur, quod vitium ſit vel in aſpera arteria, nempe trunco ejus, bronchiis, ac folliculis, ſeu vel in ipſo pulmonis corpore, vel in vaſis ſanguinis per ipſum excurrentibus. Haec igitur Difficilis Reſpiratio dividitur in tres ſpecies, quae differunt per magis & minus cum quibuſdam affectionibus propriis, quibus fit, ut ab invicem diſtinguantur, & quarta, ac ſumma ſpecies additur, quae potius reſpirationis interceptio eſt, & privatio ejus, ſeu Apnoea, quam Reſpiratio Difficilis. Prima dicitur Dyſpnoea, quae Difficilium Reſpirationum facillima eſt, & eſt reſpiratio frequens & parva, vel frequens & magna ſine anhelitu, ſine ſtertore, ſine ſibilo, cum parva moleſtia, ſine febre. Aſthma eſt Dyſpnoea difficilius, nempe crebrius & minus, vel crebrius & majus cum anhelitu, moleſtia, ſtertore, ſibilo, ſine febre. Orthopnoea tertia dicitur, quae ſimiliter ſine febre, ſed poteſt eſſe major aut minor, crebior aut rarior, quam ſit Aſthma, dummodo aeger cogatur reſpirare recto ſitu corporis, non decumbens videlicet, ſed ſaltem ſedens. Etſi vero carentia febris communis eſt his omnibus Difficilibus Reſpirationibus, poterit tamen etiam febris cum harum ſingulis conjungi, prout ſingulae a diverſis morbis procedent febrim ſecum ferentibus, vel ipſa Difficilis Reſpiratio neceſſario ſecum feret febris productionem, ſic compreſſo ex. gr. pulmone, ita ut ab ea compreſſione producatur Peripneumonia, Difficilis Reſpiratio, quae a compreſſione illa ſuccederet, eſſet quid neceſſario ſecum ferens productionem febris, cum haec cum inflammatione pulmonis neceſſario conjungatur. Poteſt tamen fieri, ut carentia febris, quae in ſingulis hiſce Difficilibus Reſpirationibus ponitur a Medicis, bene conſtituta ſit, dummodo per Difficiles Reſpirationes debeamus intelligere non quaſcunque Difficiles, & ab alio quolibet morbo vel pendentes, vel ipſum producentes, ſed quae veluti ex ſe ſunt, & febre carent, quod adnotamus, ne ludatur in nominibus. Quod ſi cauſa Difficilium Reſpirationum eo uſque ingraveſcat, ut ſuffocet, ſive ſtrangulet, prohibeat nempe, ne ducatur, ac reddatur ſpiritus, tunc erit Suffocatio, vel Strangulatio, vel Apnoea. Conjuncta igitur

Dyſpnoea, & cum ipſa conjuncta.

Aſthma, & cum ipſo conjuncta.

Orthopnoea & cum ipſa conjuncta.

notatu digniora ſunt, quae recenſuimus, quibus & illud addendum, quod eſt commune omnibus Difficilibus Reſpirationibus, multo difficilius inſpirationem, quam expirationem fieri. Ut igitur hinc exordium ſumamus. Quoniam in qualibet Reſpiratione Difficili adſit oportet aliqua reſiſtentia non naturalis in inſtrumentis Reſpirationem obeuntibus, quae ſuperanda eſt ad hoc, ut eadem inſtrumenta moveantur; facultas igitur Reſpirationis inſtrumenta movens, ad hoc ut eadem inſtrumenta ſimul cum ſuperaddita non naturali reſiſtentia moveat, tanto majorem reſiſtentiam naturali ſuperet oportebit, quantus eſt exceſſus non naturalis additae refiſtentiae ſupra hanc ipſam naturalem, & in inſpiratione reſiſtentia ejuſmodi ſuperatur, hoc eſt, tum muſculi contrahuntur tanto niſu, quantum exiget reſiſtentia ſuperanda, in expiratione autem muſculi jam contracti ſunt, jam motum pectus, nempe reſiſtentia illa non naturalis jam ſuperata, & in expiratione nihil facultas movens operatur ſponte ſua ſe reſtituentibus villis; igitur in qualibet Difficili Reſpiratione erit inſpiratio expiratione difficilior, & quidem plus minus difficilis, prout morbi cauſa magis, aut minus reſiſtit motui pectoris, & reliquorum ad Reſpirationem concurrentium. Quoniam vero febris fieri non poteſt niſi vitio ſanguinis, aut motus ejus determinato; in omni igitur Difficili Reſpiratione, in qua nec vitietur ſanguis, nec motus ejus vitio febrem excitare apto, febris non aderit: Difficiles autem Reſpirationes, quas exponunt ſeorſim Medici, & nos cum illis, ſunt ex earum genere, quae his vitiis carent; has enim illi praecipue ſolum elegiſſe videntur ſeorſim tractandas; deerit igitur in his Difficultatibus Reſpirationis febris. Ex iis autem, quae de Reſpiratione ſcripſimus, patent omnia, quae conjuncta ſunt cum Dyſpnoea, ſi attendatur id, quod a moleſtia pendet, nempe influxus ſpirituum in muſculos per derivationem, qui facit motus frequentiores, & magnos etiam, vel per ſolam derivationem, vel arbitrio animalis ad levandam, & abripiendam moleſtiam. Quoniam vero Aſthma eſt difficilius Dyſpnoea; igitur cauſa ejus erit quicquid magis prohibet extenſionem pulmonis, ſeu magis comprimit quaslibet partes ejus, nempe etiam ramos, & truncum aſperae arteriae, vel eaſdem partes etiam intra cavitatem infarcit. Cum igitur hujuſmodi cauſa poſſit eſſe hiſce canalibus extrinſeca, vel intra eorundem cavitatem

Inſpiratio difficilior expiratione.

Febris.

tem contineri, & poſſit eſſe liquida, vel dura, manifeſtum eſt, falſo aſſeri a Medicis tantum non omnibus cauſam Aſthmatis eſſe liquidum aliquod, catarrhum puta a cerebro derivatum in canales aſperae arteriae, atque ab ejus infartu provenire ſtertorem, & ſibilum: ſibilus enim, & ſtertor ex iis, quae de his ſcripſimus, ſemper orietur, quoties datur arteriae aſperae anguſtia major, & neceſſitas copioſioris aëris ad magis explicandum pulmonem, & haec anguſtia, & neceſſitas ſemper aderit, quoties aderit aſperae arteriae minor cavitas, & pulmonis preſſio, ſive ab infartu extrinſeco arteriae, ſive a repletione ejuſdem iſthaec proveniat, & cujuſcunque naturae ſit infarciens illud, aut premens, durum nempe, aut liquidum. In Orthopnoea autem nihil peculiare continetur praeter neceſſitatem, quam experitur aeger, detinendi truncum in recto poſitu, cujus rei cauſam etiam in ſuperioribus expoſuimus. Cauſas, & Antecedentia omittimus, cum ex ſe ipſis in mentem venire poſſint mille, & vel in aſpera arteria, ut fungi, aut boli quilibet duriores deglutiti, & in aſperam arteriam trajecti, vel intra ejus cavitatem geniti lapides, tumores, & ejuſmodi mille, vel extra ipſam, ut haerens quidlibet deglutitum ad ſummum oeſophagum, & aſperam arteriam ſtringens, unde ſuffocatio, ſeu ſtrangulatio, aut ſimile quiddam ad laryngem per collum intra pectus, antequam arteria in pulmonem abeat, vel intra pulmonem ipſum: rurſus ab aëre, qui ſit aequo rarior, vel aequo denſior, frigidior etiam, aut humidior, qui condenſet, vel gravet: calidior, qui exſiccet; haec enim omnia facient, ut pulmo minus apte extendatur. Rurſus in ſanguine quid craſſum, viſcidum, calidum, efferveſcens, nimius impetus, & ſimilia vel nimis prementia, vel nimis calefacientia, vel laxantia &c. Denique in ipſo pulmonis corpore, ſeu folliculis lapides, grumi humorum, thrombi, grandines &c. Hinc non ſemper, neque neceſſario tuſſis cum Difficili Reſpiratione conjungitur, ſed tum ſolum, quando cauſa eſt ejus ſtimuli, ut tuſſim excitare poſſit. Hinc etiam patet, cur Difficilibus Reſpirationibus obnoxii ſint infantes grandiuſculi, provecti ultra adoleſcentiam, & ſenes ex Hippocrate: pueri enim ob humidorum infarcientium copiam; provecti ultra adoleſcentiam propter abundantiam ſanguinis calidioris, ideoque vel infarcientis, vel prementis, vel exſiccantis. Senes vero ex humoribus frigidis,

Cauſae, ſive Antecedentia.

3. Aph. 24. 30. 31.

ac viſcidis ſimiliter infarcientibus, cui infartui minus cedunt villi per aetatem ſenilem nimis rigidi, ac duri.

SUCCEDENTIA.

PEripneumonia, vel Pleuritis, quarum alterutra ſi ſuccedat, mortem proximam denunciat; erit enim adeo contumax, & fixa cauſa producens difficultatem ſpiritus, ut non ſolum per vires adhuc validiores aegri ſuperari non poterit, verum magis compreſſerit uſque ad occluſionem vaſorum, vel expreſſionem ſanguinis extra eadem, unde inflammatio. *Qui gibbi ex Aſthmate, aut Tuſſi ante pubertatem fiunt, moriuntur.* Hunc Aphoriſmum ſuperius in tuſſi expoſuimus. *Strangulati, aut diſſoluti nondum mortui non ſe recolligunt, quibus ſpuma circa os fuerit.* Hunc Aphoriſmum expoſuimus in Apoplexia in explicatione ſpumae. Sicut autem morbi reliqui, ita Difficultas ſpiritus eſſe poteſt eſſentialis, & per conſenſum: idiopathica, cum cauſa in ipſo pulmone viget primario: ſympathica, cum aliunde in ipſum derivatur. Itaque idiopathica eſſe poterit perpetuo, ſi perpetuo detineatur in pulmone cauſa ipſam producens: & per conſenſum pariter perpetua; ſi cauſa continue derivetur. Quia vero fieri poteſt facilius, ut cauſa ejusmodi per intervalla temporum ad pulmonem derivetur, hinc per intervalla recurret Aſthma ſympathicum, & ſiquidem recurſus derivationis ſit periodicus, etiam paroxyſmus Aſthmatis periodicus erit. Sed & Aſthma eſſentiale poteſt per intervalla temporis, & periodice recurrere, quoties cauſa in pulmone generabitur, quae ſenſim abſumatur, & per certa, aut incerta intervalla temporum rurſus producatur, rurſus abſumatur, atque ita deinceps vel incerto ordine, vel eodem intervallo temporis ſeu periodo. Si igitur haec cauſa vel detineat humores ex. gr. aqueos in pulmone, ita ut iidem fluere non poſſint, vel iidem humores ſint, qui abeant in aliquod impediens, paroxyſmo Aſthmatis ſupprimentur excretiones, quae ab iis aqueis humoribus pendent, puta ſudor, urina, ſaliva &c., & liberabitur aeger a Difficultate ſpiritus, ſtatim ac eorundem humorum fiat larga profuſio; tum enim vel illud detinens jam ab impedimento ceſſaverit, vel ii humores antea mutati in ſuam naturam reverterint. Patet igitur, quid ſit Difficilis Reſpiratio, ejusque ſpecies cum affectionibus ſuis.

6. Aph. 46.

2. Aph. 43.

Idiopathica, & ſympathica.

AN-

ANGINA,

Cujus ſpecies paulo ante Galenum, ipſo etiam affirmante, nimis curioſe in quatuor ſpecies diſtinxerunt ad nominum potius pompam, quam rei momentum, videlicet Cynanche, Paracynanche, Synanche, Paraſynanche.

EST inflammatio circa fauces, & ſi quidem (inquiebant) ſit in muſculis interioribus laryngis, appellatur Cynanche: in exterioribus, Paracynanche; in interioribus pharyngis, Synanche: in exterioribus, Paraſynanche. Inanis ſane diſtinctio, neque inanis ſolum, imo etiam vix factu poſſibilis, ut quilibet ſtatim intelligit, dummodo noverit, quam nullius magnitudinis ſint muſculi laryngis proprii, quam proximi inter ſe interni, & externi, cum nempe inter eos nihil praeter ſcutiformem medium ſit, quae ab alterutrorum inflammatione preſſa alteros premat oportet, cum ſit mobilis, & ad inflammationem diſponat. Qui autem ſunt indices horum locorum, & ejuſmodi particularum tam exiguarum, cum ſeorſim inflammantur? Qui ſunt muſculi externi, & interni pharyngis? Sed de his ſatis. Cum autem has diſtinctiones adinvenerint, ut diſtinguerent Anginas diverſae violentiae, nempe diverſi gradus, nos in genere Anginam exponemus cum affectionibus ſuis, quae ſaeviores, mitiores eſſe poterunt non ſecus, ac eſſe poſſint diverſi gradus in quolibet alio morbo, & illa nomina omittemus, quemadmodum a Medicis etiam communiter omittuntur, ac rejiciuntur. Solam autem Anginae diviſionem in veram, ſeu legitimam, & ſpuriam retinebimus, & in exquiſitam, quam jam Cynanchen, & mitiorem, quam Paracynanchen appellant.

ANTECEDENTIA.

QUicquid premere poteſt partes faucium, vel obſtruere, ita ut ſiſtatur ad eas ſanguis, & in tumorem, qui ſit vera, vel mixta inflammatio, eaſdem attollat, vel ſiſtere ſalivam in

ſuis

ſuis glandulis, ita ut attollantur pariter in tumorem, frigus externum collo applicatum, inſpiratio aëris frigidioris, humidioris &c. Pleuritis, Peripneumonia, Aſthmatis omnis ſpecies, obſtructio venarum prope jugulos, converſio vertebrarum cervicis ad interna, convulſio muſculorum circa fauces, ſiccitas, vel quidlibet aliud collum pervertens, vel fauces exſiccans, ut nimius aeſtus, clamor, cantus coactus. Humorum copia ad fauces, dolor ad eaſdem, plethora, cacochymia, febris, vel alii morbi, qui praeceſſerint: partis naturalis imbecillitas, tumor, vel tuberculum juxta vertebras cervicis ad partes faucium: cibi, & potus frigidiores, ictus, vulnera, contuſiones earum partium, ſpinae, vel officula iis infixa, ulcerantia per os aſſumta, & quae ſunt hujus generis tantum non infinita.

CONJUNCTA.

CUm ſpuria, abſentia febris. Spuria autem, quae a luxatione vertebrarum colli, & quae ab humore frigido. Haec igitur cum illa conjuncta ſunt, nempe luxatio introrſum (& cum luxatione colli poſitus, & motus ejus vitiatus,) & copia humorum frigidorum, qui tum magna copia confluunt ad os. Reliqua communia ſunt etiam Anginae legitimae. Cum hac igitur haec conjunguntur. Febris major, aut minor, & continua: difficultas reſpirationis major, aut minor, ſine ulla aut cum aliqua pectoris, aut pulmonum laeſione cum periculo, & ſenſu ſuffocationis, ſi Angina ſit exquiſitior. Deglutitio plus minus difficilis, ita ut ingerenda quaelibet aliquando per nares reddant: aliquando major difficultas reſpirationis, quam deglutitionis: aliquando major deglutitionis, quam reſpirationis: aliquando Orthopnoea etiam cum ſublimi reſpiratione, & ore hiante. Dolor ad partes faucium altior, humilior, cutaneus, profundior, anterius ad alterutrum latus, ad utrumque. Tumor aliquando exterius conſpicuus, & ruber, aliquando nullius coloris, durior, mollior, aliquando non conſpicuus exterius cum ſenſu doloris interioris, & ſuffocationis: lingua livida, nigra, inflexa, retorta. Aliquando durorum difficilior, quam liquidorum deglutitio. Aliquando febris cum rigore, dolor capitis, maxillarum intumeſcentia, difficilis ſalivae deglutitio, fauces plenae ſaliva viſcoſa, ſed non excreat, non decumbit, difficulter loquitur. Aliquando tumor linguae ad poſteri-

riora, & tonſillas, aliquando tumeſcit gurgulio, aliquando ſub lingua, & prope pectus: oculi prominent, ut ſtrangulatis, intente intuentur, nec converti poſſunt: anxietas, ardor in facie, faucibus, collo: intuentibus nihil mali habere videntur. Senſu, & intellectu hebetes, aliquando nullus ſenſus, ſopor, venae colli tumidae. Vox clangoſa, rauca, ſtrangulabunda, ſtertor. Quae igitur Angina cum horum graviſſimis conjuncta eſt, legitima & exquiſita dicitur, vel Cynanche: quae cum levioribus, Paracynanche.

SUCCEDENTIA.

PEripneumonia. *Si febre detento ſuffocatio derepente ſuperveniat nullo in faucibus apparente tumore, lethale.* 4. Aph. 34. *Angina correpto ſi tumor appareat in collo, bonum; foras enim morbus vertitur.* 6. Aph. 37. *Quibus ex angina liberatis ad pulmonem mali ſit converſio, ii intra dies ſeptem moriuntur; ſi vero hos evaſerint, purulenti evadunt.* 5. Aph. 11. *Strangulati nondum mortui non ſe recolligunt, quibus ſpuma circa os fuerit. Ab Angina detento tumor, & rubor in pectore ſuperveniens, bonum; foras enim morbus vergit.* Narium pinnae motae, reſpiratio exigua, & longa, extrema frigida, & livida, pulſus parvus, ſudor frigidus ſub axillis ſunt mortis inſtantis affectiones.

Etſi cum Angina tot conjuncta ſunt, mille poſſunt antecedere, nec pauca ſuccedunt: rem tamen totam breviſſime, atque facillime expediemus. Quoniam enim Angina eſt inflammatio, nempe tumor ad fauces; produci igitur illa poterit ab iis omnibus, a quibus inflammatio, ſed haec vel per ſubſiſtentem ſanguinem intra arteriolas, eaſque proinde diſtrahentem, vel propter ejus exſudationem ex iiſdem; igitur Angina a quibuſcunque vel ſiſtentibus, vel exſudare facientibus ſanguinem e vaſis ſuis. Id ipſum de ſaliva intelligendum eſſe patet, tum quia ipſa ſubſiſtens in canalibus ſuis eoſdem extendit extrorſum, tum quia etiam exſudans ex iiſdem infarcit vaſa, in quae defluit, adeoque producit tumorem ſui generis. Siſtentia autem humores, vel in exſudationem perducentia poſſunt eſſe exprimentia quaelibet, ut patet, ad quae revocanda ſunt frigida denſando villos, & coagulando, adeoque ſiſtendo humores: humida vel infarciendo, vel laxando villos, Antecedentium ratio.

ut in paginis, vel contrahendo, ut in chordis, & funiculis: humorum copia ad fauces premendo ſolum, vel vaſa nimis infarciendo, ita ut motus fiat tardior, vel exſudatio, & ſimili ratione operabuntur plethora, & cacochymia: huc referenda eſt colli luxatio introrſum; premit enim glandulas, aut vaſa ſanguinis, aut utraque, unde tumor in collo ad locum preſſum: huc convulſio muſculorum per collum, & fauces poſitorum; ſimiliter enim prement per continuam, & validam contractionem, huc tumor, vel tuberculum colli ad partes faucium; premet enim ſimiliter. Similiter ad haec pertinet inſita imbecillitas partium, quae ſua debilitate concidant, & proinde minus vivide allabentia liquida in fluxum agant, adeoque ſubſiſtant, & tumorem pariant: ictus, & contuſiones, & vulnera vel ſolum premendo, vel humores e ſuis canalibus in interſtitia derivando, in quibus ſtagnent. Siccitas dirigere coget villos, unde affluentibus humoribus non cedent, humoreſque ſubſiſtere cogentur, eoque magis, quod ſiccitas liquidiorem etiam ipſorum partem aut abſumet, aut ſiſtet, unde etiam ex ſe ipſis fient minus ad motum faciles, ſimilique de cauſa calida praecipue cum ſiccitate conjuncta, imo facilius propter calorem magis exſiccantem producent Anginam: ſic clamor, & cantus coactus huc faciunt, cum propter motum caleſcant clamantes, & abſumant humidum. Dolor cum abſque majuſcula aliqua diviſione non fiat, poterit aliquando etiam pendere a laceratione aliquot canaliculorum, ex qua effuſio humorum, unde tumor; ſed etiam abſque illa effuſione fieri tumor poterit per ſolum ſtimulum, & fluxum derivationis: ad dolorem, & vulnera pertinent ſpinae, & offícula infixa faucibus, & quaecunque ulcerant. Febres, quae praeceſſerint, deponere poſſunt materiam in quacunque parte corporis, quae vel ſit propter imbecillitatem inepta expulſioni ejus materiae, vel natura apte ſeparationi ejuſdem quidem materiae, ſed propter copiam ejus non valeat ipſam totam ſecernere intra idem temporis ſpatium, quo ex ſanguine eandem recipit. Aſthma, Pleuritis, & Peripneumonia conjuncta ſemper ſunt cum quiete ſanguinis, vel ſaltem velocitate minori, quam naturalis eſſe debeat ad truncos, & ramos principes venae cavae; in ſingulis enim illis affectionibus prohibetur excurſus ſanguinis per pulmones, unde

ſub-

ſubſiſtat ad auriculam dextram &c. opus eſt, adeoque in tumorem attollat colli partes. Similiter itaque idem continget tumor, ſi quacunque de cauſa venae ad collum, & fauces obſtruantur, ut patet. Non minus expedite, plane, ac breviter conjuncta omnia ex ſua neceſſitate deducemus. Et primo quidem in ſpuria per luxationem, aut inverſionem colli luxatio ad partes faucium premet, unde tumor: ſic inverſio cum fieri non poſſit abſque eo, quod membranae canalium, & quarumlibet aliarum partium in parte, quae invertitur, contentarum diſtrahantur, neque diſtrahi, quin comprimant, prement pariter. Deerit autem febris, cum non ſit vitium in humoribus; cum autem per ſolum tumorem ſucceſſu temporis etiam ſanguis vitiari poſſit, fiet aliquando, ut etiam in Angina ſpuria, quae fit a luxatione, vel inverſione, adſit febris. Similiter ſi fiat ab humoribus frigidis, aderit preſſio, & quidem erit vel per cacochymiam univerſalem, ac tum erit facilior in febrim lapſus, vel per vitium aliquod peculiare in glandulis, totum fere ſanguinem in humorem ſalivali ſimilem convertentibus, ac tum febris difficilius; neque enim corripere poterit, niſi poſtquam vitium ejuſmodi univerſo ſanguini communicatum fuerit, atque inſuper oportebit, ut ſit ejus naturae, quae requiritur ad fermentationem, obſtructionem, &c. cum per haec febris fiat. Quoniam igitur Angina exquiſita eſt tumor ad fauces, guttur, & collum, per has autem partes ducuntur canales cibi, & potus, & aëris, niſi igitur utrique naturaliter pateant, & moveri poſſint, nec deglutitio, nec reſpiratio ſuccedere poterit juxta naturae ordinem: non patebunt autem, ſi comprimantur, & Angina comprimit: prout igitur Anginae tumor utrumque canalem ex aequo comprimet, vel moveri prohibebit, vel plus minus alterutrum, ex aequo vitiabitur deglutitio, & reſpiratio, vel ipſarum alterutra plus minus. Manifeſtum autem eſt, quo exterior, & minor, & mollior eſt tumor, eo minus comprimendos canales expoſitos: quo laryngi proximior, vel in ipſa larynge fuerit, eo magis reſpirationem, & deglutitionem laedendam; prohibebitur enim laryngis motus, qui etiam ad deglutitionem ex iis, quae de hac operatione ſcripſimus, neceſſarius eſt, & tumor magis occludere poterit ſummum oeſophagum, ad quem cum hient palati foramina in nares ducen- Conjuncto-rum.

tia, materiae quaelibet deglutiendae ad palatum perductae, ibique preſſae per impetum a linguae motu conceptum, & duriorem tumoris obicem in patentia foramina exprimentur, & reddentur per nares. Quod ſi inflammatio ſit minor, neque ex toto prohibeat motus canalium, neque premendo eos prorſus occludat, ea facilius deglutientur, quae minori impetu, & cavitate oeſophagi indigent, ut deglutiantur: haec autem ſunt quae ſponte ſua diffluunt, & ex ſe ipſis cuilibet anguſtiae ſe accommodant, nempe liquida: liquida igitur aliquando facilius deglutientur, quam dura, ſeu ſolida. Quo autem humilior erit inflammatio, nempe quo magis verſus jugulos, & ad partes externas colli, eo minus patietur oeſophagus, cum interiora colli reſpiciat, & ad eas partes cedere poſſit. Si vero anguſtia aſperae arteriae ſit maxima, ita ut per ipſam non niſi difficillime quantitas aëris naturali reſpirationi ſufficiens duci poſſit, omnia tentabimus, ut aptam illam quantitatem ducere valeamus, adeoque muſculos omnes pectoris movebimus, & pectus ipſum preſſione ſcapularum, & brachiorum levare conabimur, unde reſpirationem ſublimem exercebimus, & Orthopnoice ſpirabimus, tum ut illam etiam reſiſtentiam vitemus, quae provenit a preſſione pectoris ſupra lectum, cum etiam ut pulmo minus ſuper aſperam arteriam premat, ſeu fiat fluxus aëris per eandem facilior. Cum itaque anguſtia fiſtulae pulmonaris per preſſionem fuerit maxima, fiet reſpiratio cum ſono ſtertoris, ſibili, vel cujuſlibet alius, ut ex iis, quae de reſpiratione, & ſono ſcripſimus: vox immutabitur pro ratione mutationis in quantitate, & impetu aëris, qui reſpiratur, & canalis, per quem ducitur, unde ſi adſit ſiccitas, vel humiditas inaequalitatem ſuperficiei, tenſionem, vel concidentiam nimiam in eadem faciens, fiet vox rauca, clangoſa &c. Ulterius tum ratione harum mutationum, cum etiam ratione motuum, qui per preſſionem, calorem, vel humorum copiam poſſunt ad os hyoides, & linguae baſim, & muſculos ejus prohiberi, fiet, ut lingua minus apte moveri poſſit, unde vox, & loquela difficilis, ac tandem ingraveſcente morbo plane ſublata: quibus adde, per eandem preſſionem obſtrui poſſe nervos, & arterias, per quas ducuntur liquida contrahentia. Ore etiam hiante ſuccedet aliquando reſpiratio, vel ab aſſuetudine in neceſſitate ducendi ingentem co-

copiam aëris, vel quia per calorem, & dolorem ad fauces convulsus sit musculus digastricus, vel inflammatio ad ipsum usque pertingat, cujus contractione cum maxilla inferior deorsum trahatur, eo convulso os in disclusione constituetur, & permanebit. Ob inflammationem dolor, ut patet, & doloris locus, ubi inflammatio, quae si profundior fuerit, fieri poterit, ut tumor non pertingat ad usque cutim, unde dolor etiam acerrimus sine externo tumore: si magis cutaneus fuerit, apparebit rubor, si inflammatio sit exquisita, albus, aut nullius coloris; si cum pituita &c. sit inflammatio, oedematodes &c. & ad alterutram, vel utramque partem durior, mollior, &c. pro diversitate materiae, & quantitate, & diversitate loci. Licet autem ad cutem non appareat, suffocationes sensum & ipsam suffocationem poterit producere, quoties erit ad contactum fistulae pulmonaris in ejus corpore, vel cavitate, ita ut eandem valide premat, & excursum aëris prohibeat. Haec igitur omnia contingent, sive tumor sit ad tonsillas, & posteriora linguae, sive in gurgulione, sive sub lingua, & prope pectus. Linguae autem motibus ad fauces, oesophagi, & laryngis vitiatus, & respiratione plurimum laesa, neque excreare poterit aeger, cum ea omnia ad excreationem concurrant, ut in excreatione nostra exposuimus, eoque facilius continget excreationis impotentia, si pituita viscida, nempe maxime resistens motui, ad fauces haereat, & adsit copia talis humoris: vel propter calorem, & siccitatem absumentem partes liquidiores, vel propter abundantiam ejus in sanguine, vel vitio glandularum separantium. In hunc modum affectis dari poterit rectus positus, seu non decubitus ob difficultatem respirationis. Quoniam vero per collum arteriae carotides, & venae jugulares ad caput tendunt; si igitur utraeque per inflammationem comprimantur, nec sanguis in cerebrum fluere, neque refluens duci poterit in pulmones, sed subsistet in facie, & faucibus, hinc igitur intumescent oculi, & fiet eorum motus quasi tonicus, & apparens intentus, seu fixus intuitus: anxietas aderit, nempe quidam anhelitus laborioſus propter anguſtiam fiſtulae pulmonaris, calor in facie, collo, faucibus ob moram ſanguinis ad eas partes, & vicinam, vel praeſentiam inflammationis: tumebunt venae colli, cum ex iis non derivetur ſanguis in truncum. Sanguine au-

tem non derivato per Carotides ad cerebrum, ceſſabit preſſio, & generatio ſpirituum, vel obſtructis venis, & non arteriis ſubſiſtet ad cerebrum, & nimis premet, adeoque ſenſuum & mentis hebetudo, nullus ſenſus, aut ſopor: quae ſi fiant, etiam tolletur motus, & aeger converti non poterit, ſicut etiam in aliquibus partibus, puta brachiis, ac pectore tolli poterit motus, & ſenſus per ſolam preſſionem nervorum, qui per collum ad eas partes ducuntur. Lingua livida, nigra, inflexa, retorta: prima quidem duo a ſanguine ſiſtente propter obſtructionem ad fauces, magiſque ſicco per vim caloris proximi ab inflammatione, qui quo copioſior, & ſiccior, eo nigrioris, ſeu magis lividi coloris, quo autem minoris quantitatis, & humidior, eo minus vividus linguae color. Inflexa autem, aut retorta vel per convulſionem muſculorum alterutrius, vel fibrarum ſurſum, aut deorſum inflectentium, ut de digaſtrico dictum eſt, vel per eorundem exſiccationem ab Inflammatione, vel in contranitentibus ipſorum alterutro reſoluto per obſtructionem nervorum, aut arteriarum. Si igitur arteriae carotides compreſſae ſupponantur, ſubſiſtet ſanguis ad pulmones, unde inflammabuntur, & ſuccedet Peripneumonia, ſicut etiam eadem ſuccedere poterit compreſſis nervis, ex collo abeuntibus in muſculos pectus moventes; neque enim ii muſculi moveri poterunt, neque moveri pectus, & trajici per pulmones ſanguis iis immotis: quin ſola difficultas ſpiritus Peripneumoniam poterit producere, cum per ipſam prohiberi poſſit apta pulmonis dilatatio, unde ſanguis intra ipſum ſubſiſtet. *Febre quis detineatur, & ſubito ſuffocari ſe ſentiat nullo tumore apparente in collo, faucibuſque*; materia igitur febrifica cumulatur intime intra collum, ita ut vias ſpiritus occludat, vel quid ſimile pariat exſiccando &c. Illud igitur *lethale. Si in angina tumor prius ad cutim, ſeu externas partes non apparuerit, mox vero appareat, fiet id per tumoris augmentum extrorſum, unde minus introrſum premet, & boni erit ominis*: non tamen ita res ſe habebit neceſſario ſemper; fieri enim poteſt, ut ſicut creſcit ad exteriora, ita & creſcat ad interiora, & urgeat canales: ſi tamen fiat exterior, medicamentis facilius tractari poterit. Decimum Aphoriſmum Sectionis quintae ſuperius expoſuimus: quadrageſimum vero tertium Secundae in Apoplexia; quibus addimus, fieri etiam ſpumam poſſe in ſumma

Succedentium.

14. Aph. 34.

6. Aph. 37. & 7. Aph. 49.

ma anguſtia fiſtulae pulmonaris cum paucitate pituitae; illa enim anguſtia, & hujus paucitas facient, ut per minimas partes miſceri poſſit aër & pituita, & ſpuma fiet: mors autem continget per interceptionem ſpiritus. Si vero nares moveantur, erit ex iis, quae de Stertore ſcripſimus, argumentum ſummae penuriae aëris, ſicut reſpiratio exigua & longa. Extrema frigida & livida, defectu ſanguinis, qui advenire deberet, & quiete ejus, qui jam affluxit refrigeratuſque eſt. Pulſus parvus a viribus fractis, & pauco ſanguine. Sudor frigidus a defectu motus & copiae ſanguinis, & praecipue ſi ſub axillis ſit, ubi locus natura calidior. Haec igitur omnia proximae mortis ſunt argumenta.

FINIS.

INDEX CAPITUM.

DE URINIS.

Pars prima continens quaedam de Urinis in genere, & quae ad Urinas naturales pertinent. Pag. 1
Pars altera continens quae ad Urinas non naturales pertinent. 18
Pars tertia continens quid illae habeant, quod ad Rem Medicam faciat. 23
Pars quarta continens Commentaria in praecipua loca Hippocratis de iisdem. 31
Idem juxta ordinem Dureti de Urinis. 34
Rursus ex Coacis juxta Dureti ordinem. 51
Ex Aphorismis. 55
Ex Libris Prognosticorum, sive Praenotionum. 58
Ex primo Prorrheticorum, seu Praedictorum. 60

DE PULSIBUS.

Pars unica continens quicquid ad ipsos spectat in Arte Medica. 62

DE MISSIONE SANGUINIS. 84

De Stimulis. 163
De Medicamentis. 191

DE FEBRIBUS.

Antecedentia, Conjuncta, & Succedentia singulis febribus. 245
Febribus continuis simplicibus. 251
Febribus continuis periodicis. 257
Febribus intermittentibus periodicis. 266
Febribus erraticis. 270
Conjuncta cum febribus in genere, seu, ut appellant, Symptomata febrium communia. 271
Quid sit Febris. 272

DE

INDEX CAPITUM.

DE MORBIS CAPITIS.

Apoplexia. 431
Carus. 449
Coma, seu Cataphora, seu Subeta Avic. 456
Lethargus, seu Lethargia, vel Latine, Veternus. 458
Lethargus Spurius, seu Coma vigil, seu Typhomania Galeni. 471
Phrenitis. 477
Paraphrenitis. 490
Mania. 495
Melancholia. 508
Paralysis, seu Resolutio. 516
Convulsio, seu, ut Celso, Distensio, σπασμὸς Graecis. 528
Horror, & Rigor. 547
Tremor. 555
Epilepsia, Morbus Sacer &c. 556
Dolor in genere. 560
Dolor Capitis. 568
Vertigini praemittendum. 574
Vertigo. 585
Catoche, seu Catalepsis, seu Congelatio, vel etiam Sideratio. 593
Incubus, seu Ephialtes. 597
Catarrhus. 601

DE MORBIS PECTORIS, & Pulmonum, & primo Cordis.

Intermissio pulsus. 605
Syncope, Lipothymia, Lipopsychia, Apopsytia, Eclysis, Asphyxia 624
Virium imbecillitas. 628
Palpitatio Cordis, sive παλμὸς Graecis. 630
Peripneumonia, seu Inflammatio Pulmonis. 632
Pleuritis, seu dolor lateris, seu inflammatio Pleurae, ubi etiam Inflammatio Diaphragmatis. 647
Empyema, seu puris collectio in cavitate Pectoris. 649

INDEX CAPITUM.

Tussis. 655
Vomica Pulmonis. 656
Haemoptysis, vel Haemoptoë, seu Sputum Sanguinis, ubi Anastomosis, Diaeresis, Diapidisis, Rixis, & Diabrosis. 660
Difficilis Respiratio, sub qua Dyspnoea, Asthma, Orthopnoea, Suffocatio, ad quam Apnoea. 666
Angina, ejusque species. 671

FINIS.

IN-

INDEX RERUM ET VERBORUM.

A.

ABſceſſus ad Articulos qualis Urina tollat pag. 56. 57. ad loca infra ſeptum tranſverſum futurum qualis urina denotet? 42. 43. 58.

Abſceſſus poſt Aures & Crura ſuccedens Peripneumoniae cur ſalutaris? 644

Abſtinentia a cibo potuque diuturna unde? 369. 503

Aëris calor vitiat motum ſanguinis 285. frigidi cupido in Peripneumonicis unde. 641

Alvus adſtrictior unde 485. ejus dejectiones albae unde? *ibid.* bilioſae in Tertiana continua 387. involuntariae, nec perceptae in Phreniticis cur lethales? 488. parvas cur urina copioſa indicet? 57. nigrae Melancholicis ſupervenientes cur proſint? 514

Alvi fluxus a lentore cum frigore 367 ſolvit Convulſiones juxta Hippocr. 535. cur in Peripneumonicis malum indicium. 644

Alvus liquida in Lethargicis unde, & cur ſit exitialis. 466. 469. ejus indicium qualis urina? 45

Alterantia, eorumque utilitas. 161

Angina 671. dividitur in veram & ſpuriam, it. in exquiſitam ſeu Cynanchen, & mitiorem ſeu Paracynanchen. 671. exquiſita & ſpuria quae? 672. 675. cauſas habet varias. 673. unde dolor iſte ad partes faucium varius in Anginoſis. 677

Anhelitus crebri in Peripneumon. 639

Animi paſſiones cur ad Maniam diſponant? 498. vitiant qualitatem ſanguinis. 297

Anxietas in febribus malignis, Peripneumonia, & Tertiana continua unde? 387. 398. 640

Apnoea quid ſit. 667

Apophlegmatiſmi quotuplices. 134

Apoplexia. 431. quid ſit? 448. eſt idiopathica & ſympathica 449. eſt Paralyſis univerſalis. *ibid.* fit a compreſſione cerebri. 435. a pravis ſolum humoribus ſine preſſione vel quantitate aucta. 441. omnium fortiſſima & ſubito interimens fit a defectu ſanguinis. 442. nihil habet communionis cum ſomno. 448. ejus mox invaſurae qualis urina. 439. ejus ſublationem futuram qualis 53. cur ſuccedat Vertigini? 591. cur Apoplectici reſtituti plerumque fiant Paralytici? 432. 447. quomodo Apoplectici excitentur clave maſcula? 179

Apopſytia quid ſit, & unde dicatur? 624

Aquarum vis, & circa eandem inſtituta experimenta. 143. fluxilitas unde? 149. frigidarum affuſio cur in haemorrhagiis bona? 152

Ardor in facie, faucibus, & collo Anginoſorum unde? 677

Arteria capillaris tranſverſim ſecta ſanguinem totius effundit 63. earum membranae lympham exſudant. 67. 68

Arteriae omnes moveri debent extrorſum & introrſum, alterne & aequaliter per totum vitae ſpatium. 68. extrorſum moventur eodem puncto temporis, quo conſtringitur cor. 69. breviſſimo tempore perſiſtunt in motu extrorſum. 67. pulſant propter impetum ſanguinis. 73. non pulſare poſſunt, niſi Cor moveatur. *ibid.*

Arteriotomia praevalet Venaeſectioni, 124. 125. 128. 155. ubi inſtituenda. 129. 131. ejus effectus. 126. 128. malorum vaſorum quandoque periculoſa. 131

Aſciticorum Urina qualis pernicioſa. 54
Aſpectus torvus & trux Maniacorum unde? 503
Aſphyxia quid ſit & unde ita dicatur? 624. 626
Aſſodes pertinet ad Tertianam continuam. 390
Aſthma quid ſit & unde. 667. ejus cauſa non ſemper eſt aliquod liquidum 669
Atrophia Maniacis ſuperveniens cur lethalis? 505. in Paralyticis unde? 522
Audacia in Maniacis unde? 502
Autumnus & aeſtas cur facilius Maniam producant, quam reliqua Anni tempora. 498
Aura frigida in Epilepticis a parte quadam externa ad Cerebrum excurrens, ibique vellicans &c. quid ſit & unde? 557. prohibetur injecto vinculo parti auram mittenti. *ibid.*

B.

BAlnea. 141. &c. Aquae communis. 141. 149. Olei. 150. Thermarum. 149. eorum uſus. 143. cauſa ſunt vitiati motus ſanguinis. 285
Bechica quid ſint, & quomodo operentur. 231
Bilis immutatio a lentore cum frigore 366. cum calore. 374
Bilioſi cur in Maniam ſint aliis proclivores. 498
Bubonum effectus. 290

C.

CAchexia ſaepe ſuccedit Quotidianae continuae. 380
Cacochymia generalis quomodo ad Apoplexiam diſponat? 440
Calculum Veſicae qualis denotet Urina? 57
Calida quaevis cur vitient qualitatem ſanguinis. 298
Calor a ſanguine craſſo. 323. in Ira copioſus, ſed blandus. 289. in Triſtitia acrior & non copioſus. *ibid.* naturalis variat variante motu ſanguinis. 287. ſuperveniens Paralyſi cum frigore cur ſit bonum indicium? 528. qualis ſit a Bubonibus. 290. Plenitudine, 291. ex adſtrictione Cutis. 290. animi contentione. 289. Laſſitudine. 290. vigiliis. *ibid.* in febribus malig. 401. Quartana continua. 393. urens in Tertiana contin. 385. capitis cur remiſſior ſit in Paraphrenide, quam Phrenitide? 494
Cantillatio Maniacorum unde. 504
Capitis dolor, V. Cephalalgia. gravamina a lentore cum frigore. 362. cum calore. 370
Carbunculus quinam peſtilens? 263
Cardialgia a lentore cum frigore. 367
Carebaria quid ſit? 571
Carunculae in Urina quid & unde? 22
Carus quid ſit. 449. 455. nil aliud eſt, quam infirmior Apoplexia, & veluti primus ad ipſam gradus. 450. ejus Cauſae variae. 451. &c. proprie ſomnus dici non debet. 455. facile in convulſionem abit. *ibid.* cur hoc affectu laborantes, ſi interrogentur, non reſpondeant. 454. cur libere reſpirent ſine ſtertore. *ibid.* cur laeſa Reſpiratione facile in Apoplexiam incidant? *ibid.*
Catalepſis. 593. &c. quid ſit? 596. vocatur ecſtaſis naturalis. 593. quae per preſſionem Cerebri fit, verius eſt Apoplexia quam Catalepſis. 596. ejus Cauſae variae. 594. &c. quae ex contentione animi fit, cur facile in Delirium abeat? *ibid.* non fit a congelatione liquidorum i. e. ſpirituum, aut ſanguinis &c. 596. ejus urina alba cur peſſima? 42

Cataphora, V. Coma.
Cataplasmata quomodo operentur? 221
Catarrhus quid sit? 601. idiopathicus est & sympathicus. 604. non a Cerebro per glandulam pituitariam & foramina ossis cribriformis depluit: sed per venas & arterias vel exsudat, vel in eas ex glandula pituitaria defluit. 601. nil ejus in Pulmones depluit. 602. interdum tamen e pulmonibus originem ducit. *ibid.* oritur etiam ab aliis partibus, & sanguine primario affecto, tumque Cerebrum aut Caput praecipue affici videtur. *ibid.* quando a Cerebro per causam internam caloris aut frigoris, aut humiditatis, 603. quomodo a prohibita perspiratione oriatur. *ibid.*
Catarrhosis qualis urina periculosa? 37
Catoche V. Catalepsis.
Causus 248. quid sit. 312. 388. ejus causae antecedentes & conjunctae. 244. succedentia. *ibid.* antecedentia vitiant sanguinem 308. conjuncta & succedentia a sanguine vitiato pendent. 343. ejus Urina alba cur pessima? 42. pertinent ad tertianas periodicas. 248. 257. 388
Cephalaea quid sit? 571
Cephalalgia quid sit? 571. in Apoplecticis unde? 437. assidua in Maniacis unde. 499. in Phreniticis mox evanescens unde? 482. ejus urina cur alba. 43. ejusdem praesentis vel futurae qualis sit urina? 55. 572
Cerata eorumque modus operandi. 221
Cerebrum inflammari potest. 489
Cervicis dolores quid excitent. 530. 535
Chorea S. Viti quid & unde. 507
Clamor in Comate Vigili unde? 474
Colli dolores quid excitent. 530. 535. graves in Lethargicis unde. 463. intorsio in Syncopticis unde & quid indicet; 627
Colliquamentum cur denotet urina telam araneae habens. 44
Colorum urinae doctrina generalis. 10
Coma. 456. nil aliud est, quam Carus debilis. *ibid.* causae ejus fere eaedem, quae Cari, nisi quod sint leviores. *ibid.* non est somnus, sed tantum privatio sensus & motus. 458. cur Comate affecti facilius excitari queant, quam qui Caro. 456
Coma vigil. 471. unde. 472. quid sit. 477. Unde hoc affectu laborantes mox e lecto exiliant, sibique ipsis manus violentas inferant, mox iterum decumbant &c. 474. cur intuitum torvum habeant? *ibid.* humorem tenuem e naribus stillent. 475. in Phrenitidem & Lethargum abeat? *ibid.*
Contagium in quo consistat? 407
Contusio capitis quomodo Phrenitidem excitet? 487
Convulsio 528. &c. quid sit? 544. ejus doctrina difficilis 532. fit juxta Hippocratem, vel a repletione, vel ab inanitione. *ibid.* a copioso sanguinis fluxu mala. 533. Purgationi immodicae superveniens mala. *ibid.* ab Helleboro lethalis. *ibid.* a medicamento poto mortifera. *ibid.* muliebri profluvio superveniens mala. *ibid.* in febre malignum quid pronunciat. *ibid.* febri succedens cur periculum denunciet? *ibid.* ab Ileo cur mala. 534. in Vena facta quid praestet? *ibid.* fit etiam ex laboribus, casibus, plaga, &c. *ibid.* a nervo praecisо. 536. a punctura nervi. 544. non a solo nervo affecto 540 a siccitate vel humiditate musculi. 527. 540. ab evacuatione nimia liquidi. 537. a frigore. *ibid.* a calore. 540. a copia nimia liqui-

di. 539. a craſſitie & acrimonia non naturali ſanguinis & ſpirituum. 540. ab impetu ſpirituum. *ibid.* ab infartu humoris intra villos muſculorum. 541. a duritie & denſitate villorum. *ibid.* a derivatione liquidi copioſioris ex altero muſculorum contranitentium. 542. a Paralyſi. *ibid.* a preſſione Cerebri. *ibid* a Vulnere, Contuſione, Inflammatione &c. 544. in Phrenitide unde; 486. lethalis, ſed cum ſpe ſalutis. 487. Maniacis ſuperveniens cur lethalis? 505. ejus Urina cur pelliculoſa? 43 ejus ſublationem futuram qualis Urina denotet? 53. eam futuram quid indicet? 61. quae Urina praenunciet. 46. cur in ea nulla ſenſuum & mentis fiat laeſio? 542

Corporis totius depravatio a lentore cum frigore 362. cum calore. 370

Cordis conſtrictio eſt cauſa impulſus ſanguinis in arterias. 64

Cor primas partes in Pulſu obtinet, ſanguis ſecundas. 69. poterit moveri abſque ſanguine, ſed non contra. 70

Corona in urina unde? 23. ex ea nil praedici poteſt. *ibid.*

Criſis febrium 243

Critici dies febrium. *ibid.*

Criſin citam qualis denotet Urina? 47

Cruditates motum it. qualitatem ſanguinis vitiant. 285. 299

Cucurbitulae ſiccae & ſcarificatae. 135

Curae in Maniacis unde? 505. quem generent ſanguinem. 391

Cura morbi certae cujuſdam partis qualis? 129. per omnia vaſa diſtributi. *ibid.*

Cynanche quid ſit? 671

Cynanthropia quid ſit? 507. ad cujus Delirii genus referenda? 514

D.

DEcubitus crebrius mutatus, it. in latus affectum in Peripneumonicis unde? 640. 643. Melancholicorum cur ſiderationem, h. e. Apoplexiam, it. Convulſionem, Maniam & Coecitatem pariat? 513. ſupinus in Lethargicis unde? 465. vel dormienti ſimilis in Comate vigili unde? 473.

Deglutitio liquidorum difficilis in Comate vigili unde 475. difficilior aliquando durorum, quam liquidorum unde in Angina. 676. aliquando prohibita in Peripneumonicis unde. 638

Deliquium animi a miſſione ſanguinis. 621. a rarefactione inſigni ſanguinis 108. ex ſolo metu. 105. &c. ex defectu ſpirituum. 104. ex obſtructione arteriarum piam matrem conſtituentium. 106

Delirium quaenam urina, it. pulſus praenunciet. 60. 80. a lentore cum frigore. 361. cum calore. 370. in Comate vigili unde? 474. in Lethargicis quot de cauſis fiat. 462. vehementius unde Convulſionem portendat. 476. in febribus malignis. 402. Tertiana continua. 386. in febribus Variolarum unde? 417. Maniacorum levi de cauſa unde. 500. cur ſit perpetuum in Mania eſſentiali & per intervalla in ſympathica. 501. Melancholicum non conjunctum neceſſario cum cauſa atrabilarii temperamenti: ſed cum praecedente fixa alicujus rei opinione. 511. cauſa hujus Melancholici delirii inepte ſtatuitur eſſe ſpiritus animalis tenebricoſus &c. *ibid.* continuum in Paraphrenitide unde? 491. cum riſu unde? 492. in Peripneumonicis unde?

641. Phreniticorum interruptum praecipue ad acceſſiones vel exacerbationes febrium unde. 479. perpetuum unde. 483. cum riſu eſt incerti ominis. 488.
Dentitio cum alvo laxiore conjuncta, & febre acuta ſuperveniente raro Convulſiones excitat. 535
Dentium ſtridor in Apoplexia it. Phrenitide unde? 438. 483
Dentibus carentes quomodo ſanguinem vitioſum generent. 376
Derivatio humorum quid ſit & quomodo fiat. 174. &c. 198
Deſipientia a ſanguinis profluvio cur juxta Hippocratem mala. 533. ab Ileo cur mala. 534. a Vigiliis cur mala. *ibid.*
Diaphragmatis Inflammatio. 649
Diarrhoea quomodo ſolvat Paralyſin? 528
Diaſtole Cordis & Arteriarum quid ſit. 82. 83
Digitorum dimotiones & intorſiones. 179. ſummitates unde rigoſae fiant in iis, qui balneis immorantur. 142
Dimotio ſanguinis quomodo contingat. 109. facilis. 112. &c.
Divulſio quid ſit. 168
Diuretica, eorumque tam externe applicatorum, quam interne aſſumtorum modus operandi. 223
Dolor in genere quid ſit. 561. quotuplex apud Medicos. *ibid.* in eorum ſingulis tenſio ſeu cauſa doloris tenſivi datur. *ibid.* frangitivus quo pacto fiat. *ibid.* cum tenſione perioſtii. 562 gravativus quomodo & unde. 563. 566. cum tenſione partium gravatarum. 563. ſpecies hujus quaedam datur ſine tenſione in ſumma partium diſſolutione. *ibid.* pulſativus quomodo & unde. 562. cum tenſione arteriarum. *ibid.* pungitivus quomodo & unde *ibid.* cum tenſione partium punctarum. 562. facile conjungitur cum inflammationibus imprimis partium nervoſarum. 565. in Pleuritide unde. 648. tenſivus unde *ibid.* a flatu & fermenteſcentibus, it. in qualibet parte fieri poteſt. 567. magis intenſus ad membranas, & ad eas, quae natura magis tenſae ſunt. 566
Dolor in Peripneumonicis qualis & ubi. 641
Dolor quilibet per imaginationem excitari poteſt. 567. cauſa exiſtit vitii ſanguinis in motu. 283. in Convulſionibus unde. 539.
Dolor Capitis quid ſit. 568. idiopathicus & ſympathicus. *ibid.* externus & internus, & quomodo dignoſcendi. 563. 569
Dropaces quid ſint, & quomodo adhibendi. 182
Dyſenteria Maniacis ſuperveniens boni ominis. 505
Dyſpnoea quid ſit &, unde. 667

E.

EBrietas vitiat motum ſanguinis. 285
Ebriorum mutatio corporis, motus incompoſiti, ac tandem collapſus unde. 584
Eclyſis quid ſit, & unde dicatur. 624
Elephantiaſis oritur ab humore terreo. 521. ſuperveniens Melancholicis cur proſit. 514
Elodes pertinet ad Tertianam continuam. 390
Emplaſtra quomodo operentur. 221
Emproſthotonos quid ſit. 544
Empyema. 649. Cauſae ejus. 651. ejus incipientis ſignum pathognomonicum quodnam ſit. *ibid.* confirmati ſigna quaenam. 650. cur cibi appetentia, ſitis ceſſatio, alvi feces natura-

turalibus ſimiles redditae Empyicum evaſurum indicent. 654. cur ſenes & juvenes Empyici ut plurimum moriantur. *ibid.* cur humidioris temperamenti Empyici difficile evadant. *ibid.* quomodo ſuccedat Peripneumoniae. 645
Endemius morbus quis ſit. 262
Ephemera legitima. 248. quid ſit. 293. 296. 297. 303. *ibid.* ejus cauſae unde pendeant. 251. 286. 294. 296. ſeq. plurium dierum. 253. quid ſit. 286. 296. 297. cauſae ejus. 253
Ephialtes, vid. Incubus.
Ephidroſis in Apoplecticis unde. 444
Epiala pertinet ad Quotidianam continuam. 381
Epidemius morbus quid ſit. 262
Epilepſia unde ita dicatur. 556. quid ſit. 559. contagioſa antiquis credita. 556. quaenam ſymptomata conjungantur cum Epilepſia perfecta. 557. cum imperfecta. *ibid.* cum idiopathica & ſympathica, ut a Ventriculo, Jecore, Liene, Utero, partibus externis. *ibid.* a lumbricis. 558. Cauſae Epilepſiae rariores. *ibid.* non oritur a ſola materia acri irritante, ſed ab omnibus cauſis, a quibus excitari poſſunt motus convulſivi. 559. cur plerumque ſuccedat Vertigini. 591. cur nunc antecedat, nunc ſequatur Melancholiam. 513. ejus inſtantis urina qualis. 50
Eryſipelas extremorum vitiat motum ſanguinis. 284. qualitatem ſanguinis. 299
Eryſipelatodes. 411
Evacuationes quaelibet copioſae per ſudorem, urinam &c. in Maniacis cur ſalutares. 505. vitiant ſanguinem 283. 298.
Exanthemata quid. 261
Excreationis impotentia in Anginoſis unde. 677. niſus ſine neceſſitate in Phreneticis unde. 481
Excretiones pituitoſae in Quotidiana continua. 379
Expectorantia quomodo agant. 231
Exſufflatio calida in Peripneumonicis unde. 640

F.

FAciei color viridis in Syncopticis cur ſignum lethale. 627. conſtitutio qualis in febribus malignis. 404. in Quotidiana continua. 379.
Rubor in Phreniticis unde 480. 484. cur ſit dilutior in Paraphrenitide, quam Phrenitide 494. vividus in Peripneumonicis unde. 640. ante febres Variolarum unde 418. Tumor & Pallor in Lethargicis unde. 467
Fames non naturalis a lentore in ſanguine. 366. vitiat motum ſanguinis. 284. 294. it. qualitatem & quantitatem ejus. 294. 298. re ipſa in Maniacis vix datur. 503.
Faucium Dolores vehementes, Convulſiones & aurium tubercula excitant. 535.
Febris. 245. ſeq. quid ſit. 282. 430. ejus Cauſae. 245. ſeq. ejus diviſio vulgaris. 246. melior. *ibid.* ejus ſymptomata. 270. in motu, aut in quantitate, aut in qualitate ſanguinis. 281. 668. acmaſtica. 253. 254. a cruditate, it. a lacte puerorum corrupto 413. alba. 264. ardens, vid. Cauſus aſſodes. 258. a ſanguine extra vaſa corrupto. 413. a Vermibus. 264. 413. ſeq.
Febris colliquans pertinet ad tertianam continuam. 388.
Continua quid. 246. 247. periodica *ibid.* natura hujus quaenam. 257. eſſentialis ſ. primaria. 249. ſymptomatica ſ. ſecundaria. 263. ſimplex. 247. vaga ſ. erratica. 250. ſpuria. *ibid.*

elo-

elodes. 258. epacmaſtica. 253. 254. epiala. 258. erratica. 247. 429. inflativa. 248. 253. intermittens. 247. erratica. 250. periodica. 247. ſpuria 249. lenta. 264. 412.
maligna. 249. 263. quid ſit. 406. unde. 395. ab initio benigna. 397. ejus urina qualis. 400.
paracmaſtica. 253. 254
peſtilens. 549. 261. quid ſit. 411. ejus cauſae. 262. conjuncta. 262. 410. debet eſſe contagioſa. 407. quos corripit, plerumque necat. *ibid.* ſummus gradus eſt malignae. *ibid.* ſuccedit malignae. 405
Petechialis. 261. popularis quid. 409.
Quartana & Quotidiana, vide *ſub lit.* Q. Syncopalis humoroſa & minuta 259. 382. Tertiana, *ſub. lit.* T. Variolarum & morbillorum. 265. quid ſit. 418. ejus cauſae. 265. 416
Febris vera. 249. quomodo ſolvat Paralyſin. 528. recidivam qualis urina denotet. 49. ſolutionem qualis urina praeſtet. 43. longae qualis urina. 49. eſſentialis qualis urina bona. 50. in Apoplecticis unde. 446. a Plethora cur ſemper ſit periculoſa. 447. in Empyemate confirmato, cur ſit mitior, lenta, continua, putrida, hectica, it. cur interdiu mitior, noctu vehementior. 652. lenta, continua, ſub noctem quotidie recurrens, calore non acris, aut mordax in Lethargicis unde. 461. unde acutior in Peripneumonicis, quam Pleuriticis. 640. cum rigore in Peripneumonia unde. 643. acuta, continua, ardens, Phrenitidem antecedens, unde. 479. 483. acuta, quae prius non aderat, Convulſiones ſolvit. 535. ejus carentia in Angina ſpuria unde. 675. in Caro unde. 455. Melancholicis unde. 512. quamvis communis omnibus difficilibus reſpirationibus, conjungi tamen cum his poteſt. 667. ſuperveniens ſpaſmo aut tetano morbum ſolvit. 534
Febres praecipue malignae, Coma vigil praecedentes, quid producant. 472
Febrem Convulſioni ſupervenire melius eſt, quam febri Convulſionem 534
Febri ſuccedens Convulſio cur periculum denunciet, minime vero Pueris. 530. 533
Febricitantem ſi Vertigo invaſerit, cur Criſin praenunciare ſoleat. 592
Febrilis materia quid ſit. 238. Venae ſectione evacuatur. *ibid.*
Feſtucarum & floccorum quaeritatio · Phreniticorum unde. 483
Flagellorum uſus veterum. 181
Fonticuli, eorumque adhibendi modus. 184
Fotus quid ſint & quomodo operentur. 150
Frictiones Cutis ſiccae & humidae. 132. earum uſus & effectus varius. 133.
Frigus a ſanguine craſſo. 318. 330. 343. in ſpina unde, vid. ſpina dorſi. cum punctione. 321. cum tremore. *ibid.* cauſa haemoptyſis eſſe poteſt. 665. extremorum in Apoplexia unde. 439. in Anginoſis unde, & cur mortis ſit indicium. 679.
Frigoris hyberni tolerantia abſque noxa in Maniacis, & cutis eorum calida unde. 504
Furor eroticus ſ. amatorius quid ſit. 514

G.

GAleanthropia quid ſit. 507
Gangraena Cerebri Phrenitidi ſuperveniens cur lethalis. 487
Gibboſitas ex Aſthmate vel Tuſſi quid arguat. 655

Glandularum generatio & immutatio 198
Gravitas corporis a sanguine crasso. 318. in febribus malignis unde. 402. cum virium lapsu. 318

H.

HAEmoptysis unde. 660. quid sit. 665. idiopathica & sympathica. *ibid.* quomodo distinguatur sanguis Haemoptoicorum veniens a faucibus & Ventriculo, ab eo, qui per asperam arteriam e pulmonibus venit. 662. unde sputum puris a sputo sanguinis. 665. suppressa unde mortem inferat. *ibid.* superne facta cur mala 666. potest esse critica adeoque salutaris. *ibid.*
Haemorrhagiae a lentore cum frigore 362. cum calore. 373
Narium in febribus malignis unde. 405. copiosa cur Phreniticis sit salutaris. 488 suppressa vel aucta cur Apoplexiam inducat. 439
Haemorrhoides Maniacis, it. Melancholicis supervenientes cur morbum solvant. 504. 514. suppressae siccant sanguinem. 492
Hecticae antecedentia vitiant sanguinem, 312. conjuncta pendent a vitiata qualitate sanguinis. *ibid.* 316. causae. 255
Hectica febris. 248. 255. quid sit. 316. differt a reliquis febribus. 255. cum & sine Tabe. *ibid.* tres habet gradus. *ibid.* sequitur post Quotidianam continuam. 380
Hemicrania quid sit. 571
Hemiplegia quid sit. 521
Hilaritas Maniacorum unde. 504
Hippocrati noti quoque & curae fuerunt Pulsus, ejusque de istis pronunciata. 79
Hirudines quid sint. 129. quid praestent. 152. 155
Horror. 547. seq. in febre ephemera legitima unde. 288. in febre maligna unde. 402. eum in crisi qualis indicet urina. 45. 46
Humorum derivatio & secretio quibus contingat. 192. cohaesio quae. 199. stagnantium effectus. 167
Humores vitiosi quinam. 191. 197. 199
Humores vitiosi quomodo extra corpus deriventur. 214 extra corpus an praeexistiterint, an non. 215
Hydatides ab humoribus acribus. 170
Hydropicorum urina cum dispnoea cur lixivia. 45
Hydrops Maniacis superveniens cur boni ominis. 505. post Quotidianam continuam. 380
Hydrophobia quid sit. 507
Hypochondria introrsum & sursum revulsa in Paraphrenitide unde. 492
Hypostasis, vid. Sedimentum.

I.

JActatio & motus corporis varii unde. 481. in Comate vigili unde. 474. febribus malignis unde. 398. in Peripneumonicis unde. 640
Jectigatio, vid. pulsus chordosus.
Ignis quomodo vitiet motum sanguinis. 285. quomodo vesiculas in Cute excitet. 168
Iliacis Urina suppressa cur mortem citam portendat. 49
Immobilitas corporis in incubo unde. 597
Impetus per omnes arterias imprimitur sanguini in puncto temporis. 65
Inappetentia in Quotidiana continua unde. 379. in febribus malignis unde. 402
Incubus. 597. quid sit. 598. ejus causae variae. 599. ab imaginatione in Incubum ab humoribus ortum quomodo abire queat. *ibid.* cur sponte evi-

evigilent Incubo affecti. *ibid.* continuus cur Apoplexiae indicium. 439. quomodo abire possit in Apoplexiam. 600. in Epilepsiam. *ibid.* Insaniam. *ibid.*
Infectio quomodo fiat. 407. per aërem. 408. cur non semper bruta aeque ac homines tangant. *ibid.*
Inflammationis causa lentor cum frigore. 365. ejus mala & quomodo evitanda. 118. Cura est Venaesectio. 119.
Inflammatio Pulmonum V. Peripneum. 123. hujus cognitio. it. Cura per Venaesectionem. 124. partis inter poplitem & summum pedem. 120
Inquietitudo in febribus malignis unde? 398
Insessus in Aquam calidam, ejusque usus in Haemorrhoidum Tumoribus contumacibus. 151
Insomnia terrifica Phrenitidem antecedentia unde? 479. eorum causa. 598. in Tertiana continua unde? 385
Inunctiones Mercuriales quomodo operentur? 221
Inustiones quid sint, & quomodo operentur? 183
Imitritaeos V. Semitertiana.
Ira vitiat motum sanguinis. 283
cita a quali pulsu indicetur? 80. frequens & praeceps in Maniacis unde? 449. 502.
Jurgia in maniacis unde? 502

K.

KUtubuth V. Melancholia errabunda.

L.

LAchrymae in Phreniticis unde? 481
cur fiant ex altero tantum oculo, vel ex utrisque, sintque acres, paucae, densae, eorumque angulis adhaerentes. 585. cur hae mali sit ominis? *ibid.*
Lactantes quomodo vitiosum sanguinem generent? 376
Lapsus in terram unde fiat in Vertiginosis? 579. 590
Lassitudo per labores quid efficiat? 290
Lentor in sanguine quid efficiat? vid. sanguis crassus.
Lentor ad statum naturalem accedens 334. cum calore. 340. cum frigore. 341. ab imminutione motus & quantitatis sanguinis. 345. ab intermissione laborum. 347. a suppressa perspiratione partium sanguinis vividarum: *ibid.* a prohibita solutione humorum viscidorum. *ibid.*
Lentor cum frigore absque ullo corpore influente. 347. ab influxu corporum. 348. cum frigore & calore alternatim. 346. per pulmones trajectus non immutatur. 350. viscidior factus. 334
Lentoris cumulatio ordinata. 352. a causis procatarcticis *ibid.* a Chylo. 356. a fermento frigorifico. *ibid.* ab influxu liquidi. 354
Lentoris recursus quomodo fiat. 348. quantitas & qualitas quomodo mutentur. 332
Lethargus. 485. quid sit? 470. duplex est, verus & spurius. *ibid.* ejus causae sunt variae, imprimis tamen humorum frigidorum, crassorum &c. collectio. *ibid.* & 458 fit etiam a compressione, obstructione &c. 461. unde quaevis ab iis apprehensa statim manibus elabantur? 464. unde in pedes dilabantur? *ibid.* cur Lethargici in 7. diebus moriantur, si vero hos evaserint, sani fiant? 468. cur sanati plerumque fiant Empyici? 469

Lethargus Spurius V. Coma vigil.
Lienis tumor quomodo vitiet ſanguinem? 392
Lienoſum futurum qualis denotet urina? 49
Ligaturae fortes. 153. earum uſus & modus operandi *ibid.* ſubitae nocent, 154. quid circa eaſdem obſervandum. *ibid.*
Limodis V. Peſtis.
Lingua arida & aſpera a lentore cum frigore. 363. cum calore 373. arida, aſpera, nigra, citrina; tremiſcens in Phreniticis unde? 484. alba & mollis in Lethargicis unde? 467. livida, nigra, inflexa, retorta in Angina unde? 678. flava, nigra, rubra in Peripneumonicis unde? 640. obmuteſcens a lentore cum calore. 373
Linguae exertatio in Peripneumonicis unde? 639. exertatio neque inde retractio in Phreniticis unde? 486. ſiccitas in Tertianâ continuâ unde? 386. viſciditas a lentore cum frigore. 363. cum calore *ibid.*
Linimenta, eorumque modus operandi. 221
Lipopſychia quid ſit & unde dicatur. 624
Lipothymia, V. Deliquium Animi, vel Syncope.
Livor exterior loci dolentis in Peripneumonicis unde. 641
Loquacitas inſueta & fere aſſidua in Maniacis unde. 499. 502
Loquela difficilis in Anginoſis unde. 676. impedita in Comate vigili unde? 475
Lumborum Dolor a Lentore cum calore. 373
Lycanthropia quid ſit? 506. ad cujus delirii genus referendum. 514

M.

Macies corporis in Vomica pulmonum unde. 658. a febre colliquante. 389. fit inſenſili evacuatione. *ibid.*
Maculae a lentore cum calore. 368. in febribus malignis. 403
Mania. 495. quid ſit. 506. idiopathica eſt & ſympathica. *ibid.* ejus cauſa admiſta eſt ſanguini. 497. ejus inſtantis indicia quaenam? 501. ſucceſſurae cur Pulſus in Cubito conſpicuus. 498. cur Maniaci in ſe ipſos ſaeviant pugnis, morſibus, unguibus, veſtes proſcindant, carnes lanient, occurrentes invadant &c. 502. cur ſe gerant plane ferino more, ut per Rabiem caninam, Hydrophobiam &c. 496. unde tamdiu vivant, ac tandem per virium exſolutionem moriantur? 506. cur in venerem ſint proclives. 500. unde reconvaleſcentes recordentur eorum, quae ab ipſis in morbo ſunt geſta. 506. eorum Urina qualis. 501
Maraſmus naturalis quid. 255. non naturalis. *ibid.*
Medici officium circa Venae ſectionem quodnam. 118
Medicamentorum varia operandi ratio. 203. vis tractrix quomodo operetur. 209. non penitus rejicienda. 211. ſpiritus ad uſque humores penetrant. 202
Medicamenta externa quomodo agant 212. abſolute ſicca vix reperiuntur. 201
Melancholia. 508. vera ejus definitio. *ibid.* 514. ejus ſigna quae ſint. 510. fit a morbis calidis. 513. attonita quid ſit. 515. eſt rariſſimum morbi genus. *ibid.* errabunda Arabibus Kutubuth. *ibid.* Quaenam melancholiam idio-

idiopathicam & quaenam ſympathicam antecedant. 510
Melancholici cujus ſint temperamenti. 511. diſpoſiti ſunt ad delirium melancholicum. *ibid* in Maniam cur faciliores. 498
Melancholicus humor eſt craſſus. 512
Membrorum contractio in febribus malignis unde. 402
Mentis ſtupor unde. 360. 372
Metus longi temporis quomodo portendat Melancholiam. 513
Mictus cruentus cum ſola tantum laſſitudine quid indicet. 33. in principio cur indicet morbum longum. 43. ſi ſine dolore ac febre, optimum, aſt frequens, vel cum dolore aut febre periculum indicat. 33
Morbus comitialis, caducus, ſacer, herculeus, V. Epilepſia.
Morbum brevem qualis denotet Urina? 58. longum, ſed periculoſum qualis urina. 47. 58. longum ſed ſalutarem qualis urina. 47. crudum qualis denotet urina. *ibid.*
Morbi, in quibus vaſis ſummis aliquid haeret. 129. per omnia vaſa diſtributi. *ibid.* certae cujuſdam partis. *ibid.* populares quotuplices. 262
Mors a lentore ſanguinis. 339. a Variolis quando accidat. 420
Motus convulſivi quid & unde. 545. non ſemper a ſtimulo. *ibid.*
Cordis non eſt iſochronos motui pectoris. 618. in Paralyticis minus mutatus, nec abolitus. 521
Corporis vitiat motum & qualitatem ſanguinis. 284. 298
Motus difficultatem in Apoplecticis a qualibet cauſa comprimente fieri probatur. 436
Motus muſculorum unde. 523. frequens unde? 78
Mucus narium copioſus in Lethargicis cur ſalutaris? 468
Mugitus in Apoplecticis unde. 435
Murmur ad fauces unde in Comate vigili? 475

N.

NArium pinnae motae in Anginoſis cur mortem indicent? 679. expanſio in Peripneumonicis unde? 639
Nauſea a lentore cum frigore. 366. in febribus malignis. 402. in Tertiana continua. 387
Nervi contractio non poteſt prohiberi a libero muſculo contranitente. 539
Nubeculae in urina quid ſint? 5. 12. in ſanorum urinis rariſſimae. 13. unde interdum non appareant? 21. indicant motum & ſolutionem tenuiorum partium. 35. in urina mox apparentes quid indicent. 25. ſub initium aliis contentis non ſuccedentibus quid indicent. 26. albae deſcendentes cur bonae. 37. 50. nigrae, rubrae, ac lividae cur malae. *ibid.* nigrae in febribus erraticis cur Quartanam indicent. 44. nigrae cur in tertianis horriferis indicent horrorem vagum & incertum. 45. 46. ſubrubrae quarto die cur in febre bonae. 36.

O.

OBeſi quomodo ſanguinem vitioſum generent. 377
Oblivio in Lethargicis it. Phreniticis unde. 460. 480
Obſtructio ubi & quomodo detur. 194. 200.
Oculorum apertio, it. invita occluſio in Comate vigili unde. 473. mox apertio, mox clauſura in Caro unde. 454. concavitas in Empyemate Thoracis unde. 652. motus vehemens quid indicet. 80. prominentia cum intuitu fixo in

Anginâ unde. 677. Pruritus ante febrem variolarum unde. 418. Rigor in Phreniticis. 483
Rubor in febribus malignis. 403. in Phreniticis unde. 484. 468. cur ſit dilutior in Paraphrenitide, quam Phrenitide. 494
Tumor in Lethargicis unde. 467. Venae tumidae in Peripneumon. 640
Oculi vix occluſi unde in Lethargicis. 461. ſanguinei in Maniacis unde. 503
In Oculorum affectibus cur Urinae ſtatus ſit conſiderandus. 62
Odores quid ſint. 208. acriores quomodo agant. 180
Oleum & Aqua ex ſe ſolis non conjunguntur: ſed additis ſalibus, imprimis acrioribus. 18. 19
Opiſthotonos quid ſit? 544
Oris amaritudo a lentore cum frig. 366 in Tertianâ continuâ. 386
Orthopnoea quid ſit? 667. cur aliquando fiat cum ſublimi reſpiratione & ore hiante in Anginâ. 676
Oſcitatio cum oris diductione remanente in Lethargicis unde. 463
Oſſa ſeorſim a membranis non ſentiunt. 561
Oſtocopos quid & unde. 374
Otio dediti quomodo vitioſum ſanguinem generent? 377

P.

PAlpitatio Cordis quid ſit & unde. 630. non conſiſtit in Tremore. 631. ejus ſonus unde. *ibid.* in Apoplexia it. Paraphrenitide unde. 437. 493
Pancreaticus ſuccus vitiatur a lentore cum frigore. 366. cum calore. 374
Paracynanche, & Paraſynanche quid ſit? 671
Paralyſis. 516. quid ſit? 528. idiopathica & ſympathica. *ibid.*
Paralyſis particularis. 368. a lentore cum frigore & calore. *ibid.* 373. ejus Cauſa non afficit Cerebrum. 518. ſine motu fit a quibuſcunque contractionem muſculorum prohibentibus. *ibid.* oriri poteſt ab humiditate. 519. eaque vel externa vel interna. *ibid.* a frigiditate cum vel ſine humiditate. *ibid.* ab obſtructione per preſſionem externam, vel congelationem intra &c. 520. a calore & ſiccitate &c. 521. a Crapula, Scorbuto, Colica, Peripneumonia. 522. in quolibet muſculo a lentore cum frigore. 361. unde pars paralytica frigida, pars vero oppoſita calida. 522. unde modo ſenſus, modo motus, modo uterque in ea ſublatus. 523. minus periculoſa, ſi ſolus ſenſus aut ſolus motus ſublatus. 527. unde alterâ Cerebri vel ſpinalis medullae parte affectâ oppoſitum latus Paralyſi afficiatur. 525. a concuſſu corporis cur lethalis. 526. cum atrophiâ vel frigore cur lethalis, eoque magis, ſi pars oppoſita valde caleat. 527. cum mictu ſine ſenſu & voluntate cur ſit lethalis. 526. ex Apoplexiâ difficilis. 427. ex Scirrho incurabilis. *ibid.* in Gulâ periculoſa. *ibid.* ex nervorum praeciſione incurabilis. *ibid.* in cruribus ac pedibus cur curatu facilior. 528. in ſenibus vix curabilis. *ibid.* aeſtate, quam hyeme cur facilior. *ibid.* ſuccedere poteſt convulſioni. 539. Peripneumoniae ſuccedens quid indicet. 643. quomodo imminutio oculi in latere paralytico mortem indicet. 528
Paraphrenitis. 489. quid ſit. 495. dicitur Phrenitis per conſenſum. 490. unde calor & dolor lateris affecti. 491
Paraplegia quid ſit. 520

Parotides praecipue die critico venientes cur in Lethargicis ſalutares. 469. ſuperveniunt Quotidianae continuae. 379
Parotidum tumoribus qualis Urina mala. 48
Pectoris affectus a lentore cum frigore. 365. cum calore, 374.
Pectoris anguſtia cum dolore gravativo ad uſque ſpinam & aliquando etiam punctorio. 640
Pectus ſonans & gravans in Peripneumonicis unde. 639
Pediluvia. 151. eorum uſus communis cum balneis. *ibid.* particularis unde dependeat. *ibid.* in ſuppreſſionibus ſanguinis requiruntur. *ibid.*
Peripneumonia. 332. quid ſit? 647. idiopathica & ſympathica. *ibid.* fit a conſtitutione anni, vel locis, aetatibus frigidis, aut humidis. 635. ab uſu aquarum ſtagnantium. *ibid.* ab Aſthmate, & quicquid motum pectoris aut aëris laedit, a Cacochymia & Plethora, it. a Fluxionibus pituitoſis, it. a Pulmonis laxitate ac debilitate, a Pleuritide, a ſuppreſſione evacuationum, ut menſtruorum &c. 636. ab Angina, Tuſſi, clamore, ira & exercitio vehementi, praecipue a largo paſtu, vel longa quiete. *ibid.* cur in Peripneumonicis nullus aliquando dolor, niſi a Tuſſi 642. ejus ſymptomata quaenam ad mortem, quaenam ad ſalutem ducant. 646. Anginae quomodo ſuccedat. 678. Reſpirationi difficili ſuccedens cur lethalis. 670
Peripneumonicus ab Angina cur vel moriatur 7. diebus, vel his ſuperatis in Empyema abeat. 644
Peripneumonicorum Urina qualis mala & exitialis & quando? 40. 42.
Periſyſtole quid ſit? 83
Perſpiratio quid ſit? 146. 207. prohibita motum ſanguinis vitiat. 267 285. ejus quantitas. 159
Peſtis. 261. differt a febre. *ibid.*
Petechiae quid? *ibid.*
Phlegmonodes quid? 411
Phrenitis. 477. quid ſit? 444. 489. etiam ſine Cerebri inflammatione fieri poteſt. 489. unde Phrenitici exiliant e lecto, cum dormiunt aut vigilant? 479. unde ipſis objecta appareant gemina. 481. unde pilos ſibi evellant, faciem lanient, manuſque violentas ſibi inferant. 484. unde eorum torvus ac fixus intuitus & in accedentes irruptio. 282. unde matulae petitio ſine mictione tamen. 483. unde Apoplexiam inducere queat. 444. quando Apoplexia periculoſa & non periculoſa? 447. unde in Comate vigili. 474. in Coma vel Lethargum faceſſens cur mali ominis? 489. Lethargo ſuperveniens cur ſit ſalutaris, vel minus periculoſa. 470. Peripneumoniae ſuccedens cur mala. 644. ex Typhomania cur ſit quandoque ſalutaris? 475. ejus principium a lentore cum frigore & calore. 361. 378. cur eam indicent Urinae decolores cum nigris aeneoremati, vigiliis & perturbata mente? 44. 60
Phreniticorum urinae ex coctis crudae, albae, tenues unde. 481. albae cur exitioſae. 40. involuntariae nec perceptae emiſſae cur lethales. 488
Phricodis. V. Semitertiana Febris.
Phthiſis quomodo Peripneumoniae ſuccedat? 646
Picationes quid ſint? 181
Pili in Urina unde? 22. non ſunt veri pili, ſed pilis aliquid ſimile. *ibid.* eorum evulſio utilis & quando adhibenda. 179.
Pinguedo Urinae vera cur exitioſa? 35
Plenitudo vitiat qualitatem & quantita-

titatem ſanguinis. 299. *ibid.*
Plethora generalis quomodo ad Apoplexiam diſponat? 440
Pleuritis. 647. quid ſit. 649. idiopathica & ſympathica. *ibid.* legitima & ſpuria, ſicca & humida. 647. ſuccedens difficili reſpirationi cur lethalis? 670
Pleuriticorum urina qualis ſit mala & mortifera. 40. 42. ſubrubra cum hypoſtaſi laevi cur ſecuram indicet criſin. 46. indicia quaenam bona. 53. 55
Pollutio nocturna frequens in Maniacis unde. 500
Priapiſmus quid ſit? 545
Principium vitiatum qualitatum ſanguinis. 270
Pueris quando Convulſ. accidant. 535.
Pulmonum in cadaveribus variegatio unde. 365
Pulſus. 62. quid ſit. 69. ejus definitio Galenica contrariatur principiis Anatomicis. 82. 83. ejus differentiae Galenicae ne quidem ab ipſis Galenicis in hominibus deprehendi poſſunt. 84. ejus definitio melior eſt duplex, ratione partim arteriae, partim digitorum. 69. ejus differentia in ſtatu naturali triplex, ratione arteriarum, cordis & ſanguinis. 70. differentiae ſimplices & compoſitae quae? 73. collectivae quo ſint revocandae 74. ſingulares quae? *ibid.* differentiae in Quartana continua. 393. Quotid. contin. 378. Tertian. contin. 385. aequalis & inaequalis quinam. 73. inaequaliter aequalis. *ibid.* inaequalis inaequaliter. *ibid.* arteriae pulſui Cordis eſt ſynchronicus. 70 celer & tardus unde. 72. cur ſemper mali ominis. 77. caprizans quis. 75. 76
Pulſus chordoſus quid & unde 546. debilis & parvus unde. 70. 71. cur malus. 77. debilis a parvo non differt niſi pro ratione diverſorum, quae in iis diſtinguuntur. 71. 72. deficiens quid & unde. 73. 74. dicrotus quis. 75. durus unde & quid indicet. 77. in Maniacis unde. 501. Formicans quid & unde. 75. frequens & unde, quid indicet. 73. 77. 101. impar citatus quinam. 75. magnus unde & quid indicet. 71. 72. 99. 100. cur ſemper bonus, ſi reliqua conſentiant. 76. a valido non differt niſi pro ratione diverſorum, quae in iis diſtinguuntur. 71. 72. miurus quid. 74. mollis quid & unde. 77. naturalis quinam ſit. 71. 272. cur quilibet eſſe poſſit. 71. cujuſcunque hominis diverſus eſt a pulſu alterius. 70. non naturalis cognoſcitur ex naturali. 62. a non naturali ad naturalem accedens eſt ſalutaris. 79. parvus quinam ſit & unde. 71. 99. 100. cur in Angina mortis indicium. 679. Pulſus plenus quinam. 72. boni ominis. 76. ſemper cum magno & valido conjunctus. *ibid.* a vacuo quomodo differat. *ibid.*
rarus quid & unde. 77. 101. recurrens unde. 78. ſerratus unde. 75. ſuppreſſus per Venae ſectionem excitatur. 97. 98. tardus unde & quid indicet. 72. 77. Tremulus. unde. 75. vacuus quis. 72. mali ominis. 76. 77. quomodo a pleno differat. 71
vehemens ſ. validus quis. *ibid.* cur ſemper bonus. 76 vermicularis quis & unde. 74. 75. undoſus quis & unde. 74. cur non contingat in aliis Vaſis, quam arteriis. 68
Pulſuum neceſſitas. 64. indicium fallax & incertum. 70
Pulſum, antequam exploret Medicus, quid agere debeat. 82
Pulſum Apoplecticorum qualis & unde. 434. Lethargicorum qualis & unde. 466. in Palpitatione Cordis qualis eſſe

esse possit. 630. Paralyticorum qualis & unde. 521. Peripneumonicorum qualis. 642. Pleuriticorum qualis. 648. in Praecordiis quid indicet. 79. 80. in Vertiginosis qualis. 591. in Virium imbecillitate qualis. 629. quomodo possit esse rarus, & nihilominus motus Cordis frequentissimus. 630. in febribus malignis. 399. in Ira vehemens. 289. in Tristitia tardus. *ibid.* qualis a Bubonibus. 290. a plenitudine. 291. ex adstrictione cutis. 290. ex lassitudine. *ibid.* vigiliis. *ibid.* Vitium a motu sanguinis vitiato. 274. a quantitate sanguinis aucta. *ibid.* ab eadem imminuta. 276. a qualitate sanguinis vitiata. *ibid.* ab aucta cohaesione qualitatum sanguinis. 277. ab eadem imminuta. 278. a sanguine crasso. 322. 323

Pulsus intermissio unde. 605. unde dignosci possit quod a causa intra Cranium vigente proveniat. 606. fit vel a pressione Cerebri & nervorum, vel a defectu spirituum. *ibid.* vel a defectu sanguinis. 613. vel a pressione baseos Cordis. 611. vel a fermentatione sanguinis & bullarum productione in arteriis. 609. intra nervos. *ibid.* intra ventriculos. 611. vel a motu Cordis impedito. 610. vel a Polypo in arteria, it. auricula Cordis. 611. vel a prohibentibus motum restitutionis in Corde. 612. vel ab impedimentis in trunco venae pulmonariae ad usque pulmones, & a Pulmone ad usque Venae cavae ramos. 615. vel ab empyemate & hydrope pectoris. *ibid.* a dolore vehementi ad Cor. 618. ab Odore gravi. 620. ab Ira, laetitia, timore &c. *ibid.* a molestia Ventriculi, Uteri &c. *ibid.* ab evacuatione nimia. *ibid.* a missione sanguinis etiam parciore. 621. a nimia frequentia Pulsus. *ibid.* a stimulo ubicunque ad Cor, it. a Cordis vulnere & Ulcere. 622. a Plethora. *ibid.* Cacochymia. 623. Quaenam succedant intermissione Pulsuum. 624

Purgantia per alvum. 231. eorum modus operandi. 216. seq. iis vim stimulandi posse auferri salva interim purgandi facultate assertur a Chymicis quibusdam. 217

Purgatio loco Venaesectionis esse potest. 220. Venaesectione tamen periculosior. 219.

Purgationum quarumlibet consuetarum suppressio unde ad Maniam disponat. 498

Q.

QUartana continua. 249. 259. quid sit? 395. raro contingit. 394. ejus antecedentia vitiant sanguinem 391. accessio qualis. 392. hujus qualis sit urina. 393. causae. 259. decessio. 393. recursus. *ibid.* intermittens. 269. quid sit? 428. ejus andecedentia eadem sunt cum continua. 427. fit post Quartanam continuam. 394. post Tertianam continuam. 388

Quartanam qualis denotet urina. 46. 56

Quartana correpti admodum convulsionibus tentantur, si vero prius tentati fuerint, superveniente Quartana liberantur. 529. 534

Quiete refrigeratur sanguis 154

Quotidiana continua. 248. 258. quid sit? 383. ejus accessio qualis. 377. hujus qualis sit urina. 378. decessio. *ibid.* protractio. 379. solutio. *ibid.* Intermittens. 249. 267. quid sit? 424 ejus antecedentia eadem cum quotidiana continua. 422. ejus decessio. 423. periodus. *ibid.*

R.

REcidivam morbi qualis denotet urina. 43
Refrigeratio corporis frequens in Peripneumonicis unde. 643
Renum exulcerationem qualis denotet urina. 57
Repellentia medicamenta quae sint. 233
Respiratio debilis in Apoplexia unde. 433. idiopathica est vel sympathica. 670. in tres dividitur species. 667. ejus causae mille esse possunt 669. cur in hac inspiratio difficilior expiratione. 668 cur Pueri, provecti ultra adolescentiam, it. senes huic plerumque obnoxii sint. 669. cur haec aliquando difficilior deglutitione, & contra in Angina. 675
Respirandi difficultas in Empyemate unde. 652. cur major aliquando in Peripneumonicis, quam Pleuriticis. 637. in Pleuritide unde. 648. in Vomica pulmonum unde. 658
Respiratio frequens unde. 286. Lethargicorum qualis & unde. 465. Paralyticorum qualis. 521. Paraphreniticorum qualis & unde. 493. Phreniticorum qualis & unde. 484. prohibita vitiat sanguinem. 299. quomodo se habeat in quantitate sanguinis vitiata. 295. naturalis unde. 666. in Vertiginosis qualis. 591. est privatus quasi Pulsus. 83
Responsiones iracundae in Phreniticis unde. 482
Revulsio sanguinis non prorsus inanis. 117. 122
Rhabarbarum quomodo bilem educat. 231
Rigor. 547. ejus causa in fluxu & refluxu liquidi intra nervos quaerenda. 549. cum in genere qualis indicet urina. 44. in Empyematicis unde. 652. extremorum in Phrenitide unde. 486
Rigorem circa Crisin qualis denotet urina. 46
Risus praeter rationem & assuetudinem in Maniacis unde. 499. immodicus unde 504. ineptus & obscoenus in iisdem unde. 501. sardonius quid sit. 545
Rixis quid & unde. 661
Robur corporis Maniacorum admirabile cum violentissimis motibus fere continuis unde 502
Rubificantia medicamenta quid sint. 182
Rubor Maxillarum in Empyemate Thoracis unde. 652. a stimulo in parte stimulata. 166

S.

SAnguinis calor unde. 109
Sanguinem ad summas quasque arteriolas pertingere per impetum a Corde probatur experimento & ratione. 63
Sanguis qua ratione ex arteriis in Venat propellatur. 66. 67. non habet impetum nisi a Corde impressum. 69. ejus impetus cur in extremis arteriis minor. 64. 65. fermentari potest. 109. arteriosus cur calidior, copiosior, & in motu. 127. &c. velocior venoso. 126. missus per arteriae sectionem cur magis refrigeret venoso. 127. crassior factus quid efficiat. 317. majori intra vasa constipatione coactus cur minus caloris solvat. 110. ab Hirudinibus extractus cur vividi ac micantis sit coloris 153. qualis per Venae sectionem incalescere queat 110. ejus velocitas pressione balneis facta augetur. 141. cur in meticulosis ac animo delinquentibus missus

ſus non effluat. 104. in febribus malignis qualis eſſe debeat. 396. Maniacorum qualis eſſe debeat. 497
Sanguinis miſſio. 84. quid ſit? 109. ejus doctrina unde dependeat. 84. ejus effectus. 108. 117. 130. utilitas. 161. auget velocitatem ſanguinis. 108. 117. calefacit & ſiccat. 108. 127. refrigerat & humectat. *ibid.* 110. 112. ejus loco quaenam eſſe poſſint. 157. mittendi quantitas 86. velocitas proportionata. 85. aucta. *ibid.* 88. 112. ante, in, & poſt miſſionem. 91. &c. major a ſtimulis. 165. motus acceleratus & retardatus. 102. reſiſtentia. 90. 95. ſuppreſſio. 91. vitium ratione motus, Qualitatis aut Quantitatis. 273. 274. uſq. 285
Sanguinis quantitas. 85. 94. 103. 124. diminuta quid praeſtet. 159 reciproca. 87
Sapo quid ſit? 19
Satyriaſis quid ſit? 545
Scabies ſuperveniens melancholicis cur bona. 514
Scarificationes, earumque uſus. 135. profundae faciendae. 141. 156. ejus incommoda quomodo removenda. 137
Sedimenta quid ſint & indicent. 5. 12. in ſanorum urinis frequentius conſpiciuntur, & plerumque ſunt ſubpallida, laevia & aequalia. 14. 25. 34. quaenam ſint bona, quaenam mala. 58 eorum colores varii 22. produci etiam poſſunt per admiſtionem corporum eo modo coloratorum. 23. alba revera eſſe Sal, ſeu a Sale pendere probatur 14. 28. alba, laevia, & conſtantia cur in febre ſint bona. 34. arenoſa, foliacea, furfuracea, ſquamoſa & membranoſa unde. 22. naturalia unde figuram pyramidalem quaſi retuſam repraeſentent. 5. 14. eorum ſuperficies inaequalis & aſpera quid indicet. 21. eodem tempore ſtatim ſub initio morborum apparentia quid indicent. 27. eorum laevitas indicium eſt bonae coctionis. 35. ſputiformia aut limoſa cur Rigorem indicent. 44. urinae conglomeratae ſublividae quid portendant. 38. in urina plane carentia unde. 21
Semitertiana Febris. 270
Senes quare vitioſum generent ſanguinem. 376
Senſus unde. 523. quilibet conjunctus eſt cum tremore nervorum, nempe alterna eorum contractione & diſtractione. 569. externi vitiari a lentore cum frigore. 360. eorum defectus cum mentis hebetudine in Anginoſis unde. 678. abolitio in Apoplecticis unde. 440
Separatio cujuſlibet liquidi a ſanguine quomodo fieri debeat. 98. prohibita, aucta, & vitiata, 99. humorum in glandulis quomodo fiat, & quid ad eam requiratur? 192. 197. & ſeq.
Setacea quid ſint, & quomodo adhibenda, & operentur. 185
Sideratio, vid. Catalepſis.
Sinapiſmus quid ſit & quomodo operetur. 182
Singultus a lentore cum frigore. 369. a repletione vel inanitione juxta Hippocr. 529. 532. 535. a copioſo ſanguinis fluxu juxta Hippocr. malus. 536. ab Ileo cur malus. 534. in Lethargicis & Phreniticis unde. 466. 487. Purgationi immodicae ſuperveniens cur malus. 543
Sitis a lentore cum calore. 373. frigore. 363. in febribus malignis. 401. magna in Peripneumonicis unde. 641. in Phreniticis nullus ſenſus unde. 485. in Quartana continua qualis. 393. in Tertiana continua ardens.

dens. 386. vitiat motum, qualitatem & quantitatem ſanguinis. 284. 293. 298
Situs erectus in Peripneumonicis unde. 638
Sol qua ratione vitiet motum ſanguinis. 285
Sollicitudo vitium efficit in ſanguine. 283
Somnolentia in febre Variolarum. 417. Quotidiana continua. 379
Somnus cum tremore a lentore cum frigore. 360. cum Calore. 371. in Convulſionibus prodeſt. 535. deficiens in Comate vigili unde. 473. in Tertiana continua qualis. 385. interruptus Phrenitidem antecedens unde. 479. levis breviſque in Maniacis unde. 500. profundus in Lethargicis unde. 460. nimius quomodo vitiet ſanguinem in motu & qualitate. 285. 299
Sonitus Aurium in Maniacis unde. 500
Sopor in Anginoſis unde. 678. in Peripneumonicis unde. 641
Spaſmus, vid. Convulſio.
Spaſmus cynicus quid ſit. 545 Phyſodes non eſt convulſio: ſed torpor ac ſtupor. 543
Sphacelus Cerebri Lethargo it. Phrenitidi ſuperveniens cur lethalis. 469. 487
Spinae dorſi frigus a lentore cum frigore. 364. cum calore. 373
Spiritus animales generantur ex ſanguine in Cortice Cerebri. 451. quales ſint in Maniacis. 498. vitalis & animalis ſecundum Galenum ubi & unde generentur. 82
Spirituum penuria in Phreniticis ab inflammatione. 487. diſſipatio a ſtimulis. 177. vis ſumma in corpore animali. 194. 202
Splendores oculis Apoplecticorum & Maniacorum obſervantes unde? 438. 500
Sporadicus morbus quis ſit? 262
Spuma Apoplecticorum unde. 442. cur non ſemper appareat & cujuſnam ſit Apoplexiae. 443. cur lethalis. 444
Sputum copioſum in Lethargo cur ſalutare. 468. flavum in Peripneumonicis quando ſalutare aut dubium. 643. foetidum, purulentum ac ſpumoſum in Empyemate Thoracis ejectum unde & quid indicet. 652. &c.
Sternutatoria, eorumque modus operandi. 232
Stertor in Apoplexia unde. 434. in Aſthmate unde. 669
Stilla ſanguinis e Naribus nigra in Phreniticis cur ſit lethalis. 484
Stimulus quid ſit. 163. 177. quomodo & quot modis agat *ibid.* 275. ejus effectus. 163. ſpecies. 179. ut Cauſa convulſionis notus fuit Hippocrati. 536
Stimuli loco ſanguinis miſſionis. 178. non improbandi, *ibid.* caute adhibendi, ſi laboret nervoſum genus. *ibid.*
Strabiſmus quid ſit. 544
Stranguriam futuram qualis denotet urina. 48
Stranguriae, Ileo, ſupervenienti, cur urina copioſa ſit ſalutaris. 54. 57.
Stupor unde. 546. Apoplecticorum unde. 437. Dentium ab Orichalco ſub torni ſcalpro acute ſtridente unde. 554. Paralyſeos proximus unde. 525
Subſidentia urinae totalis unde. 22
Sudorem futurum vel jam factum qualis indicet urina. 45
Sudor calidus praecipue a capite & toto pectore cur Phreniticis ſalutaris 488. frigidus in Angina unde. 679. in extremis unde & quid indicet. 369.

369. &c. in Syncope per totum corpus, praecipue tamen ad Collum, Tempora & Pectus unde. 626. in Vertiginosis unde. 591. inordinatus in febribus malignis. 398. 403. levis in accessione febrium quid indicet. 656. nocturnus inutilis in Empyicis. 652
Suderiferorum tam exterius applicatorum, quam interius assumtorum operandi modus. 222
Suffocatio quid sit? 667. ejus metus in Angina unde. *ibid.* in Incubo. 599. sensus in Peripneumonicis. 638
Sulphur inesse urinae naturali conceditur. 8
Suspiria a lentore cum frigore. 365
Suspensiones urinae quid sint, & quid indicent. 5. 12. 25. si non appareant in urina unde. 22. diebus decretoriis apparentes inter contenta urinae sunt optimae. 27. sub initia morborum, non succedente sedimento, quid indicent. 26
Symptomaticae febres quid sint. 411
Synanche quid sit? 671
Syncope quid sit, & unde dicatur. 624 a lentore cum frigore. 365. cardiaca & hysterica quid sit. 628
Synochus putrida quid? 248. 307. ejus causae. 254. simplex quid sit? 248. 308. ejus causae. 253
Systole Cordis & arteriarum quid sit? 83

T.

TAbes a sputo Oris quomodo oriatur. 665
Taciturnitas meditabunda in Maniacis unde. 499
Tactus integer cur sit in Comate vigili. 473
Taranta quid sit & unde. 507
Temperamentum calidum vitiat motum sanguinis. 284
Tenebrae oculis Apoplecticorum obversantes unde. 438. in Vertiginosis unde. 590
Terror in Comate vigili unde. 474. in somno ante febrem Variolarum. 417
Tertiana continua. 248. 257. quid sit? 391. ejus accessio qualis. 384. decessio. 385
Intermittens. 249. 266. quid sit? 427. ejus Causae. 266. 425. differentiae. 266. periodus. 425
Tertianam qualis denotet urina? 45. 46
Tertiana superveniens Maniacis cur salutaris. 505
Tetanus quid sit & unde. 644
Timor vitiat motum sanguinis. 282. qualitatem sanguinis. 297
Tinnitus ac Sibilus Aurium in Phreniticis unde. 480. in Vertiginosis unde. 589
Titillationes unde. 180
Torpor in Convulsionibus a pressione cerebri dependet. 542. Paralysin praecedens unde? 525. pedum, a situ incommodo. 542
Tremor quid sit. 555. in Apoplecticis unde. 437. capitis in Lethargicis unde. 465. Cordis a lentore cum frigore. 365. corporis totius in Mania. 499. manuum in Lethargicis unde. 465. Phreniticis unde. 483. 486. Paralysin praecedens unde? 525
Parelysi superveniens cur bonum sit indicium. 527. imbecillibus plerumque & senibus cur accidat? 555. in senioribus cum febre apparens quid indicet. 48
Tremores in qualibet parte corporis ab eadem causa dependent. 368
Trismus quid sit. 545
Tristitia longi temporis quomodo portendat Melancholiam. 513. vitiat motum & qualitatem sanguinis. 297
Tumor Venarum & colli varius in Angina unde. 677. in Apople-

ctici unde. 438. pedum it. affecti lateris in Empyemate Thoracis unde. 653. praecordiorum solvitur ab urina missa. 58

Tussis 655. conjuncta est fere cum omnibus morbis pectoris. *ib.* non semper cum respiratione difficili conjungi debet. 669. cur caput repleat. 655. a Catarrhis orta, in senibus est periculosa. *ibid.* circa accessionem febrium mala. 656. in Empyemate thoracis. 652. unde nunc mitior, nunc vehementior in haemoptysi. 662. Hydropi superveniens cur mala. 655. in Paraphrenitide unde. 494. in Peripneumonicis qualis & unde. 641. quomodo succedat Peripneumoniae. 646. in Pleuritide unde. 648

Tussicula levis in Vomica pulmonum unde, & cur primo sicca, deinde humida fiat. 658

Typhomania Galeni V. Coma vigil.

V.

VArices quid sint. 195

Variolae quid. 261. earum color & eruptio. 418. si solam cutim, non vero interiora occupent, quid inde. 420

Vena in quonam morbo secanda. 116. 118

Venae sectio quaenam tuta, quaenam minus tuta. 116. 120. prae aliis omnium tutissima. 237. admitti potest in affectionibus pectoris, ac pulmonum in Pleuritide. 117. quando in febribus conveniat. 237. 240. ejus utilitas in febribus. 238. tutissimum in febribus tempus quodnam. 237. 241. ejus in genere. 120. 128. in Inflammationibus. 118. Conf. ulterius Sanguinis Missio.

Ventriculi succus vitiatur a lentore cum frigore. 366. cum calore. 374.

Vermes a febribus malignis. 405

Vesicatoria quid. 186

Vesicae morbum indicat urina paulatim reddita. 31

Vesicam duram & dolentem qualis Urina emissa tollat. 59

Vesicae exulceratae & scabiosae urina qualis. 57

Victus ratio in quo consistat. 158

Vigiliae a lentore cum frigore. 362. cum calore. 371. in Tertiana continua. 385 causae sunt vitiati sanguinis in motu & qualitate. 283. 297. earum effectus in corpore humano. 290

Viri cur sint procliviores in Maniam, quam mulieres. 498

Ungues curvi in Empyemate Thoracis unde. 653

Unguenta quomodo agant. 221

Vomitus vel vomendi stimulus in paroxysmo Vertiginis diuturnioris, unde. 590. a lentore cum frigore. 366. in in Tertiana continua. 387

Vomitoriorum modus operandi. 227

Vox rauca, & clangosa in Angina. 676

Urethrae morbum indicat urina paulatim reddita. 33

Urinae quidditas. 1. inspectio, quantum ad artem medicam conferat. *ibid.* inspectionis tempus tutissimum post somnum. 24. In inspectione urinae respiciendum ad differentias urinarum naturalium 4. 25. Praesagium fallax & incertum. 2

Urina naturalis quae sit, & unde dignoscatur 4. quaenam ejus quantitas naturalis. *ibid.* quae quantitas non oculis sed rejudicanda. 14. quae qualitas, nempe color, odor, sonus. *ibid.* naturalis qualitatis paulatim saepius emissa unde & quid indicet. 32. 33. quae ejus substantia. *ibid.* quae contenta naturalia. 5. sine contentis unde & quid indicet? 25

ejus contenta quid indicent? 29. distra-

tracta vel interrupta quid indicent? 27. singula quorum morborum propria? *ibid.* non ex naturae ordine sibi succedentia quid indigent? 26. quae diversitas ratione aetatis, sexus &c. 5. 6. Puerorum quaenam sit. 41. quid in ejus evaporatione fiat. 7. ejus partes componentes sunt Sal, Terra, & aqua commun. 8. fluxus facilis aut difficilis unde. 9. salsedo major aut minor unde, *ibid.*
Color varius unde. 10. naturalis quis? 4. 19. non a bile. 16. non est aliquid reale. 11. citreus seu flavus unde. 6. mutatio unde. 23. semper aequalis, paulo crassior potu, tota simul excerni debet. 31. 32. potui respondere debet. 31. an sit pars potus non mutati in substantiam animalis. 15. est excrementum coctionis cujuscunque, etiam secundariae. 16. non est compositum quoddam perfectum, seu per unionem indissolubilem particularum cohaerens. 12. neque etiam per solam commistionem: sed cohaesionem licet laxiorem particulae conjunguntur. *ibid.*
Urina non naturalis quaenam sit. 18. multiplex est. *ibid.* tenuis & crassa. *ibid.* mediocris. *ibid.* oleaginosa & unde. *ibid* 19. pure & ex toto oleosae utique dantur. 18. quid denotent. 40. ante rigorem reddita cur mala? *ibid.* pauca & copiosa unde? 19. flava & turbida. 20. saturoflava. 10. 16. opaca & perspicua. 10
Aquea. 16. cur pueris pestifera? 41. 58. eaque vel pellucida. 37. aquea & tenuis in Lethargicis cur sit exitialis? 469. ex turbatâ aquescens cum materiâ quâdam viscidâ cur in febre bona. 37. per totum vetustum morbum sibi constans cur periculosa? *ibid.* vel alba seu lactea. 20. pallida, spicea, straminea. *ibid.*
Rubra. *ibid.* cum simili sedimento & laevi cur & quando bona in febr. 37. in passionibus animi. 289
Praerubra cum virore mala. 39. ferruginea. 20
Nigra. *ibid.* in morbis magnis mala. 61. cum nigro sedimento cur pestifera. 41. in viris & foeminis deterrima. 58. e nigra in tenuem biliosam transiens cur periculosa. 38
Viridis. 20. 40. nec superficie tenus cur mala in acutis? 40
Flammea. 20. purpurea, vinea, rosea, livida, plumbea, cineritia. 20. nihil aut naturale olens. 21. acutius aut gravius sonans. *ibid.* ejus stridor quid indicet? 31
Urina sine nubeculis & suspensionibus, it. sine sedimento unde. 21. cruda & cocta quaenam? 25. diu cruda, si caetera bene se habeant, quid indicet. 43. ex improviso, immerito & paulisper cocta cur mala? 39. tenuis, biliosa, sine sedimento, inconstans & diutius ita se habens, accedente motu tardiori circa Crisin quid indicet. 36. tenuis & crassa, grandinosa & genituralis ac continenter effusa cur prava. 41. biliosa absque rubedine admista quid indicet? 37. crassa cum sedimento albo quid indicet? 34. membranacea unde & quid indicet? 46. turbata quid sit? 29. vitrea copiosa in Convulsionibus prodest. 535. clam emissa cur prava & quid indicet? 41. 54. subito corrupta, vel jam corrupta excreta quovis morbi tempore incertae indicationis. 29. largior & diluta vel largiorem potum vel hominem non ali indicat? 32. cum dolore pungente indicat humores acres urinae admistos. *ibid.* spumans in perfrictionibus universalibus cur mala? 53. cum cita hypostasi cur bona? 50.

50. immemorum peſtiferae. 51
qualis in vitio quantitatis ſanguinis. 295. a lentore cum frigore. 366. cum calore. 375. ejus ſigna in Tertiana continuâ. 426
Urina ſuppreſſa quid indicet. 48. 49. a frigore cur peſſima? 51. a rigore praecipue in ſomno cur prava? 52. alba, vel pellucida in Phreniticis unde? 485. eam laborioſam futuram quid indicet? 61
Vulnus vel percuſſio capitis quomodo Phrenitidem excitare queat? 487

FINIS.

EMENDANDA.

p. 37. l. 32. hypoſtaſi. p. 72. l. 6. inanibus. p. 124. l. 16. deſit. p. 241. l. 5. miſſo & 8. augmentis. p. 288. l. 36. caloris. p. 350. l. 15. colorem. p. 367. l. penult. p. 376. l. 29. frigidius. p. 414. l. 36. communius. p. 472. l. 11. clauſuram. p. 498. l. 22. eſus. p. 527. l. 7. quaſi. p. 551. l. 19. tremere valens. p. 557. l. 21. inediae. p. 612. l. 15. emiſſaria. p. 649. l. 12. in marg. 4. p. 651. l. 21. talem.

CATALOGUS LIBRORUM,

Aliquot MEDICORUM,

Qui in Officina

KERCKHEMIANA,

Reperiuntur & Venduntur.

Almeloveen Aphorismi Hippocratis, 24.
Almarius de Longitudine, Lond. 8.
Alpinus de Praesagienda Vita & Morte, 4.
—— de Medicina Aegyptiorum, 4.
—— de Medicina Methodica, 4.
Baglivii opera, Antverpiae 4. 1715
—— opera, 2 voll. 8. 1719
Barchusen Elementa Chemiae. 4.
—— Collecta Medicinae practicae. 8.
Bayle Institutiones Physicae. 3 voll.
Bellini de Urinis & Pulsibus. Editio quinta. 4. 1730
—— Exercitationes Anatomicae. 4. 1726
—— Opuscula aliquot ad Pitcarnium. 4. 1724
Bianchi Historia hepatica. 4. 2 voll.
Bennet Theatrum Tabidorum, 8.
Berengarius de Fractura Cranii, 8.
Blancardi Lexicon Medicum, 8.
Boerhaave Institutiones Medicae, 8.
—— Aphorismi, 8.
—— Materia Medica, 8.
—— Atrocis nec descripti prius Morbi Historia, 8.
—— Atrocis Rariſſimique Morbi Historia Altera, 8.
Boneti Polialthes, 3 voll. Folio.
—— Sepulchretum Anatomicum, 3 voll. Folio.
Bohn Circulus Anatomicus, 4.
Borellus de Motu Animali, 4.
Chesneau Observationes Medicae, 4.
Le Chirurgien d'Hospital, par Belloste, 12.
—— *Idem in Duitsch*, 8. *Leiden* 1725
Clerici Historia Naturalis, 4.
Deventer (Henr. a) Operationes Chirurgicae, 4.
Drelincurtii Opuscula Medica, Hagae Comitum 4. 1727
Descriptions des Os par Monſ. Petit, 12.
l'Emery Cours de Chymie, 8.
Eugalenus de Scorbuto, 8.
Eustachii Tabulae Anatomicae, Folio.
Fabricii ad Aquapendente Opera Anatomica, Folio.
Garengoet Nouveau Traite des instrumens de Chirurgie, a la Haye 12.
—— *Idem in Duytsch*, 8.
Graaf Opera Omnia Anatomica, 8.
Harris de Morbis infantum, 8.
Heisteri Compendium Anatomicum,

Hippocrates Foesii, Folio.
Histoire de la Medecine par le Clerc, a la Haye 1720
Hobocenii Anatomia Secundinarum, 8. 2 voll.
Hofmanni Dissertationes Physico-Medicae, 4 voll. 8.
Hollerius in Aphorismos Hippocratis, 8.
Kerckringii Opera Omnia, 4.
Keill Introductionem ad veram Physicam & veram Astronomiam, 4. Lugd. Bat. 1725
Langii Opera Omnia, 3 voll. Folio. Lipsiae 1704
Leeuwenhoek Opera Omnia, 4 voll. 4.
Lommii Observationes Medicinales, Amst. 1726
—— de Curandis Febribus, 8. Rott. 1720
Louwer Tractatus de Corde, 8.
Mangeti Bibliotheca Pharmaceutico Medica, 2. voll. Folio.
—— —— Chemica, 2 voll. Folio.
Markgravii Materia Medica, 4
—— Prodromus, 4.
Meriaan Historia Insectorum Surinamensium, Fol.
Morgagni Epistolae Anatomicae duae, 4. L. Bat. 1728
—— Epistola in Celsum, 4.
—— Adversaria Anatomica, 4. ibid.
Pharmacopea Alcmariana, 8.
—— Amstelodamensis, 12.
—— Argentoratensis, Folio 1725
—— Leidensis, 8.
—— Londinensis, 8. 1720
—— Ultrajectina, 12.
Pitcarnii Opera Omnia, 2 voll. 4.
Petiti Observationes Medicae, 8.
Pisonis Observationes & Concilia, 4.
Ramazzini Opera Omnia, 4.
Redius de insectis, 2 voll.
Riverius Reformatus, 2 voll. 8.
Rohaulti Tractatus Physicus, 8.
S. Sanctorii Medicina Statica, 12.
S'Gravesande Physica, 2 voll. 4.
—— Institutiones Newtonianae, 8.
Sennertius Opera, 6 voll. Folio.
Severini de Recondita Abscessuum Natura, 4. 1725
—— Trimembris Chirurgia, 4. 1725
Seydenham Opera Omnia. Editio Novissima Indice locupletiore donata, 8. 1726
Stalpertii vander Wiel Observationes Rariores Medicae, Anatomicae, Chirurgicae, 8. 2 voll. 1727
Thesaurus Secretorum Curiosorum, 4.
Tulpii Observationes Medicae, 8.
Vaillant Botanicon Parisiense, Folio L. Bat. 1727
Vesalii Opera Anatomica, Folio ibid. 1725
Veslingii Anatomia, 4.
Volkamerus Flora Noribergensis, 4.
Wepfer de Apoplexia, 8.
Zachiae Quaestiones Medicae &c. 3 voll. Folio.

Et multi insuper alii Libri in Omni Facultate.